CONVENI MARC DE COL·LABORACIÓ ENTRE L'AGÈNCIA DE RESIDUS DE CATALUNYA I ECOEMBALAJES ESPAÑA S.A.	CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN ENTRE LA AGÈNCIA DE RESIDUS DE CATALUNYA Y ECOEMBALAJES ESPAÑA S.A.
REUNITS:	**REUNIDOS:**
Per una banda, l'Agència de Residus de Catalunya, representada en el present acte per la Sra. Teresa Jordà i Roura, Consellera del Departament d'Acció climàtica, alimentació i agenda rural i Presidenta de l'Agència de Residus de Catalunya, amb domicili al Carrer Provença núm. 204 de Barcelona i amb NIF Q-5856373-F, expressament habilitada a aquests efectes.	Por una parte, la Agència de Residus de Catalunya, representada en el presente acto por la Sra. Teresa Jordà i Roura, Consellera del Departamento de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural y Presidenta de la Agencia de Residuos de Cataluña, con domicilio en la Calle Provenza núm. 204 de Barcelona y con NIF Q-5856373-F, expresamente habilitada a estos efectos.
Denominada en endavant **Agència de Residus.**	Denominada en adelante, **Agencia de Residuos.**
Per altra banda, Ecoembalajes España S.A., Sociedad Anònima sense afany de lucre, domiciliada a Madrid, carrer cardenal Marcelona Spinola, nº14, inscrita al Registro Mercantil de Madrid, tom 12100 de la secció 8ª del llibre de societats, foli 17, full nº M-190844 i amb NIF nº A/81601700, i representada al present acte pel Sr. Oscar Martín Riva, en la seva qualitat de Conseller delegat.	Por otra parte, Ecoembalajes España S.A., Sociedad Anónima sin ánimo de lucro, domiciliada en Madrid, calle cardenal Marcelona Spinola, nº 14, inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, tomo 12100 de la sección 8ª del libro de sociedades, folio 17, hoja nº M-190844 y con N.I.F. nº A/81601700, y representada en el presente acto por el Sr. D. Oscar Martín Riva, en su calidad de Consejero delegado.
Denominada en endavant **Ecoembes.**	Denominada en adelante **Ecoembes.**
Es reconeixen mútuament la capacitat legal necessària per a aquest acte constant la seva acreditació.	Se reconocen mutuamente la capacidad legal necesaria para este acto constando su acreditación.
EXPOSEN:	**EXPONEN:**
1. Que en data 10 d'abril de 2022 ha entrat en vigor la Llei 7/2022, de 8 d'abril de residus i sòls contaminats	1. Que en fecha 10 de abril de 2022 ha entrado en vigor la Ley 7/2022, de 8 de abril de residuos y suelos

Document signat digitalment per:
Teresa Jordà Roura (22/07/2022 09:12 CEST)

per a una economia circular, la qual introdueix previsions que afecten al règim de la responsabilitat ampliada del productor, alhora que preveu un règim transitori d'un any, comptador des de l'entrada en vigor de les normes que adaptin les citades disposicions reguladores, per tal que els sistemes s'adaptin al nou règim de responsabilitat ampliada del productor, tal com s'indica a la disposició transitòria segona de la Llei 7/2022. D'igual forma, la disposició final sisena d'aquesta norma fixa la data de 5 de gener de 2023 com a data máxima per adaptar la matèria de la responsibilitat ampliada del productor a les previsions regulades a la Llei 7/2022.

2. Que el Conveni marc subscrit entre l'Agència de Residus de Catalunya i Ecoembes en data 22 de juliol de 2013, d'acord amb les successives addendes acordades, finalitza la seva vigència en data 22 de juliol de 2022.

3. Que actualment es troba en tràmit el Reial decret d'envasos i de residus d'envasos.

4. Que la cojuntura explicitada comporta una situació actual marcada per l'excepcionalitat, motiu pel qual l'Agència de Residus de Catalunya i Ecoembes subscriuen el present Conveni marc, amb un caràcter transitori i provisional, que manté les condicions acordades en l'anterior Conveni marc, fins a la finalització de la seva vigència en els termes que es contemplen en l'article 17 de les clàusules que es recullen en aquest acord.

En conseqüència, i reconeixent-se les parts en la representació que ostenten, capacitat suficient per a formalitzar aquest Conveni, el duen a terme amb subjecció al

contaminados para una economía circular, que introduce previsions que afectan al régim de la responsabilidad ampliada del productor, a la vez que prevé un régimen transitorio de un año, contador desde la entrada en vigor de las normes que adapten las citades disposicions reguladores, para que los sistemes se adapten al nuevo régimen de responsabilidad ampliada del prodcutor, tal como se indica en la disposición transitòria segunda de la Ley 7/2022. De igual forma, la disposición final sexta de estar norma fija la fecha de 5 de enero de 2023 como fecha màxima para adaptar la materia de la responsabilidad ampliada del productor a las previsions regulades en la Ley 7/2022.

2. Que el Convenio marco suscrito entre la Agencia de Residuos de Cataluña y Ecoembes en fecha 22 de julio de 2013, de acuerdo con las sucesivas adendas acordadas, finaliza su vigència en fecha 22 de julio de 2022.

3. Que actualmente se encuentra en trámite el Real Decreto de Envases y Residuos de Envases.

4. Que la coyuntura explicitada comporta una situación actual marcada por la excepcionalidad, por lo que la Agencia de Residuos de Cataluña y Ecoembes suscriben el presente Convenio marco, con un carácter transitorio y provisional, que mantiene las condiciones acordades en el anterior Convenio marco, hasta la finalización de su vigencia en los términos contemplados en el articulo 17 de las cláusulas recogidas en este acuerdo.

En consecuencia, y reconociéndose las partes en la representación que ostentan, capacidad suficiente para formalizar este

marc normatiu que sigui vigent així com a les següents:	Convenio, lo llevan a cabo con sujeción al marco normativo que resulte vigente así como a las siguientes:
CLÀUSULES	**CLÁUSULAS**
CAPÍTOL I	**CAPÍTULO I**
OBJECTE, ÀMBIT I COMPROMISOS DE LES PARTS	**OBJETO, ÁMBITO Y COMPROMISOS DE LAS PARTES**
Article 1 Objecte	**Artículo 1. Objeto**
El present Conveni té per objecte regular els compromisos de l'Agència de Residus, dels Ens Locals que s'adhereixin voluntàriament i d'Ecoembes, en el que respecta al funcionament del sistema integrat gestionat per Ecoembes (en endavant SIG) a l'àmbit territorial de Catalunya, amb la finalitat de garantir l'acompliment de la Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'Envasos i Residus d'Envasos i resta de normativa en la matèria (en endavant, Llei d'Envasos).	El presente Convenio tiene por objeto regular los compromisos de la Agència de Residus, de las Entidades locales que se adhieran voluntariamente y de Ecoembes, en lo que respecta al funcionamiento del sistema integrado gestionado por Ecoembes (en adelante SIG) en el ámbito territorial de Catalunya, con la finalidad de garantizar el cumplimiento de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases y demás normativa en la materia (en adelante, Ley de Envases).
Article 2 Àmbit	**Artículo 2. Ámbito**
L'àmbit d'aplicació del present Conveni són els envasos i residus d'envasos continguts en l'article 1 de la Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'envasos i residus d'envasos, adherits al SIG. Aquest àmbit determina la responsabilitat d'Ecoembes en el finançament del cost addicional de la recollida selectiva i selecció i en la garantia del reciclatge i valorització dels residus d'envasos, en particular quan els sistemes de gestió implantats no vagin destinats exclusivament a la recollida selectiva dels envasos i residus d'envasos adherits al SIG.	El ámbito de aplicación del presente Convenio son los envases y residuos de envases contenidos en el articulo 1 de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases, adheridos al SIG. Este ámbito determina la responsabilidad de Ecoembes en la financiación del coste adicional de la recogida selectiva y selección y en la garantía de reciclado y valorización de los residuos de envases, en particular cuando los sistemas de gestión implantados no vayan destinados exclusivamente a la recogida selectiva de los envases y residuos de envases adheridos al SIG.
Article 3 Actuacions objecte del Conveni	**Artículo 3. Actuaciones objeto del Convenio**

3.1. Promoure el desenvolupament de sistemes de recollida selectiva monomaterial d'envasos de paper-cartró i de sistemes de recollida selectiva multimaterial d'envasos de plàstic, cartró per a begudes/aliments i envasos metàl·lics (en endavant Envasos Lleugers), amb criteris d'acceptació social, eficiència tècnica i viabilitat econòmica i ambiental.	3.1. Promover el desarrollo de sistemas de recogida selectiva monomaterial de envases de papel-cartón y de sistemas de recogida selectiva multimaterial de envases de plástico, cartón para bebidas/alimentos y envases metálicos (en adelante Envases ligeros), con criterios de aceptación social, eficiencia técnica y viabilidad económica y ambiental.
3.2. Establir les quantitats econòmiques que Ecoembes pagarà als Ens locals o, si escau, a l'Agència de Residus, d'acord amb el previst a l'article 10.2 de la Llei d'Envasos.	3.2. Establecer las cantidades económicas que Ecoembes pagará a las Entidades locales o, en su caso, a la Agencia de Residus, de acuerdo a lo previsto en el artículo 10.2 de la Ley de Envases.
3.3. Promoure la realització de campanyes d'informació i sensibilització ambiental per augmentar el grau d'eficàcia, en quantitat recollida i en presència d'impropis, a la recollida selectiva,	3.3. Promover la realización de campañas de información y sensibilización ambiental para aumentar el grado de eficacia, en cantidad recogida y en presencia de impropios, en la recogida selectiva.
3.4. Establir els mecanismes per garantir el reciclatge i/o valorització dels residus d'envasos, segons procedeixi per materials, d'acord amb el previst a l'article 12 de la Llei d'Envasos.	3.4. Establecer los mecanismos para garantizar el reciclado y/o valorización de los residuos de envases, según proceda por materiales, de acuerdo a lo previsto en el artículo 12 de la Ley de Envases.
3.5. Promoure les actuacions necessàries, d'acord amb el règim competencial vigent, per a promoure la correcta participació al Sistema Integrat dels agents responsables de la primera posada en el mercat de productes envasats.	3.5. Promover las actuaciones necesarias, de acuerdo con el régimen competencial vigente, para promover la correcta participación en el Sistema Integrado de los agentes responsables de la primera puesta en el mercado de productos envasados.
3.6. Establir els mecanismes necessaris de col·laboració per a garantir	

l'acompliment previst al present Conveni, implantant mesures d'intercanvi d'informació, així com mesures d'inspecció i control.	3.6. Establecer los mecanismos necesarios de colaboración para garantizar el cumplimiento de lo previsto en el presente Convenio, implantando medidas de intercambio de información, así como medidas de inspección y control.
Article 4. Compromisos de l'Agència de Residus	**Artículo 4. Compromisos de la Agència de Residus**
L'Agència de Residus es compromet, en els termes fixats en el present Conveni a:	La Agència de Residus se compromete, en los términos fijados en el presente Convenio a:
4.1. Promoure i, si escau participar, en la planificació, coordinació, gestió i seguiment d'un programa integral de recollida selectiva i recuperació de residus d'envasos, amb criteris d'acceptació social, eficiència tècnica i viabilitat econòmica i ambiental, en col·laboració amb els Ens locals del seu territori, tot això d'acord amb el règim competencial aplicable a la gestió dels residus d'envasos.	4.1. Promover y, en su caso participar, en la planificación, coordinación, gestión y seguimiento de un programa integral de recogida selectiva y recuperación de residuos de envases, con criterios de aceptación social, eficiencia técnica y viabilidad económica y ambiental, en colaboración con las Entidades locales de su territorio, todo ello de acuerdo al régimen competencial aplicable a la gestión de los residuos de envases.
4.2. Traslladar als Ens Locals el present Conveni, per al seu coneixement.	4.2. Trasladar a las Entidades locales el presente Convenio, para su conocimiento.
4.3. Participar en el desenvolupament d'actuacions d'informació i sensibilització ambiental per augmentar el grau d'eficàcia en la recollida selectiva.	4.3. Participar en el desarrollo de actuaciones de información y sensibilización ambiental para aumentar el grado de eficacia en la recogida selectiva.
4.4. Posar en marxa els dispositius d'inspecció, control i sanció necessaris pel seguiment de totes les actuacions previstes al present Conveni i, concretament, per assegurar-ne la validesa dels elements que serviran per a calcular l'aportació econòmica d'Ecoembes. Prendre les mesures	4.4. Poner en marcha los dispositivos de inspección, control y sanción necesarios para el seguimiento de todas las actuaciones previstas en el presente Convenio y, en concreto, para asegurar la validez de los elementos que servirán para calcular la aportación

necessàries en cas de detectar desviacions o incompliments en l'àmbit de les esmentades operacions i garantir que, en el marc del present conveni, Ecoembes pugui realitzar un control sobre les operacions desenvolupades, per si mateixa o a través d'empreses externes. Així mateix intercanviar amb els Ens locals, i Ecoembes, qualsevol altra informació que sigui d'interès pel desenvolupament i seguiment de les actuacions previstes al present Conveni. Si escau, i amb l'objectiu d'incentivar la recuperació de residus d'envasos, difondre informació relativa als resultats de la recollida selectiva a l'àmbit de Catalunya.

4.5. Promoure les actuacions necessàries, d'acord amb el regim competencial vigent, per a promoure la correcta participació al SIG dels agents responsables de la primera posada en el mercat de productes envasats.

Article 5. Compromisos d'Ecoembes

Ecoembes es compromet, en els termes fixats en el present Conveni a:

5.1. Transferir als Ens locals o, en el seu cas, a l'Agència de Residus, les quantitats econòmiques que s'estableixen a l'Annex II del present conveni, amb els terminis indicats a l'Annex III.

5.2. Garantir el reciclatge i/o valorització dels residus d'envasos de paper-cartró

económica de Ecoembes. Tomar las medidas necesarias en caso de detectar desviaciones o incumplimientos en el ámbito de las citadas operaciones y garantizar que, en el marco del presente Convenio, Ecoembes pueda realizar un control sobre las operaciones desarrolladas, por sí misma o a través de empresas externas. Asimismo, intercambiar con las Entidades locales, y Ecoembes, cualquier otra información que sea de interés para el desarrollo y seguimiento de las actuaciones previstas en el presente Convenio. En su caso, y con el objetivo de incentivar la recuperación de residuos de envases, difundir información relativa a los resultados de la recogida selectiva en el ámbito de Catalunya.

4.5. Promover las actuaciones necesarias, de acuerdo con el régimen competencial vigente, para promover la correcta participación en el SIG de los agentes responsables de la primera puesta en el mercado de productos envasados.

Artículo 5. Compromisos de Ecoembes

Ecoembes se compromete, en los términos fijados en el presente Convenio a:

5.1. Transferir a las Entidades locales o, en su caso, a la Agència de Residus, las cantidades económicas que se establecen en el Anexo II del presente convenio, con los plazos indicados en el Anexo III.

procedents de la recollida monomaterial i dels residus d'Envasos lleugers seleccionats a les plantes de selecció adherits al SIG, que acompleixin les Especificacions Tècniques dels Materials Recuperats (en endavant ETMR) que figuren a l'Annex IV, i que siguin posats a disposició d'Ecoembes, d'acord al procediment establert a l'Annex V.	5.2. Garantizar el reciclado y/o valorización de los residuos de envases de papel-cartón procedentes de la recogida monomaterial y de los residuos de Envases ligeros seleccionados en las plantas de selección adheridos al SIG, que cumplan las Especificaciones Técnicas de los Materiales Recuperados (en adelante ETMR) que figuran en el Anexo IV, y que sean puestos a disposición de Ecoembes, de acuerdo al procedimiento establecido en el Anexo V.
5.3. Col·laborar amb els Ens locals o, si escau, amb l'Agència de Residus, en la millora de l'eficiència de la recollida monomaterial de paper-cartró i de la recollida i separació d'Envasos lleugers.	5.3. Colaborar con las Entidades locales o, en su caso, con la Agència de Residus, en la mejora de la eficiencia de la recogida monomaterial de papel-cartón y de la recogida y separación de Envases ligeros.
5.4. Facilitar a l'Agència de Residus la informació indicada a l'Annex VII, relativa al desenvolupament i seguiment del present Conveni. Així mateix intercanviar amb l'Agència de Residus i els Ens locals adherits, qualsevol informació que sigui d'interès pel desenvolupament del mateix. Si escau, i amb l'objectiu d'incentivar la recuperació de residus d'envasos, difondre informació relativa als resultats de la recollida selectiva en l'àmbit de Catalunya.	5.4. Facilitar a la Agència de Residus la información indicada en el Anexo VII, relativa al desarrollo y seguimiento del presente Convenio. Asimismo intercambiar con la Agència de Residus y las Entidades locales adheridas, cualquier información que sea de interés para el desarrollo del mismo. En su caso, y con el objetivo de incentivar la recuperación de residuos de envases, difundir información relativa a los resultados de la recogida selectiva en el ámbito de Catalunya.
5.5. Posar en marxa els dispositius de control necessaris pel seguiment de totes les actuacions previstes en el present Conveni i, concretament, per assegurar-ne la validesa dels elements que serviran per a calcular la seva aportació econòmica, segons el previst a l'Annex IV. Prendre les mesures necessàries en cas de detectar desviacions o	5.5. Poner en marcha los dispositivos de control necesarios para el seguimiento de todas las actuaciones previstas en el presente Convenio y, en concreto, para asegurar la validez de los elementos que servirán para calcular su aportación económica, según lo previsto en

incompliments en l'àmbit de les esmentades operacions.	el Anexo IV. Tomar las medidas necesarias en caso de detectar desviaciones o incumplimientos en el ámbito de las citadas operaciones.
5.6. Col·laborar en el desenvolupament d'actuacions d'informació i sensibilització ambiental per augmentar el grau d'eficàcia en la recollida selectiva	5.6. Colaborar en el desarrollo de actuaciones de información y sensibilización ambiental para aumentar el grado de eficacia en la recogida selectiva.
5.7. Promoure les actuacions necessàries, d'acord amb el règim competencial vigent, per a promoure la correcta participació al Sistema Integrat dels agents responsables de la primera posada en el mercat de productes envasats.	5.7. Promover las actuaciones necesarias, de acuerdo con el régimen competencial vigente, para promover la correcta participación en el Sistema Integrado de los agentes responsables de la primera puesta en el mercado de productos envasados.
Article 6. Adhesió dels Ens locals	**Artículo 6. Adhesión de las Entidades locales**
Donades les circumstàcies del present Conveni de continuïtat i la seva provisionalitat, es mantenen les adhesions dels ens locals i aquells que voluntàriament vuguin desistir ho comunicaran a l'ARC abans del 31 desembre del 2022.	Dadas las circunstancias del presente Convenio de continuidad y su provisionalidad, se mantienen las adhesiones de los entes locales y aquellos que voluntariamente deseen desistir lo comunicarán a la ARC antes del 31 de diciembre de 2022.
Article 7 Compromisos dels Ens locals adherits	**Artículo 7 Compromisos de las Entidades locales adheridas**
L'adhesió dels Ens locals al Conveni inclourà els següents compromisos:	La adhesión de las Entidades locales al Convenio incluirá los siguientes compromisos:
7.1. L'acceptació formal de les condicions establertes en el present Conveni, pel que es regulen les condicions de la seva participació.	7.1 La aceptación formal de las condiciones establecidas en el presente Convenio, por el que se regulan las condiciones de su participación.
7.2. En el seu cas, en funció del règim competencial de gestió de residus aplicable, la realització de la recollida selectiva monomaterial de paper-cartró i la recollida	7.2 En su caso, en función del régimen competencial de gestión

selectiva multimaterial d'envasos lleugers pels residus d'envasos adherits al SIG, amb criteris d'acceptació social, eficiència tècnica i viabilitat econòmica i ambiental, a les condicions definides al present Conveni.	de residuos aplicable, la realización de la recogida selectiva monomaterial de papel-cartón y la recogida selectiva multimaterial de Envases ligeros para los residuos de envases adheridos al SIG, con criterios de aceptación social, eficiencia técnica y viabilidad económica y ambiental, en las condiciones definidas en el presente Convenio.
7.3. Posar en marxa les mesures necessàries per a aconseguir una millora continua dels resultats i eficiència del sistema, permetent per això la participació i col·laboració de la comunitat autònoma i d'Ecoembes. En particular, garantir la correcta integració de la recollida selectiva d'envasos en l'àmbit de la gestió dels residus municipals.	7.3 Poner en marcha las medidas necesarias para lograr una mejora continua de los resultados y eficiencia del sistema, permitiendo para ello la participación y colaboración de la comunidad autònoma y de Ecoembes. En particular, garantizar la correcta integración de la recogida selectiva de envases en el ámbito de la gestión de los residuos municipales.
7.4. Presentar les factures corresponents, en aplicació de l'Annex II, en la forma i amb la documentació justificativa indicada a l'Annex III.	7.4 Presentar las facturas correspondientes, en aplicación del Anexo II, en la forma y con la documentación justificativa indicada en el Anexo III.
7.5. Desenvolupar el previst al Capítol IV en relació a la valorització i reciclatge dels residus d'envasos.	7.5 Desarrollar lo previsto en el Capítulo IV en relación a la valorización y reciclado de los residuos de envases.
7.6. Posar en marxa els dispositius de control necessaris pel seguiment de totes les actuacions previstes en el present Conveni i, concretament, per assegurar-ne la validesa dels elements que serviran per calcular l'aportació econòmica d'Ecoembes. Prendre les mesures necessàries en cas de detectar desviacions o incompliments en l'àmbit de les esmentades operacions i garantir que, en el marc del present Conveni, Ecoembes tindrà dret a efectuar un control i seguiment	7.6 Poner en marcha los dispositivos de control necesarios para el seguimiento de todas las actuaciones previstas en el presente Convenio y, en concreto, para asegurar la validez de los elementos que servirán para calcular la aportación económica de Ecoembes. Tomar las medidas necesarias en caso de detectar desviaciones o incumplimientos en el ámbito de las citadas

sobre les activitats desenvolupades per ells o els seus operadors. Així mateix, intercanviar amb l'Agència de Residus i Ecoembes, qualsevol altra informació que sigui d'interès pel desenvolupament del Conveni.	operaciones y garantizar que, en el marco del presente Convenio, Ecoembes tendrá derecho a efectuar un control y seguimiento sobre las actividades desarrolladas por ellos o por sus operadores. Asimismo, intercambiar con la Agència de Residus y Ecoembes, cualquier otra información que sea de interés para el desarrollo del Convenio.
7.7. Participar en el desenvolupament d'actuacions d'informació i sensibilització ambiental per augmentar el grau d'efectivitat a la recollida selectiva.	7.7 Participar en el desarrollo de actuaciones de información y sensibilización ambiental para aumentar el grado de efectividad en la recogida selectiva.
CAPÍTOL II	**CAPÍTULO II**
FACTURACIÓ I PAGAMENT	**FACTURACIÓN Y PAGO**
Article 8. Facturació	**8 Facturación**
8.1. Els Ens locals o, si escau, l'Agència de Residus facturarà a Ecoembes pels conceptes recollits a l'Annex II, en la forma i amb la documentació justificativa establerts a l'Annex III. No es consideraran factures complertes aquelles que no incloguin la documentació assenyalada a l'esmentat Annex. Els Ens Locals o, si escau, l'Agència de Residus, emetran exclusivament factures ajustades al que està establert al Reial Decret 1496/2003, de 28 de novembre, pel que s'aprova el Reglament pel que es regulen les obligacions de facturació.	8.1 Las Entidades locales o, en su caso, la Agència de Residus facturarán a Ecoembes por los conceptos recogidos en el Anexo II, en la forma y con la documentación justificativa establecidos en el Anexo III. No se considerarán facturas completas aquellas que no incluyan la documentación señalada en dicho Anexo. Las Entidades Locales o, en su caso, la Agència de Residus, emitirán exclusivamente facturas ajustadas a lo establecido en el Real Decreto 1496/2003, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan las obligaciones de facturación.
8.2. A l'efecte de verificació de les quantitats facturades, l'Agència de Residus o els Ens locals adherits, posaran a disposició d'Ecoembes la documentació	8.2 A los efectos de verificación de las cantidades facturadas, la Agència de Residus o las

indicada a l'Annex III, així com qualsevol altre document justificatiu relacionat amb el conjunt d'operacions objecte de la facturació, sempre que intervingui la corresponent justificació i notificació prèvia.	Entidades locales adheridas, pondrán a disposición de Ecoembes la documentación indicada en el Anexo III, así como cualquier otro documento justificativo relacionado con el conjunto de operaciones objeto de la facturación, siempre que medie la correspondiente justificación y notificación previa.
8.3. De forma alternativa amb el previst anteriorment, i en el cas de que la prestació dels serveis de recollida selectiva de residus d'envasos o qualsevol altre dels serveis previstos a l'Annex II, fos realitzat per una entitat pública o privada diferent al propi Ens local o Agència de Residus, aquests últims podran, mantenint la responsabilitat que sobre la gestió de residus d'envasos els atribueix l'article 9.1 de la Llei d'Envasos i la resta de legislació vigent, designar i comunicar a Ecoembes, segons model d'escrit recollit a l'Annex III, l'entitat o entitats que realitzen els serveis relatius a les operacions considerades a l'Annex II. A partir de l'esmentat moment, l'emissió de les factures i presentació de la documentació justificativa necessària, es realitzarà directament per l'entitat o entitats designades. Qualsevol modificació a les designacions serà comunicada per l'Ens local o l'Agència de Residus a Ecoembes, en el termini màxim de 15 dies des que es produeixi l'esmentat canvi. A aquests efectes, l'Ens local o l'Agència de Residus, comunicaran a Ecoembes, en el seu cas, l'inici del procès de licitació per a la selecció de l'empresa de gestió, en el termini màxim de quinze dies des de la data de començament de l'esmentat procès; posteriorment,	8.3 De forma alternativa a lo previsto anteriormente, y en el supuesto de que la prestación de los servicios de recogida selectiva de residuos de envases o de cualquier otro de los servicios previstos en el Anexo II, se realizara por una entidad pública o privada distinta a la propia Entidad local o Agència de Residus, estos últimos podrán, manteniendo la responsabilidad que sobre la gestión de residuos de envases les atribuye el artículo 9.1 de la Ley de Envases y el resto de legislación vigente, designar y comunicar a Ecoembes, según modelo de escrito recogido en el Anexo III, la entidad o entidades que realizan los servicios relativos a las operaciones consideradas en el Anexo II. A partir de dicho momento, la emisión de las facturas y presentación de la documentación justificativa necesaria, se realizará directamente por la entidad o entidades designadas. Cualquier modificación en las designaciones será comunicada por la Entidad local o Agència de Residus a Ecoembes en el plazo máximo de 15 días desde que se produzca dicho cambio. A estos efectos, la Entidad local o Agència de Residus, comunicarán a Ecoembes, en su caso, el inicio del proceso de licitación para la selección de la empresa de

comunicaran a Ecoembes el resultat del procediment de contractació, en el termini màxim de 15 dies des de la seva adjudicació. Les designacions comunicades entraran en vigor obligatòriament per mesos complerts. Ecoembes es reserva la facultat d'acceptar la delegació de facturació atès que existís algun deute pendent de saldar amb Ecoembes per part de l'entitat de facturació anterior.	gestión, en el plazo máximo de quince días desde la fecha de comienzo de dicho proceso; posteriormente, comunicarán a Ecoembes el resultado del procedimiento de contratación, en el plazo máximo de 15 días desde la adjudicación. Las designaciones comunicadas entrarán en vigor obligatoriamente por meses completos. Ecoembes se reserva la facultad de aceptar la delegación de facturación en el supuesto de que existiera alguna deuda pendiente de saldar con Ecoembes por parte de la entidad de facturación anterior.
8.4. Les designacions que ja haguessin estat comunicades a Ecoembes en execució d'un Conveni anterior es consideraran prorrogades als efectes anteriors, exceptuant comunicació en contra realitzada a Ecoembes.	8.4 Las designaciones que ya hubieran sido comunicadas a Ecoembes en ejecución de un Convenio anterior se considerarán prorrogadas a los efectos anteriores, salvo comunicación en contra realizada a Ecoembes.
Article 9. Pagament per part d'Ecoembes	**9 Pago por parte de Ecoembes**
El pagament de les factures per part d'Ecoembes es realitzarà d'acord al previst a l'Annex III.	El pago de las facturas por parte de Ecoembes se realizará de acuerdo a lo previsto en el Anexo III.
CAPÍTOL III	**CAPÍTULO III**
SISTEMES DE RECOLLIDA SELECTIVA DE RESIDUS D'ENVASOS: REQUISITS BÀSICS	**SISTEMAS DE RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS DE ENVASES: REQUISITOS BÁSICOS**
Article 10. Recollida monomaterial d'envasos de paper-cartró	**Artículo 10. Recogida monomaterial de envases de papel-cartón**
Les parts es comprometen a impulsar la recollida selectiva monomaterial dels envasos de paper-cartró pels envasos adherits al SIG. Per la resta d'envasos de	Las partes se comprometen a impulsar la recogida selectiva monomaterial de los

paper-cartró s'estarà al disposat a la Llei d'Envasos. Els residus d'envasos de paper i cartró procedents de la recollida selectiva monomaterial, seran lliurats a un centre de classificació o a una fàbrica de paper pel seu reciclatge. L'àmbit d'implantació de la recollida, la dotació i ubicació de contenidors i resta de paràmetres de prestació del servei de recollida, es definiran de manera que es puguin obtenir quantitats suficients de paper-cartró amb la qualitat necessària per a aconseguir l'acompliment de les ETMR, aplicant per a això criteris d'acceptació social, eficiència tècnica i viabilitat econòmica i ambiental, que garanteixin la sostenibilitat del sistema. Per a la determinació de la viabilitat ambiental, les parts acordaran l'aplicació de metodologies amb enfocament de cicle de vida o similars sobre els impactes de la gestió dels residus. En el cas de que es produeixin desviacions a l'acompliment de les ETMR per presència d'altres materials diferents al paper-cartró al sistema de recollida implantat, que dificultin la seva posterior recuperació, l'Entitat competent haurà de posar en marxa les mesures correctores adients, permetent la col·laboració d'Ecoembes. **Article 11. Recollida multimaterial d'Envasos lleugers** Els envasos plàstics, metàl·lics i de cartró per a begudes/aliments, és a dir els Envasos lleugers, es recolliran conjuntament en un contenidor específic identificat amb el color groc o mitjançant el sistema equivalent de porta a porta, i seran lliurats a les plantes de selecció o, si escau, a estacions de transferència per al	envases de papel-cartón para los envases adheridos al SIG. Para el resto de envases de papel-cartón se estará a lo dispuesto en la Ley de Envases**.** Los residuos de envases de papel y cartón procedentes de la recogida selectiva monomaterial, serán entregados en un centro de clasificación o en una fábrica de papel para su reciclaje. El ámbito de implantación de la recogida, la dotación y ubicación de contenedores y demás parámetros de prestación del servicio de recogida, se definirán de forma que se puedan obtener cantidades suficientes de papel-cartón con la calidad necesaria para lograr el cumplimiento de las ETMR, aplicando para ello criterios de aceptación social, eficiencia técnica y viabilidad económica y ambiental, que garanticen la sosteniblidad del sistema. Para la determinación de la viabilidad ambiental, las partes acordarán la aplicación de metodologías con enfoque de ciclo de vida o similares sobre los impactos de la gestión de los residuos. En el caso de que se produzcan desviaciones en el cumplimiento de las ETMR por presencia de otros materiales diferentes al papel-cartón en el sistema de recogida implantado, que dificulten su posterior recuperación, la Entidad competente deberá poner en marcha las medidas correctoras necesarias, permitiendo la colaboración de Ecoembes. **11 Recogida multimaterial de Envases ligeros** Los envases plásticos, metálicos y de cartón para bebidas/alimentos, es decir los Envases ligeros, se recogerán conjuntamente en un contenedor específico identificado con el color amarillo o mediante el sistema equivalente de bolseo, y serán entregados

seu posterior transport a les plantes de selecció.	en las plantas de selección o, en su caso, en estaciones de transferencia para su posterior transporte a las plantas de selección.
L'àmbit d'implantació de la recollida, dotació, ubicació i tipus de contenidors i resta de paràmetres de prestació del servei seran adequats al tipus de recollida i material sol·licitat, i es definiran de manera que es pugui obtenir un material amb la qualitat necessària per a garantir que els envasos recuperats acompleixin les ETMR, aplicant criteris d'acceptació social, eficiència tècnica i viabilitat econòmica i ambiental, que garanteixin la sostenibilitat del sistema. Per a la determinació de la viabilitat ambiental, les parts acordaran l'aplicació de metodologies amb enfocament de cicle de vida o similars sobre els impactes de la gestió dels residus.	El ámbito de implantación de la recogida, dotación, ubicación y tipo de contenedores y demás parámetros de prestación del servicio serán adecuados al tipo de recogida y material solicitado, y se definirán de forma que se pueda obtener un material con la calidad necesaria para garantizar que los envases recuperados cumplan las ETMR, aplicando criterios de aceptación social, eficiencia técnica y viabilidad económica y ambiental, que garanticen la sosteniblidad del sistema. Para la determinación de la viabilidad ambiental, las partes acordarán la aplicación de metodologías con enfoque de ciclo de vida o similares sobre los impactos de la gestión de los residuos.
En el cas de que apareguin quantitats significatives d'altres materials no sol·licitats al contenidor d'Envasos lleugers, l'Entitat competent haurà de posar en marxa les mesures correctores necessàries, permetent la col·laboració d'Ecoembes. En particular l'Entitat competent haurà de garantir la suficiència i adequada col·locació dels mitjans per a la recollida de la resta de fraccions: paper-cartró, vidre i fracció resta, així com disposar d'altres vies de gestió d'altres tipus de fluxos no corresponents a envasos (tèxtil, aparells elèctrics i electrònics, efectes i voluminosos, …) amb la finalitat d'impedir el desviament d'aquests materials al contenidor d'Envasos lleugers.	En el caso de que aparezcan cantidades significativas de otros materiales no solicitados en el contenedor de Envases ligeros, la Entidad competente deberá poner en marcha las medidas correctoras necesarias, permitiendo la colaboración de Ecoembes. En particular la Entidad competente deberá garantizar la suficiencia y adecuada colocación de los medios para la recogida de las demás fracciones: papel-cartón, vidrio y fracción resto, así como disponer de otras vías de gestión de otro tipo de flujos no correspondientes a envases (textil, aparatos eléctricos y electrónicos, enseres y voluminosos, …) con el fin de impedir el desvío de estos materiales al contenedor de Envases ligeros.
En el cas d'implantar-se un model de recollida selectiva d'Envasos lleugers, en el que es sol·liciti als usuaris el dipòsit conjunt al contenidor groc d'Envasos i de plàstics i metalls no envasos, la responsabilitat d'Ecoembes en elpagament per a la recuperació dels Envasos lleugers i en la designació dels recicladors/valoritzadors, s'ajustarà als	En el supuesto de implantarse un modelo de recogida selectiva de Envases ligeros, en el que se solicite a los usuarios el depósito conjunto en el contenedor amarillo de Envases ligeros y de plásticos y metales no envases, la responsabilidad de Ecoembes en el pago por la recuperación de los Envases ligeros y en

Envasos lleugers recuperats adherits al SIG, procedint a la revisió del present Conveni per adaptar-lo a aquesta situació.	la designación de los recicladores/valorizadores, se ajustará a los Envases ligeros recuperados adheridos al SIG, procediendo a la revisión del presente Convenio para adaptarlo a esta situación.
Article 12. Actuacions de comunicació La informació al ciutadà sobre la separació de les diferents fraccions de residus d'envasos, la seva recollida selectiva i els beneficis ambientals de la mateixa, a través de campanyes de comunicació i accions d'educació i formació, són fonamentals per a fomentar l'activa i correcta participació de tots els ciutadans. Una participació ciutadana suficient, en quantitat i qualitat és fonamental per a l'assoliment dels objectius de reciclatge i valorització amb eficiència econòmica i ambiental. Ecoembes recolzarà a les Entitats mitjançant l'assessorament, oferiment de materials de comunicació, fonamentalment campanyes. Així mateix Ecoembes podrà gestionar algunes accions de comunicació previ acord de les parts. A l'Annex II del present Conveni es defineix la col·laboració econòmica i a l'Annex VI s'inclouen les característiques i criteris bàsics per a la realització de campanyes de comunicació.	**Article 12. Actuaciones de comunicación** La información al ciudadano sobre la separación de las distintas fracciones de residuos de envases, su recogida selectiva y los beneficios ambientales de la misma, a través de campañas de comunicación y acciones de educación y formación, son fundamentales para fomentar la activa y correcta participación de todos los ciudadanos. Una participación ciudadana suficiente, en cantidad y calidad es fundamental para el logro de los objetivos de reciclado y valorización con eficiencia económica y ambiental. Ecoembes apoyará a las Entidades mediante el asesoramiento, ofrecimiento de materiales de comunicación, fundamentalmente campañas. Asimismo, Ecoembes podrá gestionar algunas acciones de comunicación previo acuerdo de las partes. En el Anexo II del presente Convenio se define la colaboración económica y en el Anexo VI se incluyen las **c**aracterísticas y criterios básicos para la realización de campañas de comunicación.
CAPÍTOL IV **RECICLATGE I VALORITZACIÓ DELS RESIDUS D'ENVASOS**	**CAPÍTULO IV** **RECICLADO Y VALORIZACIÓN DE LOS RESIDUOS DE ENVASES**
Article 13. Garantía de reciclatge i valorització dels residus d'envasos 13.1. Amb caràcter general, i en compliment del previst als articles 9 i 12 de la Llei d'Envasos, el Sistema Integrat	**Artículo 13. Garantía de reciclado y valorización de los residuos de envases** 13.1 Con carácter general, y en cumplimiento de lo previsto en

de Gestió, a través de la seva entitat gestora Ecoembes i de les Entitats de materials previstes en el Reial Decret 782/1998, de 30 d'abril, garanteix el reciclatge i/o valorització dels residus d'envasos adherits al SIG que posin a la seva disposició els Ens Locals, i que acompleixin les ETMR recollides a l'Annex IV, d'acord amb el contingut de l'Annex V.	los artículos 9 y 12 de la Ley de Envases, el Sistema Integrado de Gestión, a través de su entidad gestora Ecoembes y de las Entidades de materiales previstas en el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, garantiza el reciclado y/o valorización de los residuos de envases adheridos al SIG que pongan a su disposición las Entidades Locales y que cumplan las ETMR recogidas en el Anexo IV, de acuerdo con el contenido del Anexo V.
13.2. La designació del recuperador, reciclador o valoritzador que es farà càrrec dels residus d'envasos, podrà realitzar-la l'Ens local, o bé Ecoembes, en funció de l'opció escollida per aquelles en aplicació del procediment de designació de recuperadors de l'Annex V. L'opció escollida tindrà aplicació durant la totalitat de la vigència del present Conveni i en el cas dels materials seleccionats a una planta de selecció es referirà al conjunt de tots els residus d'envasos adherits al SIG seleccionats a l'esmentada planta. En els processos de designació es respectarà la normativa de lliure competència.	13.2 La designación del recuperador, reciclador o valorizador que se hará cargo de los residuos de envases, podrá realizarla la Entidad local o bien Ecoembes, en función de la opción elegida por aquellas en aplicación del procedimiento de designación de recuperadores del Anexo V. La opción elegida tendrá aplicación durante la totalidad de la vigencia del presente Convenio y en el caso de los materiales seleccionados en una planta de selección se referirá al conjunto de todos los residuos de envases adheridos al SIG seleccionados en dicha planta. En los procesos de designación se respetará la normativa de libre competencia.
13.3. L'Ens Local o l'Agència de Residus, o bé Ecoembes, en funció de l'opció escollida per a la designació, recaptarà la traçabilitat dels materials recuperats i seleccionats fins la seva destinació final de reciclatge o valorització, segons el previst a l'Annex V.	13.3 La Entidad Local o Agència de Residus, o bien Ecoembes, en función de la opción elegida para la designación, recabará la trazabilidad de los materiales recuperados y seleccionados hasta su destino final de reciclaje o valorización, según lo previsto en el Anexo V.
13.4. Les designacions o delegacions de la designació	

que haguessin estat comunicades a Ecoembes en execució del Conveni anterior es consideraran prorrogades, exceptuant comunicació en contra a Ecoembes.

13.5. La propietat dels residus d'envasos de paper-cartró s'obté per part del recuperador o del reciclador, des del moment en que els mateixos siguin lliurats per l'Ens local.

La propietat dels residus d'envasos recuperats a les plantes de selecció d'envasos lleugers, s'adquireix per part del recuperador, reciclador o valoritzador, des del moment en que els mateixos siguin retirats de les mateixes.

Article 14. Especificacions Tècniques dels materials recuperats (ETMR)

14.1. Els residus d'envasos de paper-cartró procedents de la recollida selectiva monomaterial de paper, que lliuri un Ens local o l'Agència de Residus als centres de classificació o reciclatge de paper, tindran com a referència les ETMR de l'Annex IV del Conveni.

14.2. Els residus d'envasos procedents de la recollida multimaterial d'Envasos lleugers, recuperats a les plantes de selecció, hauran d'acomplir les ETMR de l'Annex IV del Conveni.
Amb la finalitat de comprovar l'acompliment de les ETMR,

13.4 Las designaciones o delegaciones de la designación que hubieran sido comunicadas a Ecoembes en ejecución del Convenio anterior se considerarán prorrogadas, salvo comunicación en contra a Ecoembes.

13.5 La propiedad de los residuos de envases de papel-cartón se adquiere por parte del recuperador o del reciclador, desde el momento en que los mismos sean entregados por la Entidad local.

La propiedad de los residuos de envases recuperados en las plantas de selección de envases ligeros, se adquiere por parte del recuperador, reciclador o valorizador, desde el momento en que los mismos sean retirados de las mismas.

Artículo 14. Especificaciones Técnicas de los materiales recuperados (ETMR)

14.1 Los residuos de envases de papel-cartón procedentes de la recogida selectiva monomaterial de papel, que entregue una Entidad local o la Agència de Residus en los centros de clasificación o reciclado de papel, tendrán como referencia las ETMR del Anexo IV del Convenio.

14.2 Los residuos de envases procedentes de la recogida multimaterial de Envases ligeros, recuperados en las plantas de selección, deberán cumplir las ETMR del Anexo IV del Convenio.

Ecoembes podrà dur a terme mesures de control de la qualitat dels materials segons el procediment descrit a l'Annex IV. Aquests mecanismes de comprovació de la qualitat es podran desenvolupar a totes les plantes de selecció, independentment de l'opció escollida per l'Entitat per a la designació dels recuperadors o recicladors.

En el cas de que l'Entitat titular de la planta de selecció d'envasos lleugers, s'hagi acollit a la garantia de retoma, i existís disconformitat per part d'un recuperador o reciclador designat per Ecoembes, l'esmentada disconformitat es resoldrà segons el procediment de l'Annex IV.

CAPÍTOL V

CONTROL I SEGUIMENT

Article 15. Control i seguiment per part de l'Agència de Residus i els Ens locals adherits

15.1. L'Agència de Residus i els Ens locals adherits posaran en marxa els dispositius de control necessaris per assegurar que totes les operacions es portin a terme de manera adequada i, concretament, per a assegurar-ne la validesa dels elements que serveixin de base pel càlcul de l'aportació econòmica d'Ecoembes. Així mateix, prendran les mesures correctores necessàries en cas de detectar-se desviacions o incompliments en l'àmbit de les esmentades operacions, notificant a Ecoembes

Con el fin de comprobar el cumplimiento de las ETMR, Ecoembes podrá llevar a cabo medidas de control de la calidad de los materiales según el procedimiento descrito en el Anexo IV. Estos mecanismos de comprobación de la calidad se podrán desarrollar en todas las plantas de selección, independientemente de la opción elegida por la Entidad para la designación de los recuperadores o recicladores.

En el caso de que la Entidad titular de la planta de selección de envases ligeros, se haya acogido a la garantía de retoma, y existiese disconformidad por parte de un recuperador o reciclador designado por Ecoembes, la citada disconformidad se resolverá según el procedimiento del Anexo IV.

CAPÍTULO V

CONTROL Y SEGUIMIENTO

Artículo 15. Control y seguimiento por parte de la Agència de Residus y las Entidades locales adheridas

15.1La Agència de Residus y las Entidades locales adheridas pondrán en marcha los dispositivos de control necesarios para asegurar que todas las operaciones se llevan a cabo de forma adecuada y, en concreto, para asegurar la validez de los elementos que sirven de base para el cálculo de la aportación económica de Ecoembes. Asimismo, tomarán todas las medidas correctoras necesarias en caso de detectarse desviaciones o incumplimientos en el ámbito de dichas

qualsevol circumstància que tingui incidència sobre l'execució del present Conveni.	operaciones, notificando a Ecoembes cualquier circunstancia que tenga incidencia sobre la ejecución del presente Convenio.
15.2. En particular els Ens locals adherits, es comprometen a emplenar o, si escau, a fer emplenar als seus operadors i als recicladors, recuperadors o valoritzadors, uns albarans o, si escau registres informàtics amb sortida directa de bàscula, per a cada transacció de material que es porti a terme. A l'Annex III es defineix el contingut mínim dels esmentats albarans.	15.2 En particular las Entidades locales adheridas, se comprometen a cumplimentar o, en su caso, a hacer cumplimentar a sus operadores y a los recicladores, recuperadores o valorizadores, unos albaranes o, en su caso registros informáticos con salida directa de báscula, para cada transacción de material que se lleve a cabo. En el Anexo III se define el contenido mínimo de dichos albaranes.
15.3. En l'àmbit de les seves competències, l'Agència de Residus i els Ens locals adherits es comprometen a posar en marxa els dispositius de control i protecció dels sistemes de recollida selectiva d'envasos que garanteixin la no interferència d'operadors no designats per a la prestació dels esmentats serveis.	15.3 En el ámbito de sus competencias, la Agència de Residus y las Entidades locales adheridas se comprometen a poner en marcha los dispositivos de control y protección de los sistemas de recogida selectiva de envases que garanticen la no interferencia de operadores no designados para la prestación de dichos servicios.
15.4. Així mateix, l'Agència de Residus i els Ens locals adherits es comprometen a posar tots els mitjans necessaris per a l'aplicació dels procediments operatius de seguiment descrits a l'Annex IV, així com a facilitar a Ecoembes, o a l'empresa contractada per aquesta, el desenvolupament de les operacions necessàries per això.	15.4 Asimismo, la Agència de Residus y las Entidades locales adheridas se comprometen a poner todos los medios necesarios para la aplicación de los procedimientos operativos de seguimiento descritos en el Anexo IV, así como a facilitar a Ecoembes, o a la empresa contratada por ésta, el desarrollo de las operaciones necesarias para ello.
15.5. Ecoembes posarà a disposició de l'Agència de Residus, quan	

aquesta ho sol·liciti, la informació que obra en el seu poder provinent dels Ens locals del seu àmbit territorial, en relació amb les actuacions que portin a terme en el desenvolupament del present capítol.	15.5 Ecoembes pondrá a disposición de la Agència de Residus, a su solicitud, la información que obre en su poder proveniente de las Entidades locales de su ámbito territorial, en relación con las actuaciones que lleven a cabo en desarrollo del presente capítulo.
Article 16. Seguiment per part d'Ecoembes	**Artículo 16. Seguimiento por parte de Ecoembes**
16.1. Ecoembes posarà en marxa els mecanismes necessaris per assegurar que totes les operacions desenvolupades en l'àmbit del present Conveni es duran a terme de manera adequada. A aquests efectes, l'Agència de Residus i els Ens locals adherits permetran i facilitaran que Ecoembes pugui dur a terme les actuacions previstes en aquest apartat, traslladant l'esmentat compromís, si escau, a les empreses que desenvolupin cada activitat. El seguiment podrà ser tant de verificació documental com de comprovació del desenvolupament de les diferents activitats, incloent el desenvolupament dels procediments de seguiment de l'Annex IV. Aquestes actuacions podran ser dutes a terme directament per Ecoembes o a través d'empreses contractades per aquesta, i es realitzaran de manera que causi el mínim d'interferències en el desenvolupament de les activitats.	16.1 Ecoembes pondrá en marcha los mecanismos necesarios para asegurar que todas las operaciones desarrolladas en el ámbito del presente Convenio se llevan a cabo de forma adecuada. A estos efectos, la Agència de Residus y las Entidades locales adheridas permitirán y facilitarán que Ecoembes pueda llevar a cabo las actuaciones previstas en este apartado, trasladando dicho compromiso, en su caso, a las empresas que desarrollen cada actividad. El seguimiento podrá ser tanto de verificación documental como de comprobación del desarrollo de las distintas actividades, incluyendo el desarrollo de los procedimientos de seguimiento del Anexo IV. Estas actuaciones podrán ser llevadas a cabo directamente por Ecoembes o a través de empresas contratadas por ésta, y se realizarán de forma que cause el mínimo de interferencias en el desarrollo de las actividades.
16.2. En particular Ecoembes podrà establir mesures per a verificar que els fluxos de sortida de les plantes de selecció d'envasos	16.2 En particular Ecoembes podrá establecer medidas para verificar

lleugers, quant a materials seleccionats, són coherents amb els fluxos d'entrada a les mateixes, en funció de la composició dels fluxos d'entrada, de la tecnologia de les plantes i dels rendiments de recuperació previsibles per a cada tipus de material. Per això, Ecoembes podrà realitzar estudis in situ a les instal·lacions. Concretament es verificarà que les plantes que disposin de doble línia de tractament, per a envasos lleugers i per a fracció resta, tinguin els fluxos de materials totalment diferenciats, tant a la recepció, com al procés i a l'emmagatzematge final fins la retirada per part dels recuperadors/recicladors. Així mateix podrà establir mesures específiques per a comprovar la coherència de fluxos d'entrada i sortida a les estacions de transferència.	que los flujos de salida de las plantas de selección de envases ligeros, en cuanto a materiales seleccionados, son coherentes con los flujos de entrada a las mismas, en función de la composición de los flujos de entrada, de la tecnología de las plantas y de los rendimientos de recuperación previsibles para cada tipo de material. Para ello, Ecoembes podrá realizar estudios in situ en las instalaciones. En concreto se verificará que las plantas que dispongan de doble línea de tratamiento, para envases ligeros y para fracción resto, tengan los flujos de materiales totalmente diferenciados, tanto en la recepción, como en el proceso y en el almacenamiento final hasta la retirada por parte de los recuperadores/recicladores Asimismo podrá establecer medidas específicas para comprobar la coherencia de flujos de entrada y salida en las estaciones de transferencia.
16.3. En el cas de que per impediment o falta de col·laboració de l'Ens titular i/o l'operador de l'activitat, no es poguessin dur a terme els procediments de seguiment sense que existeixin motius justificats per fer-ho, transcorreguts tres mesos des de la comunicació Ecoembes procedirà a la retenció dels pagaments associats a les operacions desenvolupades, elevant-se tal circumstància a la Comissió de Seguiment. En cas de reiteració de l' impediment per motius totalment injustificats, es considerarà incompliment greu a l'efecte de la rescissió del Conveni en relació a l'esmentada Entitat.	16.3En el caso de que por impedimento o falta de colaboración de la Entidad titular y/o el operador de la actividad, no se pudieran llevar a cabo los procedimientos de seguimiento sin que existan motivos justificados para ello, transcurridos tres meses desde la comunicación Ecoembes procederá a la retención de los pagos asociados a las operaciones desarrolladas, elevándose tal circunstancia a la Comisión de Seguimiento. En caso de reiteración del impedimento por motivos totalmente injustificados, se considerará incumplimiento grave a los efectos de la rescisión

	del Convenio en relación a dicha Entidad.
CAPÍTOL VI **DISPOSICIONS FINALS**	**CAPÍTULO VI** **DISPOSICIONES FINALES**
Article 17. Entrada en vigor i durada El present Conveni Marc entrarà en vigor el dia de la seva signatura i la seva durada s'estendrà fins un any després a la finalització de la vigència de l'autorització d'Ecoembes com a sistema integrat de gestió d'envasos i residus d'envasos a Catalunya, que es fixa en la data de 29 d'agost de 2023.	**Artículo 17. Entrada en vigor y duración** El presente Convenio Marco entrará en vigor el día de su firma y su duración se extenderá hasta un año después de la finalización de la vigencia de la autorización de Ecoembes como sistema integrado de gestión de envases y residuos de envases en Cataluña, que se fija en la fecha de 29 de agosto de 2023.
Article 18. Resolució anticipada i rescissió del Conveni El present Conveni es resoldrà: 1. Per decurs del termini fixat com a durada al present Conveni. 2. Per suspensió o revocació de l'Autorització del Sistema Integrat de Gestió per part de l'Agència de Residus. 3. Per mutu acord de les parts. 4. Per incompliment greu de les obligacions assumides i derivades del present Conveni per alguna de les parts. 5. Per qualsevol altre causa prevista al marc normatiu vigent.	**Artículo 18. Resolución anticipada y rescisión del Convenio** El presente Convenio se resolverá: 1. Por transcurso del plazo fijado como duración en el presente Convenio. 2. Por suspensión o revocación de la Autorización del Sistema Integrado de Gestión por parte de la Agència de Residus. 3. Por mutuo acuerdo de las partes. 4. Por incumplimiento grave de las obligaciones asumidas y derivadas del presente Convenio por alguna de las partes. 5. Por cualquier otra causa prevista en el marco normativo vigente.
Article 19. Efectes de la resolució En el supòsit que, al moment d'instar-se la resolució del present Conveni, en la forma prevista anteriorment, s'hagin prestat serveis de manera efectiva i provada que es trobin pendents de pagament, Ecoembes haurà d'abonar la compensació	**Artículo 19. Efectos de la resolución** En el supuesto de que, en el momento de instarse la resolución del presente Convenio, en la forma prevista anteriormente, se hayan prestado servicios

devengada a favor de l'Agència de Residus i/o l'Ens Local.	de forma efectiva y probada que se encuentren pendientes de pago, Ecoembes deberá abonar la compensación devengada a favor de la Agència de Residus y/o Entidad local.
Article 20. Modificació del Conveni	**Artículo 20. Modificación del Convenio**
En el cas de produir-se alguna modificació de les condicions de l'Autorització al Sistema Integrat de Gestió i que tinguessin efecte sobre les disposicions del present Conveni, les parts hauran d'incorporar-les a aquest mitjançant un acta addicional. Així mateix, si una disposició legal o decisió judicial, pogués donar lloc a una modificació a l'execució del present Conveni, les parts es comprometen a informar a l'altra part de manera immediata i a prendre totes les mesures necessàries per a assegurar la continuïtat de l'execució del Conveni en les condicions i en els terminis previstos a la disposició legal o a la decisió judicial corresponent. Ambdues parts es comprometen a introduir una clàusula similar als seus convenis i/o contractes amb tercers.	En el caso de producirse alguna modificación de las condiciones de la Autorización al Sistema Integrado de Gestión y que tuviesen efecto sobre las disposiciones del presente Convenio, las partes deberán incorporarlas a éste por medio de un acta adicional. Asimismo, si una disposición legal o decisión judicial, pudiera dar lugar a una modificación en la ejecución del presente Convenio, las partes se comprometen a informar a la otra parte de forma inmediata y a tomar todas las medidas necesarias para asegurar la continuidad de la ejecución del Convenio en las condiciones y en los plazos previstos en la disposición legal o en la decisión judicial correspondiente. Ambas partes se comprometen a introducir una cláusula similar en sus convenios y/o contratos con terceros.
Article 21. Comissió de Seguiment	**Artículo 21. Comisión de Seguimiento**
Les parts convenen en plantejar totes les qüestions i problemes no resolts o no previstos específicament en el present Conveni, així com totes les qüestions relatives a la interpretació i execució del mateix, a una Comissió de Seguiment composada de deu membres, dos de l'Agència de Residus, un escollit per la Federació de Municipis de Catalunya, un per l'Associació Catalana de Municipis, un per l'Àrea Metropolitana de Barcelona i cinc escollits per Ecoembes, eventualment assistits pels seus consellers tècnics, comptables o jurídics. La finalitat de la Comissió serà aconseguir solucions de consens a les qüestions que puguin sorgir i, si escau, consensuar possibles	Las partes convienen en plantear todas las cuestiones y problemas no resueltos o no previstos específicamente en el presente Convenio, así como todas las cuestiones relativas a la interpretación y ejecución del mismo, a una Comisión de Seguimiento compuesta de diez miembros, dos de la Agència de Residus, uno escogido por la Federación de Municipios de Catalunya, uno por la Associació Catalana de Municipis, uno por el Àrea Metropolitana de Barcelona y cinco escogidos por Ecoembes, eventualmente asistidos por sus consejeros técnicos, contables o jurídicos. La finalidad de la Comisión será alcanzar

adaptacions i modificacions del present Conveni. L'esmentada Comissió servirà igualment de canal de participació dels Ens locals pel plantejament de totes les qüestions que susciti la seva aplicació. La Comissió de Seguiment quedarà immediatament constituïda després de la signatura del present Conveni, havent de comunicar cada una de les parts a les altres els seus representants en un termini de dues setmanes des de la signatura. La presidència de la comissió recaurà en el director/a de l'Agència de Residus o en la persona que aquest/a designi i la secretaria correspondrà a un representant d'Ecoembes. En el cas de que es produeixi una incidència greu en el desenvolupament del Conveni, qualsevol de les parts podrà convocar una reunió extraordinària i urgent de la Comissió, havent de respondre la part convocada en un termini màxim de 15 dies. La reunió haurà de celebrar-se en el termini màxim d'un mes des de la data de recepció de la convocatòria. Si la part convocada no respon a l'esmentat termini o si, un cop celebrada la reunió extraordinària les parts no arriben a un acord sobre la qüestió plantejada, es podrà pactar la intervenció diriment d'un tercer, la resolució del qual serà acceptada per les parts després d'emesa i tindrà els efectes assenyalats a la Llei 60/2003, d'Arbitratge. En cas d'identificar-se un grau significatiu de no adhesió al SIG per alguna fracció d'envasos domèstics, dins dels sistemes de gestió recollits en l'àmbit del present Conveni, s'acordaran en la Comissió de Seguiment les mesures necessàries per a determinar i acotar la responsabilitat d'Ecoembes.	soluciones de consenso a las cuestiones que puedan surgir y, en su caso, consensuar posibles adaptaciones y modificaciones del presente Convenio. Dicha Comisión servirá igualmente de cauce de participación de las Entidades locales para el planteamiento de cuantas cuestiones suscite su aplicación. La Comisión de Seguimiento quedará inmediatamente constituida tras la firma del presente Convenio, debiendo comunicar cada una de las partes a las otras sus representantes en el plazo de dos semanas desde la firma. La presidencia de la Comisión recaerá en el director/a de la Agència de Residus o en la persona que este/esta designe y la secretaría en un representante de Ecoembes. En el caso de que se produzca una incidencia grave en el desarrollo del Convenio, cualquiera de las partes podrá convocar una reunión extraordinaria y urgente de la Comisión, debiendo responder la parte convocada en un plazo máximo de 15 días. La reunión deberá celebrarse en el plazo máximo de un mes desde la fecha de recepción de la convocatoria. Si la parte convocada no responde en dicho plazo o si, una vez celebrada la reunión extraordinaria las partes no llegan a un acuerdo sobre la cuestión planteada, se podrá pactar la intervención dirimente de un tercero, cuya resolución será aceptada por las partes después de emitida y tendrá los efectos señalados en la Ley 60/2003, de Arbitraje. En caso de identificarse un grado significativo de no adhesión al SIG por alguna fracción de envases domésticos, dentro de los sistemas de gestión recogidos en el ámbito del presente Convenio, se acordarán en la Comisión de Seguimiento las medidas necesarias para determinar y acotar la responsabilidad de Ecoembes.

Article 22. Règim transitori pels compromisos econòmics pendents	**Artículo 22. Régimen transitorio para los compromisos económicos pendientes**
Els Ens locals o, si escau, l'Agència de Residus, disposaran de termini fins el 31/12/2022 per a la presentació de factures derivades de serveis i altres actuacions devengades fins el 30/06/2022 transcorregut el qual els compromisos econòmics d'Ecoembes anteriors a aquesta data s'entendran extingits.	Las Entidades locales o, en su caso, la Agència de Residus, dispondrán de plazo hasta el 31/12/2022 para la presentación de facturas derivadas de servicios y otras actuaciones devengadas hasta el 30/06/2022 transcurrido el cual los compromisos económicos de Ecoembes anteriores a esa fecha se entenderán extinguidos.
Article 23. Jurisdicció competent	**Artículo 23. Jurisdicción competente**
El present Conveni té naturalesa administrativa, regint a la seva interpretació i desenvolupament l'ordenament jurídico-administratiu, amb expressa submissió de les parts a la jurisdicció contenciosa-administrativa.	El presente Convenio posee naturaleza administrativa, rigiendo en su interpretación y desarrollo el ordenamiento jurídico administrativo, con expresa sumisión de las partes a la jurisdicción contencioso-administrativa.
* * * *	* * * *
I en prova de conformitat amb quant antecedeix, ambdues partes subscriuen el present Conveni per duplicat en el lloc i data de l'encapçalament.	Y en prueba de conformidad con cuanto antecede, ambas partes suscriben el presente Convenio por duplicado ejemplar en el lugar y fecha del encabezamiento.
Teresa Jordà i Roura Consellera d'Acció Climàtica, alimentació i agenda rural de la Generalitat de Catalunya i Presidenta de l'Agència de Residus de Catalunya	Teresa Jordà i Roua Consellera de Acció Climática, Alimentación y Agenda Rural de la Generalitat de Cataluña y Presidenta de la Agencia de Residuos de Cataluña Oscar Martin Riva - NIF 35109542L Firmado digitalmente por Oscar Martin Riva - NIF [redacted] Fecha: 2022.07.26 08:45:42 +02'00'
Oscar Martin Riva Consejero delegado Ecoembalajes España, S.A.	Oscar Martin Riva Consejero delegado Ecoembalajes España, S.A.

LLISTAT D'ANNEXOS

ANNEX I. **Còpia Resolució d'Autorització del Sistema Integrat de Gestió.**

ANNEX II. **Col·laboració econòmica d'Ecoembes.**

ANNEX III. **Facturació i documentació.**

ANNEX IV. **Procediments de seguiment i control d'activitats.**

ANNEX IV.I **Procediments de seguiment de la recollida selectiva.**

- **IV.I.1.** **Programa de caracterització d'envasos lleugers**
- **IV.I.1. bis** **Caracterització del paper-cartró de la recollida monomaterial**
- **IV.I.2.** **Procediment de rebuig de vehicles de recollida d'envasos lleugers a instal·lacions.**
- **IV.I.3.** **Procediment de seguiment de la qualitat del servei de recollida selectiva.**
- **IV.I.4.** **Procediment de verificació de la contenerització.**

ANNEX IV.II. **Procediments de seguiment de la selecció.**

- **IV.II.1.** **Especificacions Tècniques dels Materials Recuperats (ETMR); modificació, acompliment i control.**
- **IV.II.2.** **Procediment de disconformitat.**
- **IV.II.3.** **Procediments de seguiment operatiu a plantes de selecció d'envasos lleugers.**

ANNEX V. **Designació del recuperador/ reciclador dels materials recuperats.**

ANNEX VI **Característiques i criteris per a la realització de campanyes de comunicació.**

ANNEX VII. **Informació sobre el desenvolupament del Conveni marc.**

ANNEX VIII. **Model de Conveni d'Adhesió d'una Entitat local.**

ANNEX I.
CÒPIA DE LA RESOLUCIÓ D'AUTORITZACIÓ DEL SISTEMA INTEGRAT

GENERALITAT DE CATALUNYA

Agència de Residus de Catalunya

RESOLUCIÓ

Expedient: Q0551/2017/5

Assumpte: Renovació de l'autorització de la societat ECOEMBALAJES ESPAÑA, SA (en endavant ECOEMBES), com a sistema integrat de gestió d'envasos i residus d'envasos a Catalunya

ANTECEDENTS

I. En data 17 de maig de 2018 el director de l'Agència de Residus de Catalunya va dictar proposta de resolució de renovació de l'autorització del sistema integrat de gestió d'envasos i residus d'envasos de la societat ECOEMBALAJES ESPAÑA, SA (d'ara en endavant, ECOEMBES), amb NIF A-81601700, amb domicili a Madrid, al carrer Orense, núm. 4, 8ena planta, en l'àmbit territorial de Catalunya.

II. La proposta de resolució esmentada va ser notificada a l'entitat ECOEMBES, a l'ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA i a l'ASSOCIACIÓ CATALANA DE MUNICIPIS I COMARQUES, respectivament, en data 25 de maig de 2018, i a la FEDERACIÓ DE MUNICIPIS DE CATALUNYA el dia 29 de maig de 2018, tot atorgant un termini de deu dies per tal de formular al·legacions

III. En data 7 de juny de 2018 ECOEMBES va formular al·legacions a la proposta de resolució, en les quals, succintament, s'exposa el següent:

1ª) Recollida i transport dels envasos de paper i cartró

A la pàgina 4 apartat a) de la Secció D del punt tercer de la Proposta de resolució s'obliga a ECOEMBES a fer-se càrrec dels costos econòmics derivats de la recollida i el transport dels envasos de paper i cartró. Per motius de seguretat jurídica, ECOEMBES considera que, atès el seu àmbit social, cal especificar que en matèria de finançament es farà càrrec dels costos econòmics corresponents a la "recollida i transport dels envasos de paper i cartró inclosos en l'àmbit d'aplicació de l'article 7 de la Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'envasos i residus d'envasos".

2ª) Selecció i classificació dels envasos lleugers en instal·lacions de tractament de fracció resta

A la pàgina 5 apartat a) de la Secció D del punt tercer de la Proposta de resolució s'obliga a ECOEMBES a fer-se càrrec dels costos econòmics derivats de la selecció i classificació dels envasos lleugers en les instal·lacions de tractament de la fracció resta. En aquest sentit,

Dr. Roux 80
08017 Barcelona
Tel. 93 567 33 00
Fax 93 567 33 05
www.arc.cat

Generalitat de Catalunya

[redacted]

Doc.original signat per:
Francesc Damià Calvet i Valera
- DNI [redacted] (SIG)
29/08/2018

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

[redacted]

Data creació còpia: 04/09/2018
Data caducitat còpia: 04/09/2021

considera que no se li pot imposar obligacions no previstes en la normativa aplicable, per la qual cosa refereix la STSJ de Madrid, de 30 de juny de 2010.

Manifesta que l'obligació de finançament d'ECOEMBES se circumscriu única i exclusivament a la recollida selectiva, la qual es correspon al concepte de recollida separada regulat a l'art. 3 o) de la Llei 22/2011.

La selecció i classificació d'envasos en instal·lacions de tractament de la fracció resta no es pot qualificar de recollida separada perquè no respon a la definició de l'article i no s'ajusta al que es disposa a l'art. 21.2 de la Llei 22/2011. La inclusió, a efectes de recollida, dels envasos usats i residus d'envasos en la fracció resta suposaria un increment del cost del reciclatge i una notable disminució de la qualitat del reciclatge.

Considera que ECOEMBES no està obligada a finançar la classificació d'envasos usats i residus d'envasos lleugers en instal·lacions de tractament de la fracció resta, atès que l'esmentada obligació se cenyeix només a la recollida selectiva o separada.

Considera, endemés, que d'acord amb l'art. 10.2 de la Llei 11/1997, ECOEMBES no està obligada tampoc *ex lege* a finançar la classificació d'envasos usats i residus d'envasos en instal·lacions de tractament de la fracció resta. Refereix a l'efecte la STSJ de Madrid de 12 de novembre de 2015 per concloure que ECOEMBES no està obligada per llei a finançar la classificació d'envasos usats i residus d'envasos lleugers en instal·lacions de tractament de la fracció resta. En tot cas, podrà assumir aquesta obligació de finançament en el conveni de col·laboració que, per regular la participació de les entitats locals en el SIG subscrigui amb la comunitat autònoma de Catalunya. Mentrestant, ECOEMBES només està obligada a finançar el cost addicional, és a dir, la diferència de cost entre el sistema ordinari de recollida, transport i tractament dels residus en abocador controlat i la recollida selectiva en origen.

3ª) Models o sistemes de recollida selectiva

En la Secció D del punt tercer de la Proposta de resolució s'obliga a ECOEMBES a disposar dels models o sistemes de recollida selectiva que, en el futur, es puguin implantar i que l'ARC consideri adequats i eficients per assolir els objectius establerts. A tal efecte, considera que les obligacions del SIG són únicament les de l'art. 10.2. En aquesta línia, els sistemes de recollida es consideraran obligació financera per a ECOEMBES sempre que s'ajustin a l'art. 10.2 i constin en un conveni de col·laboració. Per tant, sol·licita que s'incloguin aquests requisits en l'autorització, amb la redacció que proposa.

4ª) Obligació de realitzar les actuacions necessàries per garantir el compliment dels objectius d'acord amb les indicacions i beneplàcit de l'ARC

A l'apartat b) de la Secció D del punt tercer s'obliga a ECOEMBES a realitzar les actuacions necessàries per garantir el compliment dels objectius previstos a Catalunya. Els

[redacted]
Doc.original signat per: Francesc Damià Calvet i Valera - DNI [redacted] (SIG) 29/08/2018
Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat
Original electrònic / Còpia autèntica
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ
[redacted]
Data creació còpia: 04/09/2018
Data caducitat còpia: 04/09/2021

Agència de Residus de Catalunya

mecanismes d'actuació aplicables en el cas que els ens locals no s'adhereixin al conveni marc subscrit entre ECOEMBES i la comunitat autònoma són exclusivament els previstos a l'art. 9.2 Llei 11/1997, per tant considera que aquesta mesura no s'ajusta a dret.

Igualment posa de relleu que ECOEMBES no pot tenir com a obligació la prestació directa del servei ja que es tracta d'un servei públic reservat en exclusiva als ens locals (art. 26 Llei 7/1985). Per tant, sol·licita l'eliminació d'aquesta obligació a la proposta de resolució.

5ª) Regularització de la compensació a les entitats locals

A l'apartat c) de la Secció D del punt tercer s'obliga a ECOEMBES a garantir que, des de la data de finalització del Conveni actual entre l'ARC i aquesta societat i l'entrada en vigor del conveni previst en la secció A del punt tercer de la proposta de resolució, els ens locals rebran una compensació a compte del que preveu l'art. 10.2 de la Llei 11/1997, equivalent a la prevista en el conveni actual. Així, atès que el finançament d'ECOEMBES dels costos addicionals es troba dins del règim de responsabilitat ampliada del productor, sol·licita que la revisió dels costos, conseqüència de la regulació de les noves condicions establertes en el conveni, sigui objecte de negociació entre les parts en la signatura dels convenis de col·laboració.

6ª) Objectius de reciclatge i valorització dins del marc normatiu vigent a Catalunya. Despeses econòmiques produïdes per l'incompliment dels objectius

En l'apartat c) de la Secció E, condicions de gestió, del punt tercer de la proposta de resolució (pàgina 6), s'exigeix a ECOEMBES que garanteixi el compliment dels objectius de reciclatge i valorització de conformitat amb els percentatges i termes previstos en l'art. 5 de la Llei 11/1997 així com en la normativa comunitària o estatal que en cada moment sigui d'aplicació i dels objectius establerts dins del marc normatiu vigent a Catalunya. Manifesta que ECOEMBES garantirà el compliment dels objectius previstos a la normativa bàsica vigent respecte del flux d'envasos usats i residus d'envasos.

ECOEMBES sol·licita que es redacti el paràgraf de la proposta de resolució tenint en compte que no assolir els objectius establerts no suposa un cost addicional per a les entitats locals no cobert pel SIG ja que l'amortització de les infraestructures utilitzades està contemplada en les aportacions econòmiques establertes en el conveni subscrit amb l'ARC, amb independència de si s'assoleixin o no els objectius.

7ª) Subministrament d'informació

En l'apartat a) de la Secció E, subministrament d'informació, del punt tercer, s'obliga a ECOEMBES a subministrar informació que excedeix de l'art. 15 del Reglament de desenvolupament de la Llei 11/1997.

Dr. Roux 80
08017 Barcelona
Tel. 93 567 33 00
Fax 93 567 33 05
www.arc.cat

Generalitat de Catalunya

[redacted]

Doc.original signat per:
Francesc Damià Calvet i Valera
- DNI [redacted] (SIG)
29/08/2018

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

[redacted]

Data creació còpia:
04/09/2018
Data caducitat còpia:
04/09/2021

Manifesta que l'establiment d'una obligació concernent a la responsabilitat ampliada del productor sobre els fluxos de residus inclosos en el flux de residus d'envasos s'ha d'efectuar per reial decret del Consell de Ministres, d'acord amb l'art. 31.3 de la Llei 22/2011. Per tant, les comunitats autònomes no tenen competència per desenvolupar el règim de responsabilitat ampliada del productor més enllà del que disposa la normativa específica aprovada pel Consell de Ministres.

Sol·licita que se suprimeixin els incisos en matèria de subministrament d'informació que estableixin obligacions més exigents que les fixades en aquest reglament.

8ª) Errors materials

Manifesta que ha detectat error materials en les pàgines 3 i 6 de la proposta de resolució: la referència a la Llei 10/1997, en comptes de la Llei 11/1997; i els apartats *Condicions de gestió* i *Subministrament d'informació*, que s'exposen amb la mateixa lletra "E".

IV. El Departament de Gestió d'Infraestructures ha emès informe tècnic en data 3 de juliol de 2018, que desestima les al·legacions formulades per l'entitat ECOEMBES des d'un punt de vista tècnic, d'acord amb les següents consideracions:

a. Es desestima l'al·legació primera i es considera oportú mantenir el mateix redactat a l'apartat a) de la secció D) del punt tercer de la proposta de Resolució (2018-2023), que obliga a Ecoembes a fer-se càrrec del costos econòmics derivats de la *"recollida i transport dels envasos de paper i cartró."*

En aquest sentit, en tant que els fonaments de dret de la proposta de resolució refereixen dintre del marc normatiu que emmarca dita proposta la Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'envasos i residus d'envasos, es considera innecessari haver de reiterar la normativa i esmentar l'articulat concret per a cada obligació, seguint amb la mateixa línia de la Resolució de renovació de l'autorització del període 2013-2018, on s'establia que Ecoembes havia de finançar "la recollida i transport d'envasos de paper i cartró" sense fer referència a l'article 7 de la Llei d'envasos i residus d'envasos.

b. Es desestima l'al·legació segona i es considera oportú mantenir el mateix redactat a l'apartat a) de la secció D) del punt tercer de la proposta de Resolució del període 2018-2023 que obliga a Ecoembes a fer-se càrrec del costos econòmics derivats de la *"selecció i classificació dels envasos lleugers en les instal·lacions de tractament de la fracció resta."*

Així doncs, la selecció i classificació dels envasos lleugers en les instal·lacions de tractament de la fracció resta ha estat assumida per ECOEMBES des del primer conveni (1998-2003) i ha continuat vigent fins a l'actualitat, ja sigui mitjançant el conveni de col·laboració amb l'ARC o amb diferents convenis amb els titulars de les plantes de tractament mecànic biològic (en endavant; TMB).

Doc.original signat per:
Francesc Damià Calvet i Valera
- DNI [redacted] (SIG)
29/08/2018

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

[redacted]

Data creació còpia: 04/09/2018
Data caducitat còpia: 04/09/2021

Agència de Residus de Catalunya

Les condicions econòmiques que haurà de satisfer Ecoembes als Ens Locals titulars de les plantes de TMB per la classificació i triatge d'envasos lleugers de la fracció resta s'estableixen als convenis de col·laboració, tanmateix per aquest mateix motiu s'ha de visualitzar aquest concepte incorporant-lo a l'autorització sense establir les condicions que estan recollides als corresponents convenis amb els Ens Locals.

És per aquest motiu que es considera necessari reflectir el concepte (no les condicions econòmiques) d'assumir la selecció i classificació dels envasos lleugers procedents del tractament de la fracció resta mitjançant les plantes de TMB.

c. Es desestima l'al·legació tercera d'ECOEMBES, i es considera oportú mantenir el mateix redactat l'apartat a) de la secció D) del punt tercer de la proposta de Resolució del període 2018-2023 on obliga a *"Ecoembes haurà de tenir en compte aquells models o sistemes de recollida selectiva que, en un futur, puguin implantar-se i que l'ARC consideri com a més adients i eficients per tal d'arribar als objectius establerts."*

En aquest sentit, el marc normatiu que empara la proposta de resolució de la renovació de l'autorització, així com es recull en els fonaments de dret, és la Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'envasos i residus d'envasos, essent innecessari, per tant, referir l'articulat concret per a aquest punt específic. En el mateix sentit, es considera innecessari la referència específica al conveni de col·laboració entre l'ARC i ECOEMBES per incloure els models o sistemes de recollides d'envasos que puguin implantar-se en un futur.

d. Es desestima l'al·legació quarta, i es considera oportú mantenir el mateix redactat a l'apartat b) de la secció D) del punt tercer de la proposta de Resolució del període 2018-2023 on s'especifica que *"En cas que la manca d'adhesions per part dels Ens Locals al conveni entre l'ARC i Ecoembes, comprometi l'assoliment dels objectius esmentats en el conjunt del territori de Catalunya, Ecoembes estarà obligada a realitzar les actuacions necessàries per garantir el seu compliment d'acord amb les indicacions i beneplàcit de l'ARC."*

Així doncs, l'article 9.3 de la Llei 11/1997 d'envasos i residus d'envasos referent a la participació de les entitats Locals estableix que "*les Comunitats Autònomes garantiran que els fons rebuts del SIG siguin destinats, al menys, a cobrir les despeses addicionals que, en cada cas, tinguin que suportar les Entitats Locals, d'acord amb l'establert a l'apartat 2 de l'article 10*", que fa referència al finançament de les despeses de recollida i tractament de residus municipals.

Davant l'anterior, es considera adient continuar amb el redactat contingut a la proposta de resolució de la renovació de l'autorització per tal de garantir aquelles despeses addicionals que haguessin de suportar les Entitats Locals per la recollida selectiva dels envasos lleugers i envasos de paper/cartró, en el supòsit que aquestes no s'adherissin al conveni de col·laboració entre l'ARC i ECOEMBES.

Dr. Roux 80
08017 Barcelona
Tel. 93 567 33 00
Fax 93 567 33 05
www.arc.cat

Generalitat de Catalunya

[redacted]

Doc.original signat per:
Francesc Damià Calvet i Valera
- DNI [redacted] (SIG)
29/08/2018

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

[redacted]

Data creació còpia:
04/09/2018
Data caducitat còpia:
04/09/2021

e. Es desestima l'al·legació cinquena d'ECOEMBES, i es considera oportú mantenir el mateix redactat a l'apartat c) de la secció D) del punt tercer de la proposta de Resolució del període 2018-2023 on s'especifica que *"Ecoembes garantirà que, des de la data de finalització del conveni actual entre l'ARC i aquesta societat, i l'entrada en vigor del conveni previst a l'apartat A) del punt tercer de l'autorització, els Ens Locals rebin una compensació a compte del que preveu l'article 10.2 de la Llei 11/1997, equivalent a la prevista al conveni actual. Aquesta quantitat es complementarà amb caràcter retroactiu, si escau, amb la regularització de les noves condicions pactades en el futur conveni de col·laboració."*

En aquest sentit, el finançament dels Ens Locals per gestionar els residus d'envasos lleugers i envasos de paper/cartró ha de quedar garantit pel SIG mitjançant la Resolució d'autorització i també s'ha de preveure, si escau, una possible retroactivitat de les condicions econòmiques dels Ens Locals durant el període de negociació del nou conveni de col·laboració, del període 2018-2023.

Així doncs, queda evidenciat que durant el termini de les negociacions de les condicions del nou conveni de col·laboració, els Ens Locals han de seguir disposant del finançament per gestionar els envasos lleugers i els envasos de paper/cartró, així com també és necessari que les condicions pactades en el futur conveni s'incloguin, si així es determina al conveni el caràcter retro de les seves condicions.

f. Es desestima l'al·legació sisena d'ECOEMBES, i es considera oportú mantenir el mateix redactat de l'apartat c) de la secció E) "Condicions de Gestió" del punt tercer de la proposta de Resolució del període 2018-2013 referent a les despeses econòmiques produïdes per l'incompliment dels objectius de reciclatge i valorització.

En aquest sentit, la Directiva d'envasos i residus d'envasos així com la Llei d'envasos i residus d'envasos estableixen els objectius mínims de reciclat dels diferents materials constituents de l'envàs que s'han d'assolir en un període concret.

Així doncs, per a la consecució dels objectius marcats per la normativa, tots els SIG d'envasos han d'assegurar individualment el seu compliment i les Administracions Publiques han de preveure totes les garanties necessàries per aconseguir-ho. Per aquest motiu, s'afegeix a la proposa de Resolució del SIG d'envasos valorar si l'incompliment dels objectius pot comportar alguna despesa als Ens Locals.

En qualsevol cas, únicament es tracta de preveure una possible valoració de les despeses ocasionades als Ens Locals per un possible incompliment dels objectius de reciclat d'envasos previstos per la normativa, sense entrar en la seva quantificació.

g. Es desestima la setena al·legació d'ECOEMBES, i es considera oportú mantenir el mateix redactat dels epígrafs a.2, a.3, a.4, a.5 i a.6 de l'apartat a) de la secció E) "Subministrament d'Informació" del punt tercer de la proposta de Resolució del període 2018-2023.

[redacted]

Doc.original signat per:
Francesc Damià Calvet i Valera
- DNI [redacted] (SIG)
29/08/2018

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

[redacted]

Data creació còpia:
04/09/2018
Data caducitat còpia:
04/09/2021

GENERALITAT DE CATALUNYA

Agència de Residus de Catalunya

Així les coses, en tant que es considera necessari disposar de les dades incloses als epígraf a.2, a.3, a.4, a.5 i a.6 de l'apartat a) de la secció E) del punt tercer de la proposta de Resolució, per controlar els fluxos dels residus d'envasos, es creu convenient continuar amb el mateix criteri establert a la Resolució d'autorització del període 2013-2018.

Talment, la informació prevista als epígrafs a.2, a.3, a.4, a.5 i a.6 de l'apartat a) de la secció E) del punt tercer de la proposta de Resolució, es considera bàsica, indispensable i fonamental per fer el seguiment, comparació i evolució de la gestió dels residus d'envasos adherits al SIG d'Ecoembes, essent dades irrenunciables per conèixer els fluxos dels materials d'envasos recuperats i valoritzats.

La Resolució de renovació d'autorització d'Ecoembes del període 2013-2018 inclou exactament el mateix redactat dels epígraf a.2, a.3, a.4, a.5 referents al subministrament d'informació bàsica de la gestió dels envasos i residus d'envasos inclosos al SIG.

V. En data 13 de juliol de 2018, el Departament de Normativa i Serveis Consultius de l'Agència de Residus de Catalunya ha emès informe pel qual s'estima l'al·legació vuitena, relativa als errors materials de la proposta de resolució.

D'acord amb l'article 109.2 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques i la diversa jurisprudència que s'ha pronunciat al respecte de l'error de fet s'estima l'al·legació efectuada per l'entitat ECOEMBES en relació amb els dos errors materials continguts a la proposta de resolució de renovació de l'autorització com a sistema integrat de gestió d'envasos i residus d'envasos a Catalunya, i es proposa modificar la referència que fa el punt segon de la proposta de resolució, no el tercer com addueix ECOEMBES, a la Llei 10/1997, per tal que consti la Llei 11/1997, i numerar l'apartat *Subministrament d'informació* del punt tercer de la proposta de resolució amb la lletra F.

FONAMENTS DE DRET

1. Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'envasos i residus d'envasos; en concret, els articles 7, 8, 9, 10 i 11 que regulen els sistemes integrats de gestió de residus d'envasos i envasos usats.

2. Reial decret 782/1998, de 30 d'abril, pel que s'aprova el Reglament per al desenvolupament i execució de la Llei 11/1997.

3. Llei 9/2006, de 28 d'abril, sobre avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi ambient, que en la seva disposició final cinquena modifica l'apartat 1 de l'article 2 de la Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'envasos i residus d'envasos.

4. Reial decret 252/2006, de 3 de març, de revisió dels objectius de reciclat i valorització establerts a la Llei 11/1997, d'envasos i residus d'envasos.

Dr. Roux 80
08017 Barcelona
Tel. 93 567 33 00
Fax 93 567 33 05
www.arc.cat

Generalitat de Catalunya

[redacted]
Doc.original signat per: Francesc Damià Calvet i Valera - DNI [redacted] (SIG) 29/08/2018
Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat
Original electrònic / Còpia autèntica
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ
[redacted]
Data creació còpia: 04/09/2018
Data caducitat còpia: 04/09/2021

5. Articles 63 del Text refós de la Llei reguladora dels residus, aprovat pel Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, amb relació a les atribucions del president de l'Agència de Residus de Catalunya.

6. Article 67 del Text refós de la Llei reguladora dels residus, aprovat pel Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, amb relació al règim de recursos.

7. Llei 26/2010, de 3 d'agost, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya; concretament el seu article 53 que disposa que les administracions públiques catalanes estan obligades a dictar resolució expressa en tots els procediments i a notificar-la sigui quina sigui la seva forma i mitjà d'inici.

8. Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, en el seu article 82, que regula el tràmit d'audiència.

9. Decret 245/1993, de 14 de setembre, d'aprovació dels Estatuts de l'Agència de Residus de Catalunya.

10. Article 21 de la Llei 39/2015, d'1 de octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, que estableix l'obligació de l'Administració de dictar resolució expressa.

Vistos els antecedents anteriors, i d'acord amb els fonaments de dret que s'hi exposen,

RESOLC

PRIMER. Estimar en part les al·legacions formulades per l'entitat ECOEMBALAJES ESPAÑA, SA, amb relació a la proposta de resolució d'autorització del sistema integrat de gestió d'envasos i residus d'envasos, de conformitat amb els termes establerts a l'informe emès pel Departament de Gestió d'Infraestructures de data 3 de juliol de 2018 i de l'informe del Departament de Normativa i Serveis Consultius de data 13 de juliol de 2018.

SEGON. Renovar l'autorització del sistema integrat de gestió d'envasos i residus d'envasos gestionat per l'entitat ECOEMBALAJES ESPAÑA, SA proveïda del NIF A-81601700, amb domicili a Madrid, carrer Orense, núm. 4, 8ena planta, en l'àmbit territorial de Catalunya.

Aquesta resolució s'entén sens perjudici de les determinacions que resultin de l'aplicació del marc normatiu vigent a Catalunya.

[redacted]
Doc.original signat per:
Francesc Damià Calvet i Valera
- DNI [redacted] (SIG)
29/08/2018
Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat
Original electrònic / Còpia autèntica
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ
[redacted]
Data creació còpia: 04/09/2018
Data caducitat còpia: 04/09/2021

Agència de Residus de Catalunya

TERCER. La societat ECOEMBES haurà de garantir la viabilitat del sistema integrat de gestió. Amb aquesta finalitat haurà de fer-se càrrec del cost addicional que determina l'article 10.2 de la Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'envasos i residus d'envasos.

També haurà de fer-se càrrec de les operacions de valorització dels envasos, d'acord amb els contractes atorgats amb els valoritzadors i recicladors.

En aquest sentit, assumirà el cost per a l'assoliment dels objectius fixats a la present resolució de conformitat amb les previsions contingudes a l'article 10.2 de la Llei d'envasos i als convenis de col·laboració que s'atorguin.

QUART. La present autorització resta subjecta a les condicions que s'indiquen a continuació:

A) REGULACIÓ:
Aquesta autorització es regula per l'establert a la Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'envasos i residus d'envasos, modificada pel Reial decret 252/2006, de 3 de març, en el Reial decret 782/1998, de 30 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament per al desenvolupament i execució de la mateixa; la Llei 11/2012, de 19 de desembre, de mesures urgents en matèria de medi ambient, per les condicions previstes a l'autorització i per tot allò establert, en el seu cas, en el conveni marc de col·laboració signat entre l'Agència de Residus de Catalunya i ECOEMBES.

ECOEMBES queda subjecta al compliment de les obligacions derivades de la normativa d'aplicació.

B) TERMINI:
Aquesta autorització té una vigència de cinc anys i en cap cas no podrà ser transmissible a tercers.
La renovació de l'autorització s'ha de realitzar mitjançant resolució expressa de l'Agència de Residus de Catalunya, i no es pot entendre adquirida de forma tàcita ni pel mer transcurs del temps.

C) FIANÇA:
A l'efecte de garantir el compliment de les obligacions que corresponen a ECOEMBES, de conformitat amb el que preveu l'article 10.3 de la Llei 11/1997, de 24 d'abril, reguladora d'envasos i residus d'envasos, i per tal de fer efectiva la present autorització, aquesta entitat ha de constituir una fiança per import total de 5.600.000 € (cinc milions sis-cents mil euros). Aquest import és el resultat d'aplicar el 8% del volum anual de negoci del sistema integrat de gestió d'envasos a Catalunya.

Dr. Roux 80
08017 Barcelona
Tel. 93 567 33 00
Fax 93 567 33 05
www.arc.cat

Generalitat de Catalunya

[redacted]
Doc.original signat per:
Francesc Damià Calvet i Valera - DNI [redacted] (SIG)
29/08/2018
Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat
Original electrònic / Còpia autèntica
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ
[redacted]
Data creació còpia: 04/09/2018
Data caducitat còpia: 04/09/2021

En cas que, d'acord amb les previsions anuals, s'hagués de revisar l'import de la fiança, aquest serà fixat per resolució de l'Agència de Residus de Catalunya prèvia audiència als interessats.

En cas que s'executi parcial o totalment la quantitat fixada com a fiança, cal que ECOEMBES restitueixi pel mateix concepte l'import afectat per l'execució en un termini màxim de 30 dies.

La constitució de la fiança s'ha de considerar un requisit essencial per l'eficàcia de la present autorització, i pot prestar-se mitjançant qualsevol de les modalitats previstes a la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic.

D) FINANÇAMENT DEL SISTEMA:

a) ECOEMBES, en qualitat d'ens gestor del sistema integrat de gestió, és el responsable del pagament de tots els costos addicionals que reflecteix l'article 10.2 de la Llei 11/1997, i en general haurà d'assumir les despeses econòmiques de la gestió de totes les operacions inherents que siguin efectuades, en el seu cas, per les Administracions Publiques de Catalunya per la recollida, valorització, reciclatge, etc.. dels residus d'envasos d'àmbit domèstic.

En qualsevol cas, ECOEMBES s'ha de fer càrrec dels costos econòmics derivats dels següents conceptes corresponents a la gestió dels residus d'envasos objecte de l'autorització, incloent-hi com a mínim els conceptes següents:

- Recollida i transport dels envasos lleugers.
- Recollida i transport dels envasos de paper i cartró.
- Selecció i classificació dels envasos procedents de la recollida selectiva d'envasos lleugers.
- Selecció i classificació dels envasos lleugers en instal·lacions de tractament de la fracció resta.
- Campanyes de sensibilització i comunicació per facilitar la participació ciutadana en la correcta implantació dels sistemes de recollida selectiva, d'acord amb el contingut establert a l'article 16.4 del Reial decret 782/1998, de 30 d'abril.
- Així mateix, ECOEMBES haurà de tenir en compte aquells models o sistemes de recollida selectiva que, en un futur, puguin implantar-se i que l'Agència de Residus de Catalunya consideri com a més adients i eficients per tal d'arribar als objectius establerts.

[redacted]
Doc.original signat per: Francesc Damià Calvet i Valera - DNI [redacted] (SIG) 29/08/2018
Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat
Original electrònic / Còpia autèntica
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ
[redacted]
Data creació còpia: 04/09/2018
Data caducitat còpia: 04/09/2021

GENERALITAT DE CATALUNYA

Agència de Residus de Catalunya

b) Ordinàriament, l'ens gestor del SIG d'envasos subjecte a la renovació d'autorització, ha de desplegar la seva activitat amb la participació voluntària dels Ens Locals de Catalunya, regulada per l'article 9 de la Llei 11/1997, participació que s'articularà i es farà efectiva mitjançant l'adhesió dels Ens Locals al conveni de col·laboració entre l'ARC i ECOEMBES.

La participació al SIG per part dels Ens Locals que formin part de les entitats locals supramunicipals creades per llei i competents en gestió de residus municipals es farà d'acord amb el marc normatiu vigent.

En cas que els Ens Locals no participin voluntàriament al SIG d'envasos, convindran amb l'ARC, d'acord amb el que preveu l'article 9.2 de la Llei 11/1997, modificada pel Reial decret 252/2006, de 3 de març, el compliment dels objectius fixats a l'article 5 de la mateixa disposició, així com els objectius previstos al marc normatiu vigent a Catalunya.

En cas que la manca d'adhesions per part dels Ens Locals al conveni entre l'ARC i ECOEMBES, comprometi l'assoliment dels objectius esmentats en el conjunt del territori de Catalunya, ECOEMBES estarà obligada a realitzar les actuacions necessàries per garantir el seu compliment d'acord amb les indicacions i beneplàcit de l'ARC.

c) ECOEMBES garantirà que, des de la data de finalització del conveni actual entre l'Agència de Residus de Catalunya i aquesta societat, i l'entrada en vigor del conveni previst a l'apartat A) del Punt Tercer de l'autorització, els Ens Locals rebin una compensació a compte del que preveu l'article 10.2 de la Llei 11/1997, equivalent a la prevista al conveni actual. Aquesta quantitat es complementarà amb caràcter retroactiu, si escau, amb la regularització de les noves condicions pactades en el futur conveni de col·laboració.

d) ECOEMBES assumirà les operacions de reciclatge i valorització dels materials recuperats dels envasos i residus d'envasos, a través dels contractes amb els agents econòmics oportuns. L'entitat sol·licitant haurà d'especificar l'adreça i altres dades de les empreses, d'acord amb el que preveu l'article 8.1 de la Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'envasos i residus d'envasos.

E) CONDICIONS DE GESTIÓ:

a) Els agents econòmics a que fa referència l'article 8.1 de la Llei 11/1997 adherits al sistema integrat de gestió promogut per ECOEMBES són, com a mínim, els que figuren a la sol·licitud d'autorització presentada.

ECOEMBES haurà de mantenir actualitzada la relació d'empreses adherides que comercialitzin els seus productes envasats a Catalunya.

b) El símbol acreditatiu d'adhesió a ECOEMBES, coincidirà amb el logotip conegut com a "Punt Verd". Els colors i mides del símbol seran els definits per Ecoembes d'acord amb la sol·licitud d'autorització. Qualsevol modificació que es volgués introduir haurà de ser notificada i validada per l'Agència de Residus de Catalunya.

Dr. Roux 80
08017 Barcelona
Tel. 93 567 33 00
Fax 93 567 33 05
www.arc.cat

Generalitat de Catalunya

[redacted]
Doc.original signat per: Francesc Damià Calvet i Valera - DNI [redacted] (SIG) 29/08/2018
Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat
Original electrònic / Còpia autèntica
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ
[redacted]
Data creació còpia: 04/09/2018
Data caducitat còpia: 04/09/2021

c) ECOEMBES, garantirà en el seu àmbit d'aplicació, el compliment dels objectius de reciclatge i valorització d'envasos i residus d'envasos de conformitat amb els percentatges i terminis previstos a l'article 5 de la Llei 11/1997, d'envasos i residus d'envasos, modificats pel Real decret 252/2006, de 3 de març, així com a la normativa comunitària o estatal que en cada moment resulti d'aplicació, i aquells que s'estableixin dins el marc normatiu vigent a Catalunya. En cas de no assolir-se els esmentats percentatges, es valoraran les despeses econòmiques que aquest fet hagi comportat per als Ens Locals.

d) ECOEMBES haurà d'acreditar documentalment els compromisos amb els agents econòmics encarregats de la reutilització, reciclat o valorització dels materials procedents d'envasos durant la vigència de l'autorització.

e) ECOEMBES haurà de justificar anualment les mesures de reducció posades en marxa pel sistema o els seus associats de manera agregada per garantir els objectius de reducció previstos a l'apartat c) de l'article 5 de la Llei 11/1997, de 24 d'abril, modificada pel Reial decret 252/2006, de 3 de març, així com a la normativa comunitària o estatal que en cada moment resulti d'aplicació.

F) SUBMINISTRAMENT D'INFORMACIÓ:

a) Per facilitar la comprovació del compliment dels objectius de reducció, reciclatge i valorització, així com del funcionament del sistema integrat de gestió, ECOEMBES presentarà, amb periodicitat anual i dins dels tres primers mesos següents al tancament del període anual considerat, un informe que contindrà com a mínim, les dades següents:

a.1) Nombre d'envasos i quantitats totals en pes de cada material constituent del envàs i de producte posat al mercat espanyol per les empreses adherides a ECOEMBES, tant de forma conjunta com pel que fa només a les empreses ubicades a Catalunya, així com el número de declaracions presentades per aquestes.

a.2) Pes de les fraccions de residus d'envasos recollits selectivament per material, ens local d'origen i planta de tractament de destí.

a.3) Quantitats acceptades de cada tipus de material reciclable i el seu origen.

a.4) Percentatges de reducció, reciclatge i valorització total i per cada material i grau de compliment dels objectius previstos. Aquesta informació s'haurà d'aportar referida tant a l'activitat total de l'Estat com respecte a Catalunya.

Per a l'àmbit territorial de Catalunya, ECOEMBES haurà d'estimar -adjuntant el mètode per arribar-hi- les quantitats de residus d'envasos generats. L'Agència de Residus de Catalunya podrà demanar que aquesta dada es determini per mostreig directe sobre les diferents fraccions de residus municipals.

[redacted]

Doc.original signat per:
Francesc Damià Calvet i Valera
- DNI [redacted] (SIG)
29/08/2018

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

[redacted]

Data creació còpia:
04/09/2018
Data caducitat còpia:
04/09/2021

GENERALITAT DE CATALUNYA

Agència de Residus de Catalunya

a.5) Relació de les auditories i altres procediments de control efectuats tant als recicladors com a les empreses adherides. En aquest sentit, ECOEMBES haurà d'emprendre les mesures necessàries per:

- Evitar el frau en les declaracions realitzades per les empreses adherides i denunciar, si s'escau, aquelles que l'hagin comès.
- Assegurar el correcte ús, per part de les empreses recuperadores i recicladores, dels envasos i residus d'envasos posats a disposició d'aquests pels diversos agents implicats.

a.6) Relació dels procediments d'adjudicació dels materials recuperats a les plantes de triatge de Catalunya on constin les ofertes presentades, les condicions d'adjudicació i els criteris considerats, a excepció d'aquelles que continguin aspectes que puguin ser considerats com a confidencials.

a.7) Qualsevol altra informació que no tingui caràcter de confidencial per a les empreses adherides i que pugui resultar d'utilitat per al seguiment del funcionament i grau d'obtenció dels objectius del sistema integrat de gestió.

b) ECOEMBES aportarà anualment l'informe d'auditoria de comptes externa.

c) L'Agència de Residus de Catalunya podrà sol·licitar a ECOEMBES qualsevol altra informació que no tingui el caràcter de confidencial per a les empreses envasadores adherides al sistema integrat de gestió i que pugui resultar d'utilitat per al seguiment del funcionament i el grau d'assoliment dels objectius que s'han d'aconseguir. ECOEMBES haurà de subministrar tota la informació o les dades sol·licitades per l'Agència de Residus de Catalunya en un termini màxim de 30 dies.

E) RÈGIM TRANSITORI:

La renovació de l'autorització resta subjecta a la signatura del conveni de col·laboració entre l'Agència de Residus de Catalunya i ECOEMBES previst a l'apartat A) del Punt Tercer de la present autorització. Fins a la signatura d'un nou conveni de col·laboració, o la formalització de la pròrroga d'aquest, i per tal de garantir la viabilitat econòmica del sistema integrat de gestió queda prorrogat el Conveni signat en data 22 de juliol de 2013.

F) CONDICIONS FINALS:

En cas d'incompliment del que disposa la present autorització, l'Agència de Residus de Catalunya podrà acordar les mesures oportunes, proporcionades a la situació plantejada, sens perjudici de les actuacions sancionadores que, en el seu cas, puguin iniciar-se.

En cas de no formalitzar-se definitivament ni la pròrroga de l'actual Conveni ni el nou Conveni, ECOEMBES assumirà la gestió de totes les operacions inherents al

Dr. Roux 80
08017 Barcelona
Tel. 93 567 33 00
Fax 93 567 33 05
www.arc.cat

Generalitat de Catalunya

Doc.original signat per:
Francesc Damià Calvet i Valera
- DNI [redacted] (SIG)
29/08/2018

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

[redacted]

Data creació còpia: 04/09/2018
Data caducitat còpia: 04/09/2021

desenvolupament del sistema integrat de gestió d'envasos i residus d'envasos, fent-se càrrec del seu cost.

CINQUÈ. Notificar la present resolució a l'entitat a l'entitat ECOEMBES, a l'Associació Catalana de Municipis i Comarques, a la Federació de Municipis de Catalunya i a l'Àrea Metropolitana de Barcelona, tot fent menció expressa als recursos que es puguin interposar.

INDICACIÓ DEL RÈGIM DE RECURSOS

Aquesta resolució posa fi a la via administrativa, d'acord amb l'article 67.1 Text refós de la Llei reguladora dels residus, aprovat pel Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, per la qual cosa podeu, d'acord amb els articles 8 i 14 de la Llei 29/1998, de 13 de juliol, de la Jurisdicció contenciosa administrativa, interposar en contra recurs contenciós administratiu davant el Jutjat Contenciós Administratiu de Barcelona, en un termini de dos mesos des de l'endemà de la recepció de la seva notificació o, d'acord amb els articles 75 i 77 de la Llei 26/2010, del 3 d'agost, de règim jurídic de procediment de les administracions públiques de Catalunya i l'article 123 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, potestativament, recurs de reposició davant del mateix òrgan que la va dictar, en el termini d'un mes des de l'endemà de la recepció de la seva notificació.

Barcelona,
Signat electrònicament

Damià Calvet i Valera
President de l'Agència de Residus de Catalunya

Doc.original signat per:
Francesc Damià Calvet i Valera
- DNI [redacted] (SIG)
29/08/2018

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

[redacted]

Data creació còpia: 04/09/2018
Data caducitat còpia: 04/09/2021

ANNEX II

COL·LABORACIÓ ECONÒMICA D'ECOEMBES

Al present Annex es defineix la col·laboració econòmica d'Ecoembes per a les diferents activitats incloses al Conveni.

Els conceptes, imports i requisits d'aquest Annex, estan actualitzats per l'any 2013 i s'actualitzaran al gener de cada any conforme a lo establert a l'apartat de "Criteris de revisió de les condicions econòmiques".

Els conceptes, imports i requisits d'aquest annex entren en vigor el dia 1 del mes de la signatura del Conveni marc, tret que s'especifiqui altre termini a l'apartat corresponent.

Per a totes aquelles quantitats econòmiques o dades/paràmetres que estiguin referenciats a anys naturals, i en el cas de que la data d'entrada en vigor o finalització del Conveni no coincideixi amb l'inici o fi de l'any natural, la quantitat econòmica o la dada/paràmetre considerada per aquell any, serà el corresponent a la part proporcional de l'any en el que el Conveni estigui en vigor.

ÍNDEX

- Conceptes i definicions bàsiques.
- Recollida monomaterial de paper-cartró en contenidor específic.
- Recollida porta a porta d'envasos de cartró generats al comerç urbà.
- Recollida d'envasos lleugers a contenidor específic.
- Transport d'envasos lleugers.
- Gestió d'envasos lleugers a través d'estacions de transferència.
- Selecció d'envasos lleugers.
- Gestió de residus d'envasos a través de deixalleries.
- Col·laboració a la realització de campanyes de comunicació.
- Col·laboració en el desenvolupament d'accions de promoció.
- Criteris de revisió de les condicions econòmiques.

1. Conceptes i definicions bàsiques

En aquest apartat es defineixen una sèrie de Conceptes associats amb els municipis i la distribució de la seva població, i que defineixen el tipus de servei-activitat que ha de ser desenvolupat per a cobrir les necessitats dels usuaris i garantir una correcta participació d'aquests a la Recollida selectiva. Els aspectes inclosos són el tamany de la població, l'activitat turística, la distribució territorial i la densitat urbana.

1.1. Tipologia de municipis

Els municipis es tipificaran atenent a la següent classificació, prenent com a referència la darrera població de dret publicada per l'INE a primers de gener de l'any d'aplicació:

Tipologia urbana: municipis amb població igual o superior als 50.000 habitants.

Tipologia semiurbana: municipis amb població entre 5.000 i 50.000 habitants.

Tipologia rural: municipis amb població igual o inferior a 5.000 habitants

1.2. Població generadora i població generadora incorporada

Es defineix ***població generadora***[1] d'un municipi com la suma de la població de dret, més la part de la població turística[2] que hauria de considerar per a dimensionar un servei ajustat a la generació real de residus d'envasos, tenint en compte la influencia d'aquella població turística. Aplica a municipis amb un impacte elevat de l'activitat turística. Quan s'implanta el servei de Recollida selectiva passa a considerar-se la ***població generadora incorporada*** (per a la Recollida monomaterial de paper-cartró i/o per a la Recollida d'Envasos lleugers).

Pel càlcul de la població generadora, en primer lloc s'estima la població turística bé a través de les places d'allotjaments turístics i el seu percentatge d'ocupació al llarg de l'any, o bé a través de l'evolució mensual de la generació de residus domèstics; en funció del valor obtingut es determina si el municipi es considera turístic o no; si es considera turístic s'estableix si el turisme es estacional o no estacional; finalment s'aplica la fórmula per a calcular la població generadora, en funció de si el turisme es estacional o no estacional.

El procés complet es el següent:

Estimació de la població turística. S'aplica una de les següents metodologies:

- Si es disposa d'estadístiques completes i actualitzades a l'àmbit municipal, s'estima la població turística en funció de les places d'allotjaments turístics i el percentatge d'ocupació al llarg de l'any. Com a allotjaments turístics es consideren: hotels, càmpings, turisme rural, apartaments i segones residències. En el cas de segones

[1] El concepte de població generadora està relacionat amb el concepte de ***població vinculada***, sent aquesta la suma de la població de dret més el total de la població turística.
[2] Encara que ens referim a població turística, el concepte seria aplicable a la població flotant derivada d'altra activitat o situació.

residències es consideren 3,5 persones per habitatge, i com a percentatge d'ocupació,

es pren la meitat dels caps de setmana al període de gener a maig i d'octubre a desembre; i el mateix percentatge d'ocupació que als establiments hotelers pel període juny a setembre. A partir de la població turística de cada mes, s'obté la població turística anual com a mitjana aritmètica de la població turística mensual.

- Si es disposa de dades completes i actualitzades sobre generació mensual de residus domèstics [3] per municipi, s'estima la població turística en funció de la variació de la producció mensual de residus respecte al mes de febrer, que es pren como a mes base. La variació de la producció de cada mes es divideix pel ràtio de quantitat generada per habitant (segons la dada del mes de febrer) per a obtenir l'increment de població (es a dir, la població turística) de cada mes. A partir de la població turística de cada mes, se obté la població turística anual com a mitjana aritmètica de la població turística mensual.

Determinació de si es tracta d'un municipi turístic o no turístic

Un cop estimada la població turística anual es calcula el següent ràtio:

Ràtio = (població de dret + població turística anual)/població de dret

Si aquest ràtio és superior a 1,64 es tracta d'un municipi turístic i aplica el concepte de població generadora; si és inferior a 1,64 es tracta d'un municipi no turístic.

Classificació entre turisme estacional i turisme no estacional

Per classificar el turisme en estacional o no estacional, s'analitza l'evolució mensual de la generació de residus sòlids urbans i es calcula un índex igual a la desviació típica de les dades dels 12 mesos dividit per la mitjana anual de la generació. Si aquest índex és inferior a 0,2 es tracta d'un municipi turístic no estacional, i si l'índex es superior a 0,2 es tracta d'un municipi turístic estacional.

Càlcul de la població generadora

La població generadora s'obté sumant a la població de dret, la part de la població turística que hauria de considerar per a dimensionar un servei ajustat a la generació-aportació real de residus d'envasos. Es calcula de manera diferent si es tracta d'un turisme estacional o no estacional.

- En el cas de municipi turístic estacional

[3] Per realitzar aquesta anàlisi el municipi haurà de disposar d'estadístiques completes sobre els residus generats a les llars com a conseqüència de les activitats domèstiques, diferenciant-se d'altres residus que puguin assimilar-se als anteriors i que es generen a serveis i indústries, a la neteja de vies públiques, zones verdes, àrees recreatives, etc.

Es considera que l'ampliació del servei de recollida selectiva deguda a la població turística es pot realitzar, en part, amb un augment de la freqüència de recollida; per això es fa una correcció a la població turística a considerar.

La població generadora es calcula aplicant la següent formula:

Població generadora = població de dret + (població turística – 0,64 població de dret)

En el cas de municipi turístic estacional, la població generadora no aplica en relació a la tipologia del municipi definit a l'apartat 1.1.

- En el cas de municipi turístic no estacional

En aquest cas es té en compte que la població turística produeix residus d'envasos (en quantitat i en agregació) de manera diferent a la població de dret i que, per tant, no precisa dels mateixos mitjans de recollida; per això es fa un ajustament a la població turística estimada.

La població generadora es calcula aplicant la següent fórmula:

Població generadora = població de dret + (0,6 x població turística)

En el cas de municipi turístic no estacional, la tipologia de municipi segons la classificació de l'apartat 1.1. s'establirà amb la dada de la població generadora.

A ambdós casos, tant si es tracta de turisme estacional o no estacional, la població turística calculada aplicarà, com a mínim, per a un any natural i podrà ser revisada amb caràcter anual per acord de les parts, sempre i quan les variacions a les dades suposin una modificació de la població generadora de ± 25%.

La ***població generadora incorporada***, a la Recollida d'envasos lleugers o a la Recollida de paper-cartró, es determinarà per a cada municipi d'acord a la població turística a la que es presti cada servei de recollida.

1.3. Índex de dispersió poblacional (IDP)

Alguns municipis semiurbans i urbans estan formats per vàries entitats de població[4], algunes d'elles de població inferior als 5.000 habitants i que, de tractar-se de municipis autònoms, serien considerats rurals.

Per tenir en compte aquesta realitat, es proposa un indicador de dispersió poblacional (IDP), recolzat a factors poblacionals i territorials, i que assigni als municipis semiurbans i urbans un índex que reflecteixi la seva parcial "ruralitat", i que considera els següents aspectes:

1. La població de les diferents entitats, representada per les següents variables:

[4] Es considera entitat de població (definició INE) a qualsevol àrea habitable del terme municipal clarament diferenciada dins del mateix i coneguda per a una denominació específica que la identifica sense possibilitat de confusió.

- Ràtio de població a entitats de petit tamany[5] **(PEPT).**
- Ràtio de població no inclosa a les entitats principals[6] **(PNEP).**

2. Les entitats de població a les que s'agrupen els habitants:
   - Ràtio de número d'entitats de població de menys de 5.000 habitants **(EP≤5M).**

3. Les distàncies existents entre les diferents entitats representades per la variable.
   - Distancia mitjana real entre les entitats de població **(D).**

Els valors de les variables anteriors es transformen a una escala 0-1, de tal manera que el valor 0 de la variable recodificada correspongui amb el valor mig de la variable a l'àmbit estatal i el valor 1 es correspongui amb el valor màxim existent.

L'indicador de Dispersió Poblacional (IDP), conjuga les quatre variables un cop transformades a escala 0-1, a través d'un model matemàtic definit com la mitjana dels valors de les diferents variables, recollit conforme a la següent formula:

$$IDP_x = \frac{PNEP_x + PEPT_x + (EP \leq 5M_x) + D_x}{4}$$

- On:
  - $PNEP_X$: Factor de població no inclosa a les entitats principals del municipi 'x'.Aquest factor s'obtindrà d'acord a les dades poblacionals de l'INE.
  - $PEPT_X$: Factor de població a entitats de petit tamany al municipi 'x'. Aquest factor s'obtindrà d'acord a les dades poblacionals de l'INE.
  - $EP \leq 5M_X$: Factor d'entitats de població inferior o igual a 5.000 hab. al municipi 'x'.Aquest factor s'obtindrà d'acord a les dades de l'INE.
  - D_X: Factor de distancia mitjana entre entitats del municipi 'x'. Aquest factor s'obtindrà d'acord a les dades reals de distancia

Si la població no inclosa a les tres entitats principals majors de 5.000 habitants es inferior a la dada mitjana de tot el territori nacional, no serà d'aplicació l'IDP. Es a dir si PNEP=0 llavors IDP=0. En tot cas, el valor de l'IDP no pot ser superior al ràtio entre la població de les entitats de menys de 5.000 habitants i la població total.

Per tant, es defineix com a índex de dispersió poblacional (IDP), l'índex resultant d'aplicar la metodologia especifica que determina el grau de ruralitat d'aquells municipis urbans o semiurbans que, no tenint tipologia rural en funció de la seva població, tenen certes característiques assimilables a aquesta tipologia. Aquest índex es tindrà en compta al càlcul del pagament per recollida selectiva d'envasos lleugers i de paper-cartró, d'acord al previst als respectius apartats.

L'IDP calculat aplicarà, com a mínim, per a un any natural i podrà ser revisat amb caràcter anual per acord de les parts, sempre i quan les variacions a les dades d'origen suposin una modificació de l'índex del $\pm$ 25%.

[5] Entitats de població de menys de 2.000 habitants.
[6] Son les tres entitats de major població, sempre que tinguin més de 5.000 habitants.

En el cas d'Entitats formades per diversos municipis, l'IDP es calcula per a cada un d'ells i, si es necessari obtenir l'IDP agregat per l'aplicació de les fórmules de pagament, s'obté mitjançant ponderació per la població generadora.

1.4. Factor d'Horitzontalitat (FH)

Aquest factor és un indicador de la densitat "urbana" dels municipis en base a la seva horitzontalitat urbanística. A l'igual que l'Índex de Dispersió Poblacional, el que fa es assignar un "grau de ruralitat" a alguns municipis urbans o semiurbans.

Aquest factor té en compte l'**estructura urbanística dels municipis**, basant-se a la distribució de les alçades dels seus edificis segons dades oficials publicades per l'INE. Es considera que els municipis més horitzontals (major percentatge d'edificis de baixa alçada) tenen una menor densitat de població i que necessiten més contenidors per aconseguir una distància promig dels usuaris als contenidors.

Per estimar-ho es fan dos grups d'alçades d'edificis, sumant els percentatges de cada alçada: percentatge d'1 a 2 alçades (HOR) i percentatge de 5 o més alçades (VER). S'obtenen els percentatges promitjos a Espanya de cada grup (HOR_{PROMIG} i VER_{PROMIG}) pels municipis urbans, i s'obté el següent valor per a cada municipi urbà:

$$Percentatge\ d'horitzontalitat = (HOR - HOR_{PROMIG}) + (VER_{PROMIG} - VER)$$

Aquest percentatge d'horitzontalitat es converteix a un factor d'horitzontalitat (FH) que tingui un valor entre 0-1. Associem el valor 1 al municipi amb major valor i el valor 0 per a un percentatge establert com a promig. Es calcula el factor linealment entre 0 i 1 per a tots els municipis urbans. Es repeteix el mateix procés descrit anteriorment per als municipis semiurbans.

Un factor de horitzontalitat de valor 1 significa que el municipi, encara que per població tingui tipologia urbana, per estructura urbanística es rural i, per tant, la dotació de contenidors necessària seria la d'un municipi rural.

Per tant, es defineix com a Factor d'Horitzontalitat (FH), el valor resultant d'aplicar la metodologia específica que determina el grau de ruralitat d'aquells municipis urbans o semis que, no tenint tipologia rural, tenen algunes característiques assimilables a aquesta tipologia. Aquest índex es tindrà en compte al càlcul del pagament per Recollida selectiva d'envasos lleugers i de paper-cartró, d'acord al previst als respectius apartats.

El FH calculat aplicarà, com a mínim, per a un any natural i podrà ser revisat amb caràcter anual per acord de les parts, sempre i quan les variacions a les dades d'origen suposin una modificació del factor del $\pm$ 25%.

En el cas d'Entitats formades per diversos municipis, el FH es calcula per a cada un d'ells i, si es necessari obtenir el FH agregat per a l'aplicació de les fórmules de pagament, s'obté mitjançant ponderació per la població generadora.

1.5. Tractament conjunt de l'IDP i del FH

Als municipis que tenen un valor diferent de 0 tant per l'IDP com pel FH, s'aplica el següent:

- Es calcula l'IDP pel total de la població del municipi.
- El FH calculat es multiplica pel percentatge de població que resideixi als nuclis principals[7] del municipi, obtenint un nou valor de FH.

- Es sumen ambdós índexs; si la suma és superior al valor 1, s'assigna valor 1.

A la taula adjunta s'incorpora el llistat amb el valor dels diferents indicadors pels municipis de la Comunitat:

[7] Ídem nota 5.

2. Recollida monomaterial de paper-cartró a contenidor específic

Determinació del percentatge del paper-cartró recollit responsabilitat del SIG

Donat que en aquest servei es recullen, a més d'envasos domèstics de paper-cartró, envasos de cartró d'origen comercial i residus de paper no envàs, la responsabilitat del SIG a aquesta activitat de recollida ha d'ajustar-se al percentatge corresponent als envasos adherits al mateix.

Durant el període de vigència del present conveni aplicaran a la facturació per aquesta activitat els següents percentatges sobre el material recollit:

- Any 2013, 2014 i 2015 i fins a la finalització del Conveni : Percentatge d'envasos: 40% sempre i quan les quantitats recollides totals a l'àmbit de Catalunya siguin iguals o inferiors a les de l'any 2011.

- Alternativament, i prèvia petició dels ens locals adherits al Conveni que estiguin interessats, a partir de l'1 de gener del 2016[8]: el percentatge resultant de l'aplicació de la següent recta, en funció de l'*aportació*[9]:

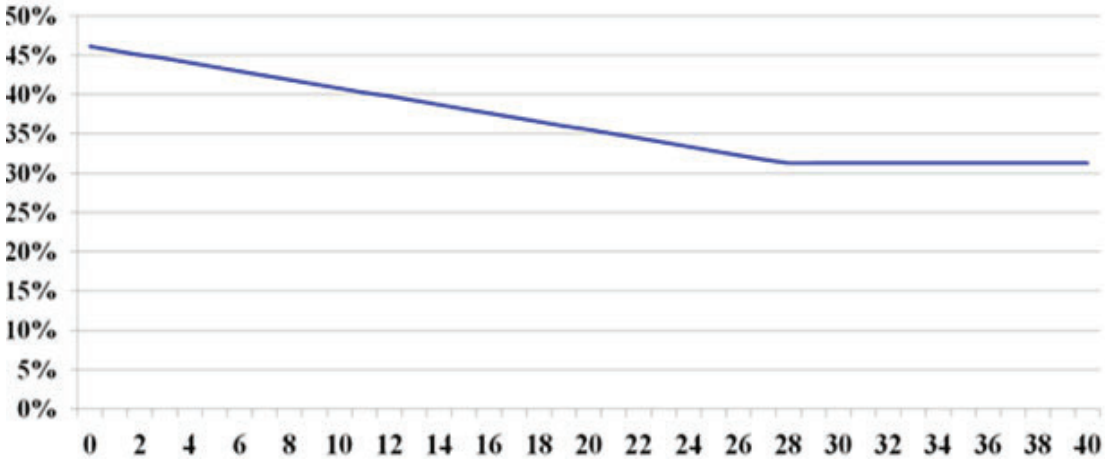
Aportació	***Percentatge d'envasos*[10]:**
< 28 kilos/habitant any	[46,15500 - (*aportació* x 0,53260)]/100
≥ 28 kilos/habitant any	31,24%

[8] Durant el mes de febrer de l'any 2016 es quantificarà la quantitat total de PC recollida a l'àmbit de la Comunitat Autònoma, realitzant en el seu cas les estimacions necessàries per la facturació no rebuda. En el cas de que la quantitat total recollida superi la quantitat total recollida durant l'any 2011, es procedirà a una regularització aplicant la fórmula prevista en aquest apartat (percentatge en funció de l'aportació per habitant a l'any 2014), tret que Ecoembes decideixi el contrari. En el cas de que es dugui a terme la regularització, Ecoembes elaborarà una única factura rectificativa per a cada unitat de gestió.

[9] Kilos recollits per habitant i any per Entitat (població generadora), considerant conjuntament tots els sistemes de recollida de recollida monomaterial implantats a l'Entitat, a l'any natural immediatament anterior al d'aplicació del percentatge. En el cas de municipis que es segreguin d'una Entitat, assumiran el percentatge de l'Entitat a la que s'integri, o en el seu defecte de l'Entitat de la que s'ha separat. En el cas de que una entitat no hagi carregat en un exercici kilos recollits d'un o varis mesos, s'entendrà a efectes del càlcul del percentatge d'envasos corresponent a la recollida

[10] El percentatge d'envasos d'aplicació es calcularà un cop finalitzada la facturació completa de l'any, no podent generar-se factures de l'exercici següent fins disposar de la informació necessària per a això. En el cas de regularitzacions a la facturació de l'any de referència, només es revisarà el percentatge d'envasos de cartró adherits si la variació a l'aportació (kg/hab/any es superior al 25%).

Percentatge d'envasos/Aportació (kg hab i any)



- A partir de l'any 2016 es durà a terme la modificació de la recta que defineix el percentatge de material adherit, l'any posterior al que es detecti una variació acumulada superior al 25% a la quantitat d'envàs comercial adherida voluntàriament al SIG, en relació a l'any 2011[11]. Per això, Ecoembes haurà de justificar a les Entitats i/o Comunitat Autònoma aquesta circumstància al llarg del segon trimestre de l'any posterior al que s'hagi produït la variació acumulada, calculant i comunicant el nou valor durant l'últim trimestre d'aquest any, per a la seva aplicació a partir de l'any següent. La modificació de la recta per l'any $_{x+1}$ es farà aplicant la següent fórmula:

Aportació	***Percentatge d'envasos***[9] **any$_{(x+1)}$:**
< 28 kilos/habitant any	[46,15500 - (*aportació any$_{(x)}$* x 0,53260)]/100 + Actualització per adhesió comercial *any$_{(x)}$*
≥ 28 kilos/habitant any	31,24% + Actualització per adhesió comercial *any$_{(x)}$*

On l'Actualització per adhesió comercial (*Actualització*) es un percentatge que es calcula de la següent manera[11]:

$$Actualització\ any_{(x)}\ (\%) = 4{,}25\% \times \left(\frac{Quantitat\ adherida\ comercial\ any_{(x-1)}}{Quantitat\ adherida\ any\ 2011^{10}} - 1 \right)$$

El mateix procés d'ajustament es durà a terme a posteriors anys quan es produeixin variacions acumulades del 25% sobre l'últim valor d'adhesions voluntàries considerat, utilitzant-se la mateixa fórmula aplicant-la als anys de referència.

Per Entitats de nova incorporació el percentatge d'envasos d'aplicació pel primer any serà del 40%.

[11] Considerant que a l'any 2011 havia un total de 86.000 t d'envasos de cartró comercial adherits voluntàriament al SIG i que el percentatge d'envàs comercial addicional considerat adherit voluntàriament al SIG a la recta pels anys 2014 i 2015 ha estat d'un 4,25%.

Si una Entitat no està d'acord amb el percentatge considerat en aquest apartat, podrà sol·licitar el desenvolupament d'un pla de caracterització del material seguint l'establert a l'ANNEX IV.I.1 BIS, després de la conclusió del qual el valor obtingut serà d'aplicació a la facturació. Ecoembes també podrà acollir-se al previst a l'esmentat annex per a una determinada Entitat, si existeixen proves raonables de que el percentatge assenyalat en aquest apartat no representa el percentatge real d'envasos de paper-cartró adherits al SIG.

Fórmula de pagament per la Recollida monomaterial

El pagament d'Ecoembes per la recollida monomaterial de paper-cartró en contenidors específics, es composa d'una part associada als contenidors instal·lats, que denominarem part fixa, i altra part associada al material recollit, que denominarem part variable.

Aquest sistema de pagament aplica als sistemes de recollida mitjançant iglú, contenidor de càrrega posterior amb tapa tancada[12], contenidor de càrrega lateral[13] amb tapa tancada, contenidor soterrat amb tapa tancada i bosseig (porta a porta domèstic). Per a qualsevol sistema de Recollida monomaterial de paper-cartró diferent dels esmentats, s'haurà de definir a un acord particularitzat previ amb Ecoembes.

Si a una Entitat coexisteixen diversos sistemes, la facturació es realitzarà per a cada sistema per separat, tenint en compte la població generadora incorporada a la que es presta servei amb cada un d'ells[14] i les quantitats recollides per cada sistema.

1) PART FIXA: pagament associat al desplegament del servei

El desplegament del servei es refereix als contenidors efectivament instal·lats a les proximitats del domicili del consumidor. Aquest pagament inclou l'amortització i càrrega financera d'adquisició dels contenidors, el rentat, manteniment i reposició dels mateixos, el cost de moviments improductius i un percentatge corresponent a despeses d'estructura, despeses generals i benefici industrial.

L'import del pagament mensual es calcula ***en funció de la població generadora*** incorporada a la Recollida monomaterial de paper-cartró quan la dotació de contenidors assoleixi o superi els següents ràtios de referència:

[12] Es considera tapa tancada quan els contenidors disposin d'un sistema de bloqueig/tancament que evita l'apertura total de la tapa, havent-se de dipositar el paper-cartró a través d'unes boques de tamany limitat.
[13] Carrega lateral inclou qualsevol sistema en el que l'operari/conductor no té que baixar de la cabina per a realitzar la operació de descàrrega dels contenidors.
[14] El repartiment de població generadora a cada sistema de recollida, tret que es conegui el repartiment real, es realitzarà un repartiment proporcional o bé en funció de la dotació [Dot] associada a cada sistema, bé en funció dels quilos recollits sempre que el seu pesatge pugui ser diferenciat.

Dotació de Referència [Dot Ref][l/hab]	Iglú	Càrrega posterior	Càrrega lateral	Soterrats[15]
Urbana	6	7,50	7,50	6
Semi	7,5	9,38	9,38	7,5
Rural	10,9	13,63	10,90	10,9

En aquest cas aplicaran els següents imports unitaris (€/hab i any):

Import unitari (€/hab i any)	Iglú	Càrrega posterior	Càrrega lateral	Soterrats
Urbana	0,34208	0,45663	0,74631	0,95988
Semi	0,41515	0,56549	0,92298	1,19092
Rural	0,57738	0,75148	1,04263	1,70833

Si la dotació [Dot][16], es inferior a la considerada de referència, el pagament es fa en funció dels litres efectivament instal·lats, aplicant els següents imports (€/litre i any):

Import unitari (€/litre i any)	Iglú	Càrrega posterior	Càrrega lateral	Soterrats
Urbana	0,05703	0,06089	0,09951	0,15997
Semi	0,05534	0,06030	0,09840	0,15878
Rural	0,05295	0,05514	0,09566	0,15674

Tots els imports unitaris[17] assenyalats s'incrementaran en uns percentatges, per la consideració del pagament per Gestió administrativa [pg], amb la següent quantia:

Tipologia urbana: 6,5 %
Tipologia semiurbana i rural: 8 %

El càlcul de la dotació es realitzarà per municipi i sistema de Recollida.

[15] Donat que la recollida d'aquest tipus de contenidors es pot realitzar a rutes conjuntes amb els altres tipus de recollida es podrà, sempre que la seva presència no es consideri significativa, incorporar a tots els efectes dins del sistema majoritari.
[16] [Dot]= litres totals instal·lats per sistema de recollida/població generadora incorporada a aquest sistema
[17] Els imports unitaris de les taules estan calculats considerant un numero de rentats anuals per contenidor de 3,2,1, per a les tipologies urbana, semiurbana i rural, respectivament. Es podrà considerar un número de rentats addicional, en casos específics, sempre que l'Entitat demostri documentalment (mitjançant parts de rentat) que ha dut a terme els rentats corresponents a tot els seu parc de contenidors, i demostri mitjançant informes, amb suport gràfic, la necessitat d'augmentar els rentats, indicant en el seu cas, els contenidors als que s'aplicaria aquest augment.

L'import del pagament fix s'obtindrà, inicialment, aplicant una de les fórmules següents en funció de si s'ha assolit, o no, la dotació de referència, i en base al *percentatge d'envasos* calculat al principi de l'apartat:

Si s'ha assolit la dotació de referència:

***Part fixa (A)** = (import unitari per habitant i any/12) x (1+pagament per Gestió administrativa) x població generadora incorporada mes de referència x percentatge d'envasos*

Si no s'ha assolit la dotació de referència:

***Part fixa (A)** = (import unitari per litre instal·lat i any/12) x (1+pagament per Gestió administrativa) x litres instal·lats mes de referència x percentatge d'envasos*

L'import obtingut ***A*** s'aplicarà, en el seu cas, els següents ajustaments:

<u>Increment del pagament fix per característiques poblacionals i urbanístiques de l'Entitat: índex de dispersió població (IDP) i factor d'horitzontalitat (FH)</u>

Aquest ajustament es correspon amb un increment dels contenidors instal·lats que es poden facturar, en funció del valor dels paràmetres IDP i FH, definits a l'apartat 1 del present Annex. La seva finalitat es introduir el criteri de proximitat dels usuaris als contenidors alhora de determinar la dotació adequada. Amb l'aplicació d'aquests factors, alguns municipis urbans i semiurbans poden aproximar la seva dotació límit a la definida pels municipis rurals, considerant que tenen una certa "ruralitat" a la distribució de la seva població.

El màxim valor de la suma de l'IDP i del FH és 1; a aquest valor màxim li correspondria l'"increment màxim de dotació" calculat com la diferencia entre el ràtio de referència (litres/hab) d'un municipi rural i el ràtio de referència (litres/hab) d'un municipi urbà o semiurbà, en el seu cas, per a cada sistema de recollida selectiva.

Pels municipis que tinguin un valor IDP+FH[18] diferent de zero, l'augment de la dotació de contenidors a facturar es calcula com:

Increment ràtio conteneització (l/hab) = Increment màxim dotació (l/hab) x (IDP + FH)

Si la dotació realment instal·lada, sent superior a la de referència, no assoleix el nou ràtio de conteneització (suma del ràtio de referència més l'increment), l'ajust del pagament fix es calcularà en funció dels litres instal·lats:

***Increment pagament fix** = (litres instal·lats – litres segons dotació de referència per tipologia) x import unitari (€/lt/any)per tipologia/12 x (1+pagament per Gestió administrativa) x percentatge d'envasos*

[18] Calculat segons lo previst a l'apartat 1.5 de l'Annex II

Si la dotació realment instal·lada supera el nou ràtio de contenerització, l'ajustament del pagament fix es calcularà en funció de la població generadora:

Increment pagament fix *= població generadora x increment ràtio contenerització x import unitari (€/lt/any) per tipologia/12 x (1+pagament per Gestió administrativa) x percentatge d'envasos*

El nou import del pagament fix (***A****) s'obtindrà sumant al valor inicial l' "*Increment pagament fix":*

A = A + Increment pagament fix per dispersió poblacional*

Ajustament del pagament fix en funció de pagament variable

A l'import *A** obtingut se li realitza un ajustament, per a que el pagament per la part fixa no superi un cert percentatge de la suma de la part fixa i la part variable:

	Iglú	**Càrrega posterior**	**Càrrega lateral**	**Soterrats**
Condició	A* ≤ 61% (A*+C)	A* ≤ 62% (A*+C)	A* ≤ 84% (A*+C)	A* ≤ 89% (A*+C)

Aplicant aquesta condició s'obté l'import final a facturar com a part fixa, que serà:

Iglú	**Càrrega posterior**	**Càrrega lateral**	**Soterrats**
Mínim (A*; 1,56410 x C)	Mínim (A*; 1,63158 x C)	Mínim (A*; 5,2500 x C)	Mínim (A*; 8,09091 x C)

Per a les Entitats a les que hagin passat menys de tres anys naturals des de que es va implantar la Recollida selectiva de paper-cartró, no s'aplicarà aquest ajustament, de manera que el possible increment que suposi pugui ser destinat per l'Entitat a accions de foment, promoció i millora de la recollida selectiva.

A efectes de l'aplicació del concepte d'ajustament del pagament fix en funció del pagament variable es considera:

C= Pagament total de la part variable = B + Increment per dispersió poblacional*

Plus fix anual per efectivitat del sistema de recollida

Aplica a municipis que hagin recollit durant l'any transcorregut[19] una quantitat K[20] de paper-cartró per població generadora i sistema de recollida, superior a una aportació de referència (Kref) i que tinguin instal·lats un numero de litres [Dot] per població generadora i sistema de Recollida superior a la dotació de referència un cop corregits, en el seu cas, pels factors IDP i FH.

El plus fix anual consisteix en un augment del número de contenidors que poden ser facturats.

S'estableix la següent aportació de referència i efectivitat (definida com quilos recollits per litre instal·lat):

	Anys 2013-2014	**Anys 2015-2017**
Aportació referència (Kref)	24,2	26,1
Efectivitat (Ef)	4	4

L'import del plus fix per efectivitat es calcula de la següent forma:

Plus per efectivitat = Suma de la facturació fixa al llarg de l'any x Z

On Z es el valor mínim dels següents:

Min ((*Z_1*=(K-K ref)/Ef)/Dot facturada[21]; *Z_2*=(Dot-Dot facturada)/Dot facturada)

L'entitat remetrà la factura d'aquest plus per efectivitat de forma anual, un cop tancada la facturació de l'any precedent.

2) PART VARIABLE: pagament associat al material recollit

Aquest concepte inclou els costos de personal, l'amortització i càrrega financera d'adquisició dels vehicles i els costos d'explotació i manteniment dels mateixos, incloent un percentatge corresponent a despeses d'estructura, despeses generals i benefici industrial. Per determinar el pagament diferencial de la part variable s'inclou un percentatge com a pagament de Gestió administrativa i es descompta l'estalvi per eliminació.

Els quilos d'envasos a facturar seran calculats aplicant el *percentatge d'envasos* al total de quilos lliurats a instal·lació de recuperació o reciclatge.

[19] En el cas per canvi de sistema de la recollida a meitat de l'exercici, el càlcul dels plusos es realitzarà per part proporcional de l'exercici fins als seu canvi.
[20] K=kilos recollits per sistema de recollida a un municipi/població generadora incorporada a aquest sistema
[21] Dot facturada= Mínim([Dot ref]+ Increment màxim dotació (l/hab) x (IDP + FH); [Dot])

Part variable (B*) = pagament variable per Recollida (B) + pagament Gestió administrativa (E) – estalvi eliminació (D)

On: B = b x kilos d'envasos
E = b x percentatge de Gestió administrativa x kilos envasos
D = d x kilos envasos

El factor b[22] [Import unitari de pagament variable] €/kg pren els següents valors unitaris per tipologia i per sistema:

(€/kg) tipologia	Iglú	Càrrega posterior	Càrrega lateral	Soterrats	Bosseig
Urbana	0,06468	0,07070	0,03990	0,04294	0,12992
Semi	0,07935	0,11085	0,06153	0,07860	0,13045
Rural	0,12452	0,14209	0,07823	0,08260	0,12918

El percentatge per Gestió administrativa és el següent:

Tipologia urbana: 6,5 %
Tipologia semiurbana i rural: 8 %

En el cas d'Unitats de Gestió que agrupen diferents municipis si no es poden desagregar les quantitats recollides a cada un, es realitzarà un repartiment dels quilos per habitant de manera proporcional a la població assignada i sistema de recollida per l'entitat.

El valor unitari *(d)* per eliminació pren el valor[23]: *d = 0,03123 €/kg*

Si hi ha indicis de que el cartró recollit mitjançant aquest sistema no acompleix l'ETMR de l'Annex IV per la qualitat 1.01, es podrà dur a terme un control de qualitat. De confirmar-se l' incompliment, l'Entitat i Ecoembes realitzaran una anàlisi de la situació de les infraestructures i l'adequació de les mateixes. Ecoembes podrà aportar, per a l'esmentada anàlisi, una anàlisi de contenerització "in situ" detallat. Si com a conseqüència de l'anàlisi realitzada, es determina la necessitat d'introduir millores, l'Entitat les implantarà en un termini màxim de 2 mesos. Passat l'esmentat termini sense que les mesures s'hagin implantat, s'aplicarà un ajustament al pagament variable en funció del percentatge d'impropis que superi els admesos a l'EMTR.

En el cas de la recollida mitjançant el model multimaterial o reciclable (contenidor blau amb tapa groga) el material de paper-cartró a considerar serà el que es recuperi mensualment a la planta de selecció i es lliuri al corresponent reciclador.

[22] L'import unitari variable incorpora el cost de personal específic de la Comunitat Autònoma, en funció del promig de cost dels convenis laborals del sector

[23] Corresponent al cost d'eliminació a l'àmbit de la Comunitat Autònoma, per abocadors controlats i que hagin internalitzat les partides de despesa de totes les operacions necessàries per a una correcta gestió, inclòs el segellat i vigilància.

Increment per dispersió poblacional

L'ajustament per dispersió poblacional es correspon amb un increment de l'import unitari de pagament variable als municipis urbans o semiurbans que tinguin un IDP (Índex de dispersió de població) superior al valor 0, per a tenir en compte la seva parcial "ruralitat".

El valor màxim ("*Increment màxim pagament variable")* de l'ajustament de la part variable (que correspondria a un IDP=1), es calcula com a diferencia entre l'import unitari de pagament variable (€/kg) d'un municipi rural i el d'un municipi semiurbà o urbà, en el seu cas, per a cada sistema de recollida.

Als municipis que tinguin un IDP superior a 0, l'ajustament de l'import unitari de pagament variable seria:

Increment pagament variable unitari(€/kg) = Increment màxim pagament variable x IDP x (1 + pagament per Gestió administrativa)

L'import de l'ajustament es calcularia llavors:

Increment pagament variable per dispersió poblacional (€)= increment pagament variable unitari x kilos envasos

Aquest increment del pagament variable es sumarà a l'import obtingut inicialment a la part variable, per obtenir la quantitat final a facturar per aquest concepte.

L'entitat remetrà, amb caràcter mensual, la factura per la part fixa A* considerant la població generadora incorporada a la Recollida selectiva de paper-cartró o, en el seu cas, els litres efectivament instal·lats a l'Entitat durant el mes de referència, i per la part variable pels kilos d'envasos de paper-cartró recollits durant el mes de referència.

Plus variable anual per eficiència del sistema de recollida

Amb la finalitat de fomentar la millora de l'eficiència de la recollida selectiva, s'estableix un sistema d'incentivació als municipis que recullin quantitats per sobre d'unes aportacions de referència.

Aquelles entitats que hagin recollit, a un determinat sistema de recollida, durant l'any considerat una quantitat per habitant que superi l'aportació de referència [Q_1] definida a continuació, rebran un plus per eficiència, consistent en un 20% de l'import unitari variable (b) pels kilos que superin l'esmentada aportació de referència.

El plus d'eficiència a facturar es calcularà de la següent forma:

*Plus variable = (Quantitat envasos recollits – Quantitat envasos segons aportació de referenciaQ_1) * b * 0,2*

Quantitat envasos recollits = kilos recollits x *percentatge d'envasos*

Quantitat d'envasos segons aportació de referència = Q_1 x població generadora incorporada x *percentatge d'envasos*

Com aportació de referència es fixa la següent:

[Q1] (kg/hab i any)	**Anys 2013-2014**	**Anys 2015-2017**
Aportació referència	24,2 kg/hab.any	26,1 kg/hab.any

La factura per aquest concepte s'emetrà de forma anual, un cop tancada la facturació de l'any precedent.

3. Recollida porta a porta d'envasos de cartró generats al comerç urbà

Aquesta modalitat de recollida es podrà desenvolupar en zones del nucli urbà amb una densitat i una activitat comercial elevades, on puguin recollir-se quantitats apreciables de cartró comercial[24].

Les Entitats que vulguin accedir a la col·laboració econòmica per aquest servei, hauran de donar d'alta l'activitat aportant una sèrie d'informació bàsica sobre la mateixa, en particular la justificació de que les zones on s'implanti el servei acompleixen lo establert al paràgraf anterior. Un cop validada la informació[25] per part d'Ecoembes es podran emetre les corresponents factures.

Serà requisit imprescindible per a poder accedir aquest concepte, que a l'Entitat estigui implanta la recollida selectiva monomaterial de paper-cartró.

Quantitat a facturar

Tenint en compte que el percentatge majoritari dels envasos de cartró generats als establiments comercials no està adherit al SIG i, per tant, no ha contribuït al seu finançament, s'estableix un percentatge que es pot facturar a Ecoembes respecte al total recollit:

Anys 2013 i 2014: S'aplicarà un màxim de 4 kg/hab i any per a municipis de tipologia urbana i 2 kg/hab i any per a municipis de tipologia semiurbana.

A partir de gener del 2015 i fins a la finalització del Conveni, s'aplicarà un màxim de 3 kg/hab i any per a municipis de tipologia urbana i 2 kg/hab i any per a municipis de tipologia semiurbana sempre i quan hi hagi una adhesió voluntària de cartró del petit comerç al SIG de com a mínim el 10% del total generat a Espanya (600.000 tones segons dades d'Aspapel)[26] es dir, al menys, 600.000 tones.

Alternativament i prèvia petició dels ens locals adherits al Conveni que stiguin interessats, a partir de l'1 de gener del 2016 i següents anys: aplicarà la següent fórmula de pagament en funció de la quantitat recollida[27] i el percentatge considerat responsabilitat del SIG.

---

[24] No es considera recollida porta a porta de cartró comercial, a efectes d'aplicació d'aquest apartat, la realitzada a deixalleries, centres públics, escoles o instituts, empreses ni polígons industrials encara que estiguin dedicats a l'activitat comercial. Els criteris de desenvolupament d'aquest servei es troben al document "Recomendaciones para el diseño de un servicio municipal de recogida puerta a puerta de papel y cartón comercial" que poden consultar a www.ecoembes.com

[25] En el cas de que les rutes de recollida del cartró incloguin el servei a generadors que no corresponguin a comerços urbans, per a que pugui facturar-se per aquesta activitat, les parts hauran d'acordar prèviament un sistema d'estimació de la quantitat recollida al comerç urbà, en base a seguiment in situ i/o pesatges individuals. Les parts formalitzaran en acta el criteri d'imputació de quantitats.

[26] En el cas de que les adhesions voluntàries estiguin per sota d'aquesta quantitat, es procedirà a una regularització aplicant la fórmula prevista en aquest apartat, tret que Ecoembes decideixi el contrari. En el cas de que es dugui a terme la regularització, Ecoembes elaborarà una única factura rectificativa per a cada unitat de gestió.

[27] Quantitat recollida a un servei de recollida de cartró comercial en establiments urbans comercials, incloent municipis rurals que degut a una activitat turística o comercial específica generin una quantitat anòmala de cartró comercial.

Pagament recollida porta a porta = pagament unitari x quantitat recollida x percentatge adherit

On el percentatge adherit es: 25%[28]

El pagament unitari pren el valor **0,13473 *€/kg*.**

Si hi ha indicis de que el cartró recollit mitjançant aquest sistema no acompleix l'ETMR de l'Annex IV per la qualitat 1.04, es podrà dur a terme un control de qualitat. De confirmar-se l', l'Entitat i Ecoembes realitzaran un anàlisi del servei prestat, incloent la realització de control de la participació dels comerços. Si com a conseqüència de l'anàlisi realitzat, es determina la necessitat d'introduir millores, l'Entitat les implantarà en un termini màxim de 2 mesos. Passat l'esmentat termini sense que les mesures s'hagin implantat, s'aplicarà un ajustament al pagament en funció del percentatge d'impropis que superi els admesos a les ETMR.

Igualment, si a les rutes realitzades es produeixen lliuraments de paper no envàs, podrà acordar-se entre les parts l'aplicació d'un percentatge corrector sobre la quantitat màxima a facturar.

L'entitat remetrà les factures amb caràcter mensual considerant el material recollit durant el mes de referència.

[28] Aquest percentatge serà revisat l'any posterior al que es detecti una variació acumulada superior al 25% a la quantitat d'envàs comercial adherida voluntàriament al SIG, en relació a l'any 2011 (86.000 t), aplicant la següent fórmula:

$$\text{Percentatge adherit any}_{(x)}\ (\%) = \frac{25\% \times (\text{Quantitat adherida comercial any}_{(x-1)})}{\text{Quantitat adherida any 2011}}$$

La modificació començarà a aplicar l'any següent al que es justifiqui per part d'Ecoembes la variació acumulada del 25% (es a dir, a l'any $_{x+1}$) i es comuniqui a les Unitats de gestió i unitats administratives. De produir-se una nova variació acumulada del 25% respecte al valor pres a l'any x, aplicarà, de nou, la fórmula anterior pels nous anys de referència.

4. Recollida d'envasos lleugers en contenidor específic

La col·laboració econòmica per la recollida selectiva d'envasos lleugers en contenidor específic, es composa d'una part associada als contenidors, que denominarem part fixa i altra part associada al material recollit, que denominarem part variable.

Aquest sistema de pagament aplica als sistemes de recollida mitjançant iglú, contenidor de càrrega posterior, contenidor de càrrega lateral, contenidor soterrat, recollida pneumàtica[29] i bosseig (porta a porta domèstic).

Si a una Entitat coexisteixen diferents sistemes de recollida, la facturació es realitzarà per cada sistema per separat, tenint en compte la població generadora incorporada a la que es presta servei amb cada un d'ells[30] i les quantitats recollides per cada sistema.

1) PART FIXA: pagament associat al desplegament del servei

El desplegament del servei es refereix als contenidors efectivament instal·lats a les proximitats de l'adreça del consumidor. El pagament per aquest concepte inclou l'amortització i càrrega financera de la inversió d'adquisició dels contenidors, el rentat, manteniment i reposició dels mateixos, el cost de moviments improductius, i un percentatge corresponent a despeses d'estructura, despeses generals i benefici industrial.

L'import del pagament mensual es calcula ***en funció de la població generadora*** incorporada a la recollida selectiva d'envasos lleugers, quan la dotació de contenidors assoleixi o superi els següents ràtios de referència:

Dotació de Referència [Dot Ref][l/hab]	**Iglú**	**Càrrega posterior**	**Càrrega lateral**	**Pneumàtica**	**Soterrats**[31]
Urbana	5	7,69	6,86	2,5	6,67
Semiurbana	6,25	8,33	8		8
Rural	9,09	10	9,6	-	10

[29] Només es considerarà un sistema de recollida pneumàtica apte per a la recuperació d'envasos quan existeixin bústies diferenciades per a la fracció resta i envasos lleugers, a via publica o xarxes interiors. Les bústies hauran d'estar convenientment diferenciades mitjançant codi de color i llegenda explicativa.

[30] En cas de que es desconegui la distribució de població a cada sistema, es realitzarà un repartiment bé en funció de la dotació [Dot] associada a cada sistema, bé en funció dels kilos recollits sempre que el seu pesatge pugui ser diferenciat.

[31] Donat que la recollida d'aquest tipus de contenidors es pugui realitzar a rutes conjuntes amb els altres tipus de recollida es podrà, sempre que la seva presencia es consideri no significativa, incorporar a tots els efectes dins del sistema majoritari.

En aquest cas aplicaran els següents imports unitaris:

Import unitari (€/hab/any)	Iglú	Càrrega posterior	Càrrega lateral	Pneumàtica	Soterrats
Urbana	0,59109	0,95786	1.02554	3,50236	1,29898
Semiurbana	0,73148	1.00212	1,19889	-	1,55954
Rural	0,89282	1.03661	1,29478	-	1,83904

Si la dotació de contenidors[Dot][32], es inferior a la considerada de referència, el pagament es fa *en funció dels litres efectivament instal·lats*, aplicant els següents imports:

Import unitari (€/litre/any)	Iglú	Càrrega posterior	Càrrega lateral	Pneumàtica	Soterrats
Urbana	0,11822	0,12455	0,14948	1,40093	0,19474
Semiurbana	0,11704	0,12031	0,14987	-	0,19495
Rural	0,09820	0,10369	0,13489	-	0,18392

Els imports unitaris assenyalats anteriorment s'incrementaran en un percentatge, per la consideració del pagament de Gestió administrativa [pagament per gestió administrativa], amb la següent quantia:

Tipologia urbana: 6,5 %
Tipologia semiurbana i rural: 8 %

El càlcul de la dotació es realitzarà per municipi i sistema de recollida.

L'import del pagament fix s'obtindrà, inicialment, aplicant una de les formules següents en funció de si s'ha assolit, o no, la dotació de referència:

Si s'ha assolit la dotació de referència:

***Part fixa (A)** = (import unitari per habitant i any/12) x població generadora incorporada mes de referència x (1+pagament per gestió administrativa)*

Si no s'ha assolit la dotació de referència:

[32] [Dot]= litres totals instal·lats per sistema de recollida/població generadora incorporada a aquell sistema

Part fixa (A) = *(import unitari per litre instal·lat i any/12) x litres instal·lats mes de referència x (1+pagament por gestió administrativa)*

A l'import obtingut ***A*** s'aplicaran, en el seu cas, els següents ajustaments:

Increment del pagament fix per característiques poblacionals i urbanístiques de l'Entitat: índex de dispersió població (IDP) i factor d'horitzontalitat (FH)

Aquest ajustament es correspon amb un increment dels contenidors instal·lats que es poden facturar, en funció del valor dels paràmetres IDP i FH, definits a l'apartat 1 del present Annex. La seva finalitat es introduir el criteri de proximitat dels usuaris als contenidors a l'hora de determinar la dotació adequada. Amb l'aplicació d'aquests factors, alguns municipis urbans i semiurbans poden aproximar la seva dotació límit a la definida pels municipis rurals, considerant que tenen una certa "ruralitat" a la distribució de la seva població.

El màxim valor de la suma de l'IDP i del FH es 1; a aquest valor màxim li correspondria l'"Increment màxim de dotació" calculat com la diferencia entre el ràtio de referència (litres/hab) d'un municipi rural i el ràtio de referència (litres/hab) d'un municipi semiurbà o urbà, en el seu cas, per a cada sistema de recollida selectiva.

Pels municipis que tinguin un valor IDP+FH[33] diferent de zero, l'augment de la dotació de contenidors a facturar es calcula com:

Increment ràtio contenerització (l/hab) = Increment màxim dotació (l/hab) x (IDP + FH)

Si la dotació realment instal·lada, sent superior a la de referència, no assoleix el nou ràtio de contenerització (suma del ràtio de referència més l'increment), l'ajustament del pagament fix es calcularà en funció dels litres instal·lats:

Increment pagament fix = (litres instal·lats – litres segons dotació de referència per tipologia) x import unitari (€/lt any) per tipologia/12 x (1+pagament per Gestió administrativa)

Si la dotació realment instal·lada supera el nou ràtio de contenerització, l'ajustament del pagament fix es calcularà en funció de la població generadora:

Increment pagament fix= població generadora x increment ràtio contenerització x import unitari(€/lt/any) per tipologia/12 x (1+pagament per gestió administrativa)

El nou import del pagament fix (***A****) s'obtindrà sumant al valor inicial l'"*Increment pagament fix: A* = A + Increment pagament fix per dispersió poblacional.* Aquest ajustament serà d'aplicació als sistemes: iglú, càrrega posterior, càrrega lateral i soterrats.

Ajustament del pagament fix en funció de pagament variable

[33] Calculat segon el previst a l'apartat 1.5 de l'Annex II..

A l'import A* obtingut se li realitza un ajustament, per a que el pagament per la part fixa no superi un cert percentatge de la suma de la part fixa i la part variable:

	Iglú	**Càrrega posterior**	**Càrrega lateral**	**Pneumàtica**	**Soterrats**
Condició	A*≤ 43% (A*+ C)	A*≤ 47% (A*+ C)	A*≤ 60% (A*+ C)	A*≤ 75% (A*+ C)	A*≤ 60% (A*+ C)

On C és el pagament total en concepte de part variable tal i com es recull més endavant inclòs l'ajustament per qualitat sense comptar plusos.

Aplicant aquesta condició s'obté l'import final a facturar com a part fixa, que serà:

Iglú	**Càrrega posterior**	**Càrrega lateral**	**Pneumàtica**	**Soterrats**
Mínim (A*; 0,75439 x C)	Mínim (A*; 0,88679 x C)	Mínim (A*; 1,5 x C)	Mínim (A*; 3 x C)	Mínim (A*; 1,5 x C)

Per les Entitats a les que hagin passat menys de tres anys naturals des de que es va implantar la recollida selectiva d' envasos lleugers[34], no s'aplicarà aquest ajustament, de manera que el possible increment que això suposi pugui ser destinat per l'Entitat a accions de foment, promoció i millora de la recollida selectiva.

A efectes de l'aplicació del concepte d'ajustament del pagament fix en funció del pagament variable es considera:

C= Pagament total de la part variable sense plusos = *B* x Percentatge del pagament (ajustament per qualitat del material)* + Increment pagament variable per dispersió poblacional

Plus fix anual per efectivitat del sistema de recollida

Aplica a municipis que hagin recollit durant l'any transcorregut[35] una quantitat (K[36]) d'envasos lleugers per població generadora i sistema de recollida superior a una aportació de referència (Kref), que el percentatge d'impropis[37] no hagi superat el 25 % i que tinguin instal·lats un número de litres (Dot) per població generadora i sistema de recollida, superior a la dotació de referència un cop corregida, en el seu cas, pels factors IDP i FH.

[34] Tret el cas de recollida pneumàtica, a la que s'aplicarà l'ajustament des del primer any.
[35] En el cas per canvi de sistema de la recollida a meitat d'exercici, el càlcul dels plus es realitzarà per la part proporcional de l'exercici fins al seu canvi.
[36] K=kilos recollits per sistema de recollida a un municipi/població generadora incorporada a aquell sistema.
[37] Considerant la mitjana mòbil de l'any transcorregut, segons lo definit a l'Annex IV.I.1 en el cas de finalització per canvi de sistema de la recollida a meitat de l'exercici, el càlcul dels plusos es realitzarà per la part proporcional de l'exercici fins al seu canvi, utilitzant-se la mitjana mòbil d'aplicació corresponent a l'any natural previ a l'esmentat canvi.

De manera excepcional i amb el fi de facilitar a les entitats locals l'adequació progressiva de qualitat es fixen els següents límits:

- Any 2013: 30%
- Any 2014: 28%
- Any 2015: 26%
- A partir de l'1 de gener del 2016 aplicaria el 25% comentat.

El plus fix anual consisteix en un augment del número de contenidors que puguin ser facturats.

S'estableix la següent aportació de referència i efectivitat (definida com a kilos recollits per litre instal·lat) igual per a tots els sistemes de recollida i tipologies:

Anys 2013-2014	**Iglú**	**Càrrega posterior**	**Càrrega lateral**	**Soterrats**
Aportació referència(Kref) Kg/hab/any	8,32	10,10	9,50	10,22
Efectivitat (Ef)	1,1 kg/litre			
Anys 2015-2017	**Iglú**	**Càrrega posterior**	**Càrrega lateral**	**Soterrats**
Aportació referència (Kref) Kg/hab/any	8,98	10,91	10,26	11,03
Efectivitat (Ef)	1,1 kg/litre			

L'import del plus fix per efectivitat es calcula de la següent forma:

Plus per efectivitat = Suma de la facturació fixa al llarg de l'any x Z

On Z és el valor mínim dels següents:

Min ((Z$_1$=(K-Kref)/Ef)/Dot facturada[38]; Z$_2$=(Dot-Dot facturada)/Dot facturada)

L'entitat remetrà la factura d'aquest plus per efectivitat de forma anual, un cop tancada la facturació de l'any precedent

[38] **Dot facturada= Mínim([Dot ref]+** Increment màxim dotació (l/hab) x (IDP + FH); [Dot])

2) PART VARIABLE: pagament associat al material recollit

Aquest concepte inclou els costos de personal, l'amortització i càrrega financera d'adquisició dels vehicles i els costos d'explotació i manteniment dels mateixos, incloent un percentatge corresponent a despeses d'estructura, despeses generals i benefici industrial. Per a determinar el pagament diferencial de la part variable s'inclou un percentatge com pagament de gestió administrativa i es troba l'estalvi per eliminació.

La quantia d'aquest pagament es calcula en funció del pes de material lliurat a planta de selecció o estació de transferència, aplicant la següent fórmula:

Part variable (B*) = pagament variable de recollida (B) + pagament de gestió administrativa (E) – estalvi eliminació (D)

On : *B = b x kilos d'envasos recollits*
E = b x percentatge de gestió administrativa x kilos recollits
D = d x kilos recollits

El factor b[39] *[Import unitari de pagament variable]* (€/kg) pren els següents valors unitaris per tipologia i per sistema:

(€/kg)	Iglú	Càrrega posterior	Càrrega lateral	Pneumàtica	Soterrats	Pap (busseig)
Urbana	0,18139	0,18136	0,13960	0,07063	0,14699	0,32793
Semiurbana	0,21166	0,22785	0,17198	-	0,20245	0,33656
Rural	0,26355	0,26890	0,17702	-	0,21109	0,37070

El percentatge de gestió administrativa és el següent:

Tipologia urbana: 6,5 %
Tipologia semiurbana i rural: 8 %

En el cas d'Unitats de Gestió que agrupin diversos municipis si no es poden desagregar les quantitats recollides a cada un, es realitzarà un repartiment dels kilos per habitant de manera proporcional a la població assignada i sistema de recollida per l'Entitat.

El valor unitari (d) per eliminació pren el valor[40]*: d = 0,03123 €/kg.*

[39] L'import unitari variable incorpora el cost de personal específic de la Comunitat Autònoma, en funció del promig de cost dels convenis laborals del sector

[40] Corresponent al cost d'eliminació a l'àmbit de la Comunitat Autònoma, per abocadors controlats i que hagin internalitzat les partides de despesa de totes les operacions necessàries per a una correcta gestió, inclòs el segellat i vigilància.

En el cas de la recollida mitjançant el model multimaterial o reciclable (contenidor blau amb tapa groga) el material d'envasos lleugers a considerar serà el que es recuperi mensualment a la planta de selecció i s'entregui al corresponent reciclador, i s'hi afegirà un 25% d'impropis a les sortides lliurades a reciclador a efectes del pagament de la recollida d'envasos lleugers.

Al valor *B** obtingut li aplicaran, en el seu cas, els següents ajustaments:

Ajustament del pagament variable per qualitat del material

El pagament variable s'ajustarà en funció del contingut d'impropis[41], quan el valor de la "mitjana mòbil" a aplicar en el període[42], sigui inferior al 20 % o superior al 30 %. .

L'ajustament consistirà en un increment del pagament quan el percentatge d'impropis sigui inferior al 20% i a un ajustament del pagament quan el valor de la mitjana mòbil sigui superior al 30%, aplicant les següents fórmules:

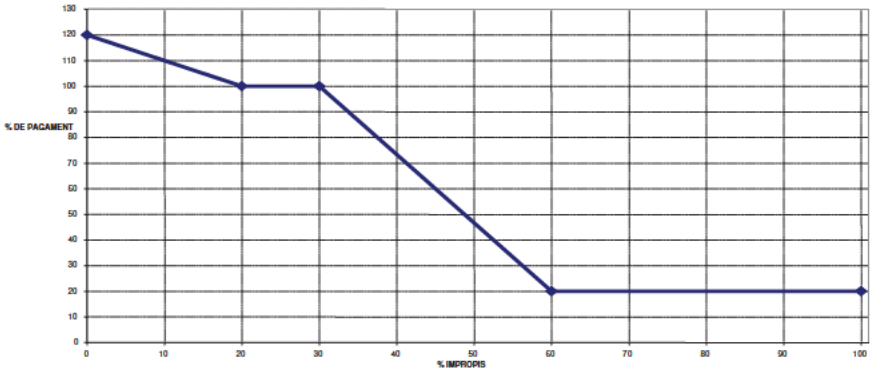
Pagament variable = B* x Percentatge del pagament

Si % impropis < 20 %: Percentatge del pagament (%) = 120 - % impropis

Si % impropis entre 20% i 30%: Percentatge del pagament (%) = 100%

Si % impropis > 30 %: Percentatge del pagament (%) = 180 - 2,667 x %impropis

Si % impropis > 60 %: Percentatge del pagament (%) = 20%



Increment per dispersió poblacional

L'ajustament per dispersió poblacional es correspon amb un increment de l'import unitari de pagament variable als municipis urbans o semiurbans que tinguin un IDP (Índex de dispersió de població) superior al valor 0, per a tenir en compte la seva parcial "ruralitat".

[41] Es consideren impropis aquells residus que no es corresponguin amb envasos metàl·lics, envasos de plàstic i cartró per a begudes.
[42] Mitjana mòbil, segons es defineix a l'Annex IV.I.1

El valor màxim ("*Increment màxim pagament variable")* de l'ajustament de la part variable (que correspondria a un IDP=1), es calcula com a diferencia entre l'import unitari de pagament variable (€/kg) d'un municipi rural i el d'un municipi semiurbà o urbà, en el seu cas, per a cada sistema de recollida.

Als municipis que tinguin un IDP superior a 0, l'ajustament de l'import unitari de pagament variable seria:

Increment pagament variable unitari(€/kg) = Increment màxim pagament variable x IDP x (1 + pagament per gestió administrativa)

L'import de l'ajustament es calcularia llavors:

*Increment pagament variable per dispersió poblacional (€)= increment pagament variable unitari x kilos recollits x Percentatge del pagament (*Ajustament del pagament variable per qualitat del material)

Aquest increment del pagament variable es sumarà a l'import obtingut inicialment a la part variable, per obtenir la quantitat final a facturar per aquest concepte. Aquest ajustament serà d'aplicació als sistemes: iglú, càrrega posterior, càrrega lateral i soterrats.

L'entitat remetrà, amb caràcter mensual, les factures per la part fixa considerant la població generadora incorporada a la recollida selectiva d'envasos lleugers o, en el seu cas, els litres efectivament instal·lats a l'Entitat durant el mes de referència i per la part variable pels kilos d'envasos lleugers recollits durant el mes de referència

Plus variable anual per eficiència del sistema de recollida

Amb la finalitat de fomentar la millora de l'eficiència de la recollida selectiva, tant en quantitat com en qualitat, s'estableix un sistema d'incentivació en dos trams, als municipis que recullin quantitats per sobre d'unes aportacions de referència i que aconsegueixin uns mínims nivells de qualitat.

El plus d'eficiència, serà suma de dos plusos, cada un dels quals es calcula sobre els kilos recollits durant l'any que excedeixin les respectives aportacions de referència, aplicant-se un percentatge de l'import unitari (b) de la part variable, i sempre que el percentatge d'impropis[43] no hagi superat uns valors de qualitat mínima. Es a dir:

$$Plus_1 = (Quantitat\ recollida\ total - Quantitat\ segons\ aportació\ de\ referència\ Q_{1e}) * (b) * 0{,}20$$

$$Plus_2 = (Quantitat\ recollida\ total - Quantitat\ segons\ aportació\ de\ referència\ Q_{2e}) * (b) * 0{,}15$$

[43] Considerant la mitjana mòbil de l'any transcorregut, segons lo definit a l'Annex IV.I.1. en el cas de finalització per canvi de sistema de la recollida a meitat d'exercici, el càlcul dels plusos es realitzarà per la part proporcional de l'exercici fins el seu canvi, utilitzant-se la mitjana mòbil d'aplicació corresponent a l'any natural transcorregut previ a l'esmentat canvi.

On les aportacions de referència i qualitat mínima requerida son les següents:

Plus 1 **Període**	**Qualitat mínima** (% impropis)	**Aportació de referència 1 [Q_1]** (kg/(hab.any))			
		Iglú	**Càrrega posterior i pap (bosseig)**	**Càrrega lateral**	**Soterrats i pneumàtica**
2013	30%	8,32	10,10	9,50	10,22
2014	28%	8,32	10,10	9,50	10,22
2015	26%	8,98	10,91	10,26	11,03
2016 y post.	25%	8,98	10,91	10,26	11,03

Plus 2 **Període**	**Qualitat mínima** (% impropis)	**Aportació de referència 2 [Q_2]** (kg/(hab.any))			
		Iglú	**Càrrega posterior i pap (bosseig)**	**Càrrega lateral**	**Soterrats i pneumàtica**
2013	25%	9,15	11,11	10,45	11,24
2014	23%	9,15	11,11	10,45	11,24
2015	21%	9,88	12,0	11,29	12,14
2016 y post.	20%	9,88	12,0	11,29	12,14

L'entitat remetrà la factura d'aquest plus de forma anual, un cop tancada la facturació de l'any precedent.

5- Transport d'envasos lleugers

Aquelles entitats que es trobin situades a més de 40 minuts de transport fins la planta de selecció o, en el seu cas estació de transferència, rebran una col·laboració econòmica en concepte de transport, amb els següents imports unitaris per minut addicional:

	Iglú	Càrrega posterior	Càrrega lateral	Soterrat	Pap (bosseig)
Import unitari (€/kg.minut)	0,00077	0,00091	0,00069	0,00077	0,00077

En base a la distancia fins la planta de selecció o estació de transferència, Ecoembes comunicarà a l'Entitat que sol·liciti el pagament per transport l'import unitari per kilo recollit que s'aplicarà a la facturació, considerant que la velocitat promig de transport pel càlcul del temps de desplaçament es de 60 km/h.

Als preus unitaris està considerat el temps d'anada i tornada, pel que per quantificar el temps de transport només es tindrà en compte la distància entre l'Entitat i la planta de selecció o estació de transferència. En el cas de que l'Entitat estigui composta per més d'un municipi, es considerarà la distancia mitjana a la instal·lació de descàrrega de tots els municipis, ponderada per població.

Aquests imports podran ser revisats anualment durant el mes de gener a sol·licitud per escrit de qualsevol de les parts, si la variació a l'import ponderat, degut a modificacions a la distribució de població, excedeix del ± 5 %.

L'entitat remetrà les factures amb caràcter mensual considerant el material transportat durant el mes de referència.

6- Gestió d'envasos lleugers a través d'estacions de transferència

El material recollit al contenidor groc, en alguns casos i degut a les distàncies existents entre el lloc de recollida i la planta de selecció, es fa necessari que passi a través d'estacions de transferència per al seu posterior transport a una planta de selecció.

A l'estació de transferència no es podran barrejar els fluxos procedents de la recollida selectiva d'envasos lleugers amb altres que es poguessin gestionar a l' instal·lació. En cas de que es detectés aquest fet, i en funció de la gravetat i repetició del mateix, la Comissió de Seguiment establiria les mesures oportunes que la unitat de gestió de l'estació de transferència hauria d'aplicar.

La col·laboració econòmica per aquest concepte es calcularà aplicant un import unitari en funció de la capacitat de les estacions de transferència sobre la quantitat que, procedent de l'estació de transferència, es lliuri a planta de selecció. En aquest concepte es considera la gestió dels envasos lleugers lliurats per les entitats locals i el transport del material fins la planta de selecció.

Capacitat	Import unitari (€/kg)
>3500 t/a	0,01715
>1000<3500 t/a	0,02141
<1000 t/a	0,02893

Pagament = Import unitari x Quantitat mensual de sortida de l'estació de transferència

En tot cas, si la quantitat que entra a la planta de selecció es superior a la quantitat que ha entrat a l'estació de transferència procedent de la recollida selectiva, es prendrà la dada d'entrada a l'estació de transferència per a calcular el pagament per transferència, tret que aquesta diferencia sigui deguda a residus no transferits al mes considerat.

Mensualment es durà a terme un contrast entre els fluxos d'entrada i sortida de la/les estació/ns de transferència i els fluxos d'entrada a planta/es de selecció, procedents de l'esmentada/es estació/ns de transferència.

Si es detecten diferencies[44] superiors al 2% entre les entrades a una estació de transferència (envasos lleugers recollits i lliurats a l'estació de transferència) i les entrades a la planta de selecció procedents de l'esmentada estació de transferència, que no pugui ser justificada per diferencies als períodes d'entrada-sortida de material, l'Entitat titular de l'estació de transferència i Ecoembes, podran estudiar l'origen de la variació de fluxos, acordant l'establiment de les mesures oportunes per a que es corregeixi la situació un cop detectada la causa de la mateixa.

Si passats 3 mesos des que es va comunicar a l'Entitat la incidència sobre la variació de fluxos, es continua produint una disminució superior al 2% entre les entrades a l'estació de transferència i les entrades a la planta de selecció, que no pugui ser justificada,

[44] En el cas d'Entitats que gestionin més d'una estació de transferència, les diferencies a considerar podran referir-se a l'agregat de totes les instal·lacions.

Ecoembes podrà dur a terme una correcció al pagament per transferència, equivalent al cost de la recollida selectiva[45] de la quantitat de material corresponent a la disminució per sobre del 2%.

Per a estacions de transferència no considerades[46], l'Entitat titular de la instal·lació haurà de sol·licitar el pagament per transferència a la Comissió de Seguiment, amb la finalitat de que es pugui valorar d'idoneïtat de la mateixa. Per això, l'Entitat haurà de facilitar la informació que li sigui demanada, tal com ubicació, pressupost de l'obra civil, inversió en maquinaria, especificacions tècniques dels equips (fixos i de transport), previsió de tones a gestionar, conveni de personal, horari, dies d'apertura i operativa prevista.

En el cas de que la Comissió de Seguiment consideri adient la sol·licitud de gestió a través d'estació de transferència, s'acordarà entre l'Entitat titular de la instal·lació i Ecoembes un pagament per kilo per a la transferència del material (Gestió i transport), el qual serà comunicat a la Comissió de Seguiment. El càlcul del pagament per transferència es realitzarà atenent a criteris de màxima eficiència, no podent resultar en cap cas superior a la suma dels pagaments per transport directe a planta de selecció de les entitats implicades.

L'entitat remetrà les factures amb caràcter mensual considerant el material transferit durant el mes de referència

[45] Pel seu càlcul es tindrà en compte el pagament promig per recollida selectiva d'envasos lleugers(Pp) de les entrades a l' instal·lació per a l'any anterior, incrementat amb l'IPC d'aplicació a l'exercici en curs: $Pp_{(any\ i-1)}*(1+IPC_{any\ i-1})$. Para establir el pagament promig es consideraran les dades carregades per cada entitat. En el seu defecte, es prendran els kilos d'entrada d'envasos lleugers carregats per l' instal·lació i Ecoembes estimarà una dada de població i contenidors instal·lats.

[46] estacions de transferència en projecte, de nova construcció o que no han sol·licitat anteriorment pagament per la gestió d'envasos lleugers.

7- Col·laboració econòmica per la selecció d'envasos lleugers

El càlcul del pagament per aquest concepte es realitzarà sobre el pes dels residus d'envasos procedents de la recollida selectiva multimaterial, seleccionats a les plantes d'acord a les ETMR de l'Annex IV i lliurats a un recuperador/reciclador.

El pagament es composa de dues partides:

- **Pagament mensual per Selecció**, calculat com la suma d'un pagament per preu base i un pagament per preu unitari per material. Aquestes partides es diferencien segons la planta sigui de selecció manual o selecció automàtica[47]. Les plantes de selecció automàtica es classificaran segons la seva capacitat de tractament (t/h).

  Ecoembes proposarà a les plantes de selecció automàtica la seva classificació en base a la capacitat de tractament definida al projecte adjudicat i/o la capacitat determinada per l'equip limitant de la instal·lació. Ecoembes podrà realitzar proves per a determinar la capacitat de tractament de la planta i la seva classificació a efectes del pagament a aplicar.

  Les plantes de selecció manual que en un any superin les 3.000 tones de material d'entrada seran considerades plantes de selecció automàtica a efectes del pagament a partir de l'any següent. Ecoembes proposarà a aquestes plantes la seva classificació en base a la capacitat de tractament (t/h) que correspongui a la recollida considerant la població generadora del territori al que doni servei l'esmentada planta.

  Les plantes de selecció manual que en un any no superin les 3.000 tones de material d'entrada i que en el seu àmbit provincial o insular existeixi altra planta de selecció amb capacitat suficient per a gestionar aquest material, seran considerades plantes de selecció automàtica a efectes del pagament. En aquest cas a totes les plantes se'ls aplicarà el pagament que correspondria a la planta de selecció automàtica que tractaria tot el material.

  Finalment, es consideraran plantes de selecció manual a efectes de pagament aquelles plantes manuals que en un any no superin les 3.000 tones de material d'entrada i sempre que en el seu àmbit provincial o insular no existeixi altra instal·lació de selecció d'envasos.

- **Pagament anual per incentiu de rendiment**. Amb la finalitat de fomentar el rendiment de recuperació de les plantes, es considera un pagament anual addicional en concepte d'incentiu per rendiment.

[47] Es defineix com a planta de selecció automàtica aquella a la que la selecció de com a mínim dos materials (excepte Film, Acer i Alumini) es realitza mitjançant medis mecànics automàtics, sense intervenir ma d'obra directe exceptuant el personal dedicat al control de qualitat.

1.1 Pagament mensual per selecció

Inclou dos conceptes:

- **Pagament per preu base:** s'obté multiplicant el preu base unitari[48] pels kilos lliurats a recuperador/reciclador. El preu base unitari es comú per a tots els materials d'envasos lleugers. El paper-cartró no aplica pel càlcul del pagament per preu base

Tipus de PLANTES		Preu base (€/kg)
Selecció MANUAL		0,34682
Selecció AUTOMÀTICA	3 t/h	0,32081
	4 t/h	0,27551
	5 t/h	0,26323
	6 t/h	0,23928
	7 t/h	0,22924
	8 t/h	0,21136

Quan una planta manual s'automatitzi o es duguin a terme reformes a una planta automàtica per a modificar la seva capacitat de tractament (t/h), s'aplicaran els preus base unitaris que corresponguin a partir del mes següent al que la planta comenci a funcionar a les noves condicions de procés[49].

Amb motiu del canvi de conveni, quan en un mateix any s'hagin aplicat dos criteris de pagament diferents, un cop tancada la facturació de tot l'any, es realitzarà la regularització del pagament, si procedeix. Per això es determinarà un pagament unitari promig tenint en compte el total del material seleccionat a l'any transcorregut i simulant el pagament anual que s'hagués realitzat per aquest concepte en funció dels diferents intervals de sortides de material definits a l'anterior conveni. La regularització s'aplicarà, segons el pagament unitari promig calculat, al material seleccionat facturat pel període d'aplicació de l'anterior conveni.

– **Pagament per preu unitari:** s'obté multiplicant el preu unitari[50] de cada un dels materials[51], pels kilos seleccionats i lliurats a recuperador/reciclador de cada un d'ells. Els preus unitaris son els següents:

[48] El preu base unitari incorpora el cost de gestió del rebuig i el cost de personal particularitzat per a la Comunitat Autònoma, considerant el cost d'abocador i cost de personal mig de totes les plantes de selecció d'envasos de la mateixa.

[49] Es considerarà que la planta ha finalitzat la reforma i ha entrat en funcionament la nova línia, en el moment que comenci la realització de les proves en càrrega. Ecoembes notificarà a l'Entitat Gestora la classificació com a planta automàtica i la seva corresponent capacitat de tractament.

[50] Els preus unitaris incorporen el cost de personal particularitzat de la Comunitat Autònoma, considerant el cost de personal mig de totes les plantes de selecció de la mateixa.

[51] Tret acord previ amb Ecoembes, a les plantes de selecció s'hauran de seleccionar la totalitat de fraccions que figuren a la següent taula, a excepció del PEAD NATURAL (que podrà seleccionar-se amb el PEAD COLOR) i el paper-cartró.

Tipus de PLANTES		Preu Unitari (€/kg)								
		PET	PEAD COLOR I PEAD BARREJA	PEAD NATURAL	FILM	PLÀSTIC MIX	CARTRÓ BEGUDES	ACER	ALUMINI	PAPER-CARTRÓ
Selecció MANUAL		0,19624	0,21245	0,24492	0,22833	0,17644	0,18485	0,03202	0,82318	0,03000
Selecció AUTOMÀTICA	3 t/h	0,10987	0,11970	0,15216	0,13715	0,16403	0,06750	0,02773	0,84680	
	4 t/h	0,08433	0,09138	0,12384	0,10508	0,12520	0,05256	0,02250	0,89421	
	5 t/h	0,08589	0,08320	0,11564	0,09344	0,11124	0,07661	0,02271	0,90760	
	6 t/h	0,08349	0,07788	0,11038	0,07941	0,09425	0,06521	0,02013	0,93281	
	7 t/h	0,07276	0,07815	0,11059	0,06995	0,10660	0,05756	0,01872	0,94281	
	8 t/h	0,06413	0,06886	0,10132	0,06180	0,09386	0,05088	0,01686	0,96170	

Quan una planta manual s'automatitzi o es duguin a terme reformes a una planta automàtica per a modificar la seva capacitat de tractament (t/h), s'aplicaran els preus base unitaris que corresponguin a partir del mes següent al que la planta comenci a funcionar a les noves condicions de procés[52].

Amb motiu del canvi de conveni, quan en un mateix any s'hagin aplicat dos criteris de pagament diferents, un cop tancada la facturació de tot l'any, es realitzarà la regularització del pagament, si procedeix. Per això, es determinarà un pagament unitari promig tenint en compte el total del material seleccionat a l'any transcorregut i simulant el pagament anual que s'hagués realitzat per aquest concepte en funció dels diferents intervals de sortides de material definitius a l'anterior conveni. La regularització s'aplicarà, segons el pagament unitari promig calculat, al material seleccionat facturat pel període d'aplicació de l'anterior conveni.

Amb respecte als envasos de paper-cartró i al tractar-se d'un material no sol·licitat al contenidor d'envasos lleugers, la quantitat màxima que podrà ser facturada a Ecoembes, serà un 2,5% de la suma de les sortides mensuals d'envasos lleugers. Un cop finalitzada la facturació corresponent a l'any transcorregut es procedirà a regularitzar[53], en el seu cas, la facturació per aquest concepte, així com per la recuperació/reciclatge en el cas de que Ecoembes hagi designat al recuperador, tenint en compte la quantitat total de paper-cartró de sortida i considerant el 2,5% de la quantitat total d'envasos lleugers.

Si en aplicació del previst a l'article 2 del Conveni i a l'Annex IV.I.1 (Programa de caracterització) es demostra que per a una fracció concreta de material sol·licitat, el grau d'adhesió al SIG es inferior al 80%, a Comissió de Seguiment s'acordarà la metodologia a aplicar per ajustar la quantitat de material seleccionat de l'esmentada fracció a la facturació per selecció en funció del grau d'adhesió al SIG.

Així, si per algun material de residu d'envàs, la recuperació equivalent per habitant (calculada dividint el total de material seleccionat a la planta, anualitzat, per la població generadora a la que dona servei la planta) és superior a la quantitat adherida al SIG per habitant (calculada dividint el total adherit dels esmentats envasos al SIG a l'àmbit nacional per la població de dret a Espanya), s'elevarà el tema a la Comissió de Seguiment per buscar la explicació i acordar l'ajustament a realitzar a la facturació per selecció i a la

[52] Es considerarà que la planta ha finalitzat la reforma i ha entrat en funcionament la nova línea, en el moment que comenci la realització de les proves en càrrega.
[53] La regularització es realitzarà amb caràcter anual.

responsabilitat del SIG a la designació del recuperador/reciclador. Transcorreguts 6 mesos des de la detecció del problema, si a la Comissió no s'ha assolit un acord sobre el sistema d'ajustament, Ecoembes comunicarà a l'Entitat titular de la planta que a partir del següent mes la quantitat de material que podrà ser facturada a Ecoembes s'ajustarà al 100% de la quantitat equivalent d'envasos de l'esmentat material adherits al SIG corresponents a la població generadora a la que doni servei la planta.

En el cas de que s'identifiqués una tecnologia alternativa a la gestió del rebuig de les plantes de selecció mitjançant abocament controlat, amb un millor balanç ambiental i econòmic, i en línia amb les prioritats de gestió establertes a la legislació vigent, les parts acorden el seu desenvolupament i el trasllat de l'estalvi econòmic derivat al pagament per selecció. Si l'entitat gestora no accepta la opció de gestió del rebuig identificada, Ecoembes només assumirà el cost equivalent al de la nova opció, procedint-se al corresponent ajustament del pagament per selecció pel diferencial amb la opció de gestió a través d'abocament controlat.

L'entitat emetrà les seves factures de selecció amb caràcter mensual, pel pagament base i pel pagament unitari, corresponents als materials recuperats a la planta i lliurats a recuperador/reciclador durant el mes de referència.

1.2 Pagament anual per incentiu de rendiment

Amb la finalitat de fomentar el rendiment de recuperació de les plantes, s'estableix un pagament anual en concepte d'incentiu per rendiment. Es calcula aplicant un incentiu anual unitari (IAR) sobre la totalitat d'envasos lleugers recuperats a la planta i lliurats a recuperador/reciclador al llarg de l'any considerat (el paper-cartró no s'inclou per al càlcul de l'IAR). Es a dir, es calcularà de la següent manera:

Pagament anual per incentiu = IAR x kilos d'envasos lleugers lliurats a recuperador/reciclador

On l'IAR es calcularà en funció de l'efectivitat anual de selecció de la següent manera:

Efectivitat anual	IAR (euro/kg)	Efectivitat anual	IAR (euro/kg)	Efectivitat anual	IAR (euro/kg)
E < 82%	0	**E ≥ 82%**	(0,05*E)-0,033	**E ≥90%**	0,01200

Sent E l'efectivitat anual de selecció que s'obté com:

E (%) = kg d'envasos lleugers[54] lliurats a recuperador-reciclador / (kg totals entrada *caracterització representativa de la planta[55]) * 100

En el cas de disconformitats la resolució de les quals suposi el rebuig del material per part dels recuperadors/recicladors, aquest material no computarà pel càlcul del rendiment anual i del pagament anual per incentiu.

[54] No s'inclou cap quantitat de paper-cartró recuperat a la planta.
[55] La caracterització representativa es determina segons s'indica a l'annex IV.I.1.6.

L'entitat emetrà la factura per aquest concepte, en el seu cas, un cop tancada la facturació de l'any precedent, considerant els materials d'envasos lleugers lliurats i acceptats per recuperador/reciclador a l'esmentat any, i sempre que s'hagin resolt els procediments de disconformitat.

Amb motiu del canvi de conveni, quan en un mateix any s'hagin aplicat dos criteris de pagament diferents es procedirà a determinar el rendiment i l'efectivitat anual de selecció un cop tancada la facturació de tot l'any. El rendiment i l'efectivitat anual seran la referència pel càlcul de l'incentiu unitari segons els dos criteris de pagament vigents a l'any per a cada conveni. Cada incentiu unitari s'aplicarà al material seleccionat al període d'aplicació de cada criteri de pagament.

Les plantes de selecció d'envasos lleugers a les quals aplica el present apartat són les següents:

Planta	Codi	Capacitat de tractament (t/h)
Gavà (1)	PSBX04	6
Montcada (2)	PSBX32	6
Malla	PSBX05	Manual
Vic	PSBX20	3
Vilafranca (3)	PSBX07	Manual

(1) En el moment de la posada en marxa de la nova instal·lació projectada passarà a ser de 7/h.

(2) En el moment en que es posi en operació el nou projecte de la planta de Gavà passarà a ser de 5 t/h, sempre i quan no es produeixi un increment de la recollida d'envasos lleugers a l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

(3) Es permeten dos anys per a que es modifiqui com a planta automàtica. A partir del 1 de juliol de 2015 serà considerada de 3 t/h.

8. Gestió de residus d'envasos a través de deixalleries

El pagament d'Ecoembes per la gestió de residus d'envasos a deixalleries, inclou les següents partides:

A) Si la deixalleria disposa de contenidors de recollida selectiva de paper-cartró o d'envasos lleugers per al seu ús per particulars, similars als utilitzats a la via pública, i amb rutes de recollida independents[56] de la recollida de contenidors a via pública, s'aplicaran les condicions establertes als apartats corresponents del present Annex[57], relatives a la recollida selectiva en contenidor, aplicant-se el pagament fix en funció dels litres instal·lats.

L'entitat remetrà les factures amb caràcter, considerant els kilos d'envasos lleugers o d'envasos de paper-cartró[58], segons quantitat d'entrada a les respectives instal·lacions de destí, durant el mes de referència

B) Si la deixalleria disposa de capses grans obertes, per a recollida selectiva de paper-cartró o d'envasos lleugers, per a ús exclusiu per particulars, s'aplicarà la següent fórmula[55]:

Pagament recollida = pagament unitari x quantitat recollida envasos[59]

On:

Pagament unitari envasos lleugers: 0,12 €/kg
Pagament unitari envasos paper-cartró: 0,03 €/kg

L'entitat remetrà les factures per la part fixa amb caràcter mensual, considerant els kilos d'envasos lleugers o d'envasos de paper-cartró, segons quantitat d'entrada a les respectives instal·lacions de destí, durant el mes de referència.

C) Si bé els envasos lleugers d'origen domèstic que han contingut productes especials puguin dipositar-se, després del seu total buidatge, als contenidors grocs de recollida selectiva, en ocasions, les deixalleries estan habilitades per a la recepció d'aquells envasos per a la seva gestió diferenciada a través de gestor autoritzat. En aquests casos, el pagament d'Ecoembes, amb les condicions recollides posteriorment, serà el següent:

Pagament anual = Quantitat anual gestionada x Percentatge envasos x Cost unitari

[56] Si aquests contenidors es recullen conjuntament amb els contenidors instal·lats a via pública, la facturació es realitzarà segons lo previst a l'apartat de recollida selectiva en contenidor.
[57] Inicialment es considerarà que el percentatge d'impropis dels envasos lleugers està entre el 20% i el 30%, als efectes de l'aplicació de la formula de recollida. No obstant això, si hi ha indicis de que la qualitat es pitjor, es podran realitzar caracteritzacions a l'objecte d'aplicar la fórmula de correcció per impropis.
[58] Es considerarà que correspon a envasos el 40% del paper-cartró dipositat.
[59] En el cas del paper-cartró es considerarà que correspon a envasos el 40% del paper-cartró dipositat.

On

- Quantitat gestionada: correspon a la quantitat anual de residus gestionada a la deixalleria corresponent a través de gestor/s autoritzat/s.
- Percentatge d'envasos: representa el percentatge d'envasos adherits a Ecoembes, sobre el pes total de residu gestionat a través de gestor autoritzat, que inclou envasos i producte rebutjat. Es fixa en un 18 %[60].
- Cost unitari: es el cost diferencial unitari, i correspon a un promig de les diferents vies de gestió dels diferents materials. Es fixa en 0,8 €/kg.

S'estableix un límit per la quantitat a facturar (es a dir pel valor de *"Quantitat anual gestionada x Percentatge envasos"*) de 0,02 kilos[61] a l'any per població generadora del
municipi on sigui/n la/les deixalleria/es (o en el cas d'Entitat que agrupi a diversos municipis, per la suma de població de tots ells).

En el cas que un ens local superi, durant el transcurs d'un any natural, el límit de kg indicat, haurà de presentar una justificació tècnica per a poder facturar la quantitat excedent.

Podran accedir a aquest pagament els municipis (o Entitats que agrupin a diversos municipis) amb població superior a 5.000 habitants.

L'entitat remetrà un màxim de dos factures anuals, amb el límit de kilos establert anteriorment.

L'Entitat lliurarà els residus d'envasos a un agent autoritzat, d'acord al previst a l'article 12 del Reial Decret 782/1998, de 30 d'abril. Ecoembes no es farà càrrec del pagament de la gestió d'aquells residus d'envasos adherits l'ús del qual no hagi coincidit amb l'assignat per l'envasador, així com del contingut dels mateixos.

Quan una Entitat disposi de diferents deixalleries, podrà emetre factures úniques per a la quantitat gestionada a la totalitat dels mateixos.

[60] Si existissin discrepàncies sobre la procedència o el pes corresponents dels envasos, es podran dur a terme caracteritzacions per a determinar tant el percentatge en pes d'envasos sobre el pes total, com la procedència domestica/comercial-industrial dels mateixos.

[61] Aquesta quantitat límit, que té en compte les adhesions a Ecoembes d'envasos susceptibles de ser gestionats de manera diferenciada a deixalleries, podrà ser revisada en cas de variació.

9. Col·laboració a la realització de campanyes de comunicació

Amb la finalitat de servir de col·laboració i recolzament a la implantació i desenvolupament del servei de recollida selectiva d'envasos lleugers i envasos de cartró i paper, Ecoembes finançarà mitjançant una quantitat anual, la realització de campanyes de comunicació i conscienciació social, calculada en funció de la ***població generadora incorporada*** (particularitzar en cada cas amb INE, vinculada, generadora, etc) a la recollida selectiva d'envasos lleugers.

La quantia d'aquest finançament es fixa en 0,1902 € per habitant i any (IVA no inclòs). A l'any de posada en marxa de la recollida selectiva d'envasos lleugers, es considerarà la quantia anual completa per habitant incorporat, independentment del mes de la posada en marxa del servei.

La facturació corresponent a l'any en curs haurà de rebre's a Ecoembes abans del 30 de setembre de l'any següent. Les parts podran acordar una ampliació del termini.

Ecoembes ofereix a les entitats els seus serveis d'assessoria i recolzament per a totes les qüestions referents als seus Plans de Comunicació i Campanyes, així com un Programa de comunicació. Així, Ecoembes podrà gestionar algunes accions de comunicació previ acord de les parts.

Les campanyes de comunicació i conscienciació social s'hauran de regir per lo estipulat a l'Annex VI del Conveni: "*Característiques i criteris per a la realització de campanyes de comunicació".*

Condicions particulars pel finançament de campanyes d'entitats adherides al conveni marc.

La Comissió de Seguiment podrà acordar que la totalitat dels fons o part d'aquests siguin utilitzats per les Entitats adherides al Conveni Marc.

En aquest cas, les Entitats adherides al Conveni Marc hauran de desenvolupar les accions de comunicació al llarg de cada any natural i les factures corresponents hauran de ser rebudes a Ecoembes abans del 31 de març de l'any següent.

Finalitzat aquest termini, els fons corresponents no utilitzats per les Entitats adherides, passaran a ser gestionades per l'Agència de Residus, que alhora, disposarà fins al 30 de setembre de l'any següent, per a que les factures siguin rebudes a Ecoembes.

Les parts podran acordar una ampliació dels terminis esmentats.

S'estudiarà entre l'Agència de Residus i Ecoembes la possibilitat de realitzar campanyes de recollida selectiva en àmbits de tipus comercial, sempre a l'àmbit dels envasos adherits al SIG.

10. Col·laboració en el desenvolupament d'accions de promoció

L'Agència de Residus i Ecoembes promocionaran i fomentaran la recollida selectiva i selecció de residus d'envasos, mitjançant el desenvolupament d'actuacions com la col·laboració i recolzament a entitats locals, estudis d'optimització de la gestió, projectes d' I+D, accions divulgatives, informatives i de promoció, actuacions de comunicació (considerant en aquest cas els principis establerts a l'Annex VI), etc.

Ecoembes finançarà a la Comunitat Autònoma aquestes actuacions, amb una quantitat anual equivalent a 0,054 € per habitant de dret de la Comunitat Autònoma[62].

El destí d'aquests fons serà acordat per l'Agència de Residus i Ecoembes, podent-se acordar també que, en alguns casos, la gestió dels fons sigui assumida per Ecoembes.

La facturació corresponent a l'any en curs haurà de rebre's a Ecoembes abans del 30 de setembre de l'any següent. Les parts podran acordar una ampliació del termini.

[62] Es prendrà com a població de dret la dada del padró oficial de l'INE vigent a 1 de gener de cada any

11. Criteris de revisió de les condicions econòmiques

L'actualització de les condicions de pagament es realitzarà amb caràcter anual, a gener de cada any, d'acord als següents criteris:

A) Recollida monomaterial de paper-cartró a contenidor específic

- Part fixa associada al desplegament del servei

Per a calcular els nous imports unitaris a aplicar durant l'any, tant per habitant de dret com per litre instal·lat, s'actualitzaran, per a cada tipologia de població i sistema de recollida, el 40% dels imports unitaris indicats a l'Annex per al nou any, segons l'IPC nacional de l'any transcorregut.

$$Import\ anual\ unitari_{\ any\ i} = import\ anual\ unitari_{\ any\ i-1} * [0{,}600 + 0{,}400 * (1 + IPC_{\ any\ i-1})]$$

- Part variable pel material recollit

Per a calcular els nous imports unitaris per kilo a aplicar durant l'any, per a cada tipologia de població i sistema de recollida, s'aplicarà la següent formula d'actualització, que té en compte la variació de l'IPC de l'any transcorregut i la variació de l'índex de cost del combustible[63]:

$$Import\ anual\ unitari_{anyi} = import\ anual\ unitari_{\ any\ i-1} * [0{,}201 + 0{,}684 * (1 + IPC_{anyi-1}) + 0{,}115 * (1 + I_{combustible})]$$

- Import unitari d'abocador

Per a calcular el nou import unitari d'abocador a aplicar durant l'any, s'actualitzarà, l'import unitari segons l'IPC nacional de l'any transcorregut.

$$Import\ anual\ unitari_{any\ i} = import\ anual\ unitari_{\ any\ i-1} * (1 + IPC_{any\ i-1})$$

No obstant això, en el cas de que existís una variació del cost promig real d'abocador a la Comunitat Autònoma respectiva, 5 punts percentuals per sobre de l'IPC, es prendrà com a import unitari el nou cost promig.

B) Recollida porta a porta de cartró d'origen comercial

Per a calcular els nous imports unitaris per kilo a aplicar durant l'any, s'actualitzaran els imports unitaris aplicables durant l'any transcorregut, segons l'IPC nacional de l'any passat.

$$Import\ anual\ unitari_{\ any\ i} = import\ anual\ unitari_{\ any\ i-1} * (1 + IPC_{\ any\ i-1})$$

---

[63] Índex del preu sense IVA del gasoil d'automoció nacional publicat pel Ministeri d'Indústria, http://www.mityc.es/energia/petroleo/Precios/Informes/InformesMensuales/Paginas/IndexInformesMensuales.aspx utilitzant la variació del promig interanual.
Es calcula: $I_{combustible\ any\ i}$= (∑ imports mensuals del període (desembre any_{i-2}-novembre any_{i-1})/12)/ (∑ imports mensuals del període (desembre any_{i-3}-novembre any_{i-2})/12).

C) Recollida selectiva d'envasos lleugers en contenidor específic

- Part fixa associada al desplegament del servei

Per a calcular els nous imports unitaris a aplicar durant l'any, tant per habitant de dret com per litre instal·lat, s'actualitzaran, per a cada tipologia de població, el 65% dels imports unitaris indicats a l'annex per al nou any, segons l'IPC nacional de l'any transcorregut.

$$Import\ anual\ unitari_{any\ i} = import\ anual\ unitari_{any\ i-1} * [0{,}350 + 0650 * (1 + IPC_{any\ i-1})]$$

- Part variable pel material recollit

Per calcular els nous imports unitaris per kilo a aplicar durant l'any, per a cada tipologia de població i sistema de recollida, s'aplicarà la següent formula d'actualització, que té en compte la variació de l'IPC de l'any transcorregut i la variació de l'índex de cost del combustible:

$$Import\ anual\ unitari_{any\ i} = import\ anual\ unitari_{any\ i-1} * [0{,}184 + 0{,}654 * (1 + IPC_{any\ i-1}) + 0{,}162 * (1 + I_{combustible})]$$

- Import unitari d'abocador

Per calcular el nou import unitari d'abocador a aplicar durant l'any, s'actualitzarà, l'import unitari segons l'IPC nacional de l'any transcorregut.

$$Import\ anual\ unitari_{any\ i} = import\ anual\ unitari_{any\ i-1} * (1 + IPC_{any\ i-1})$$

No obstant això, en el cas de que existeixi una variació del cost promig real d'abocador a la Comunitat Autònoma respectiva, 5 punts percentuals per sobre de l'IPC, es prendrà com a import unitari el nou cost promig.

D) Transport, transport marítim i transferència de residus d'envasos lleugers

Per a calcular els nous imports unitaris per kilo a aplicar durant l'any, s'aplicarà la següent formula d'actualització, que té en compte la variació de l'IPC de l'any transcorregut i la variació de l'índex de cost del combustible.

$$Import\ anual\ unitari_{any\ i} = import\ anual\ unitari_{any\ i-1} * (0{,}184 + 0{,}654 * (1 + IPC_{any\ i-1}) + 0{,}162 * (1 + I_{combustible}))$$

E) Selecció d'envasos lleugers

- Preu base de selecció:

Per a calcular els nous preus unitaris a aplicar durant l'any, s'actualitzarà:

- Plantes de selecció manual: s'actualitzarà el 67,71% dels imports unitaris indicats a l'Annex per a l'any que correspongui, segons l'IPC nacional de l'any transcorregut

$$preu\ base\ anual_{any\ i} = preu\ base\ anual_{any\ i-1} * [0{,}3229 + 0{,}6771 * (1 + IPC_{any\ i-1})]$$

- Plantes de selecció automàtica: per a cada tipus de planta s'actualitzaran els imports unitaris indicats a l'Annex per a l'any que correspongui, segons l'IPC nacional de l'any transcorregut

$$3\ t/h:\ preu\ base\ anual_{any\ i} = preu\ base\ anual_{any\ i-1} * [0{,}3652 + 0{,}6348 * (1 + IPC_{any\ i-1})]$$

$$4\ t/h:\ preu\ base\ anual_{any\ i} = preu\ base\ anual_{any\ i-1} * [0{,}3662 + 0{,}6338 * (1 + IPC_{any\ i-1})]$$

$$5\ t/h:\ preu\ base\ anual_{any\ i} = preu\ base\ anual_{any\ i-1} * [0{,}3578 + 0{,}6422 * (1 + IPC_{any\ i-1})]$$

$$6\ t/h:\ preu\ base\ anual_{any\ i} = preu\ base\ anual_{any\ i-1} * [0{,}3532 + 0{,}6468 * (1 + IPC_{any\ i-1})]$$

$$7\ t/h:\ preu\ base\ anual_{any\ i} = preu\ base\ anual_{any\ i-1} * [0{,}3651 + 0{,}6349 * (1 + IPC_{any\ i-1})]$$

$$8\ t/h:\ preu\ base\ anual_{any\ i} = preu\ base\ anual_{any\ i-1} * [0{,}3619 + 0{,}6381 * (1 + IPC_{any\ i-1})]$$

- Preu unitari

  Per a calcular els nous imports unitaris s'actualitzaran els imports unitaris dels envasos lleugers, segons l'IPC nacional de l'any transcorregut.

$$preu\ unitari\ anual_{any\ i} = preu\ unitari\ anual_{any\ i-1} * (1 + IPC_{any\ i-1})$$

  Al preu unitari del paper/cartró multimaterial no se li aplicarà cap revisió anual.

ANNEX III

FACTURACIÓ I DOCUMENTACIÓ

Al present Annex es detalla la informació neccesaria per a dur a terme la facturació, la documentació que l'Entitat posarà a disposició d'Ecoembes per a la verificació dels imports facturats, així com els terminis per a la realització dels pagaments.

FACTURACIÓ

En aquesta part de l'Annex, es recull la informació que les Entitats han d'aportar a través d'Internet a Ecoembes, mitjançant una aplicació desenvolupada a aquests efectes i denominada Sistema Web de Gestió de Residus, amb objecte de dur a terme la facturació. S'inclou també la informació documental que ha de presentar-se juntament amb les factures.

La plataforma informàtica que Ecoembes posa a disposició de les entitats és exclusivament a efectes de facilitar aquestes darreres, la tasca de realitzar la facturació corresponent als serveis relacionats amb la recollida selectiva que presten a Ecoembes. La validació formal i les responsabilitats derivades de l'emissió de la facturació corresponen i han de ser garantides per part de l'entitat.

1. Recollida monomaterial de paper-cartró en contenidor

L'Entitat generarà i confirmarà les factures a través del Sistema Web de Gestió de Residus, amb la periodicitat indicada a l'Annex II. Posteriorment les enviarà en paper a Ecoembes. Si l'Entitat decidís facturar mitjançant signatura electrònica a través de l'Aplicació, no serà necessària la tramesa en paper de les mateixes.

L'Entitat proporcionarà la següent informació pel càlcul i generació de les factures a través del Sistema Web de Gestió:

- Contenidors instal·lats a la via pública en el mes de referència, detallant per municipi i per sistema de recollida, el numero de contenidors de cada volum.

- Relació de municipis associats a l'Entitat, amb la població de dret incorporada a cada sistema de recollida a cada un dels municipis i, en el seu cas, amb indicació de l'agrupació a la que pertany cada un d'ells.

- Quantitat total recollida durant el mes de referència per municipi o, en el seu cas, per agrupació, i per sistema de recollida, indicant el recuperador/reciclador destinació del material i tipus de transport.

Un cop rebuda a Ecoembes la ultima factura complerta de l'any corresponent, en el termini màxim de dos mesos es proposarà, si procedís, la factura del plus/os anual/s. En el cas de que la facturació hagi estat emesa per entitats diferents durant l'exercici, d'acord

amb lo previst a aquest Conveni, la/les factura/es es comunicarà a l'entitat que ostenti la designació a desembre, tret comunicació expressa de l'entitat.

2. Transport de paper cartró

Un cop aportada la informació necessària per a la facturació de la recollida de paper i cartró detallada a l'apartat anterior, l'Entitat generarà i confirmarà a través del Sistema Web de Gestió de Residus la factura corresponent a aquest servei, si procedeix, amb la periodicitat indicada a l'Annex II. Posteriorment l'enviarà en paper a Ecoembes. Si l'Entitat decidís facturar mitjançant signatura electrònica a través de l'Aplicació, no serà necessari la tramesa en paper de la mateixa.

3. Recollida porta a porta de cartró d'origen comercial

L'Entitat generarà i confirmarà les factures a través del Sistema Web de Gestió de Residus, amb la periodicitat indicada a l'Annex II. Posteriorment les enviarà en paper a Ecoembes. Si l'Entitat decidís facturar mitjançant signatura electrònica a través de l'Aplicació, no serà necessària la tramesa en paper de les mateixes.

Amb la finalitat d'accedir a la facturació per aquest concepte, l'Entitat haurà d'emplenar una fitxa informativa sobre el servei de recollida porta a porta que es presta, a través del Sistema Web de Gestió de Residus.

- Quantitats totals recollides durant el mes corresponent per municipi o, en el seu cas, per agrupacions, indicant el recuperador/reciclador destinació del material.

4. Recollida selectiva d'envasos lleugers

L'Entitat generarà i confirmarà les factures a través del Sistema Web de Gestió de Residus, amb la periodicitat indicada a l'Annex II. Posteriorment les enviarà en paper a Ecoembes. Si l'Entitat decidís facturar mitjançant signatura electrònica a través de l'Aplicació, no serà necessari la tramesa en paper de les mateixes.

L'Entitat proporcionarà la següent informació pel càlcul i generació de les factures a través del Sistema Web de Gestió de Residus:

- Contenidors instal·lats a la via pública en el mes de referència, detallant per municipi i sistema de recollida, el número de contenidors de cada volum.

- Relació de municipis associats a l'Entitat, amb la població de dret incorporada a cada sistema de recollida a cada un dels municipis i, en el seu cas, amb indicació de l'agrupació a la que pertany cada un d'ells.

- Quantitat total recollida durant el mes de referència per municipi o, en el seu cas, per agrupació, i per sistema de recollida, indicant la destinació del material (estació de transferència o planta de selecció) i tipus de transport.

Un cop rebuda a Ecoembes la darrera factura complerta de l'any corresponent, en el termini màxim de dos mesos es proposarà, si procedís, la factura del/s plus/os anual/s. En el cas que la facturació hagi estat emesa per entitats diferents durant l'exercici, d'acord amb lo previst en aquest Conveni, la/les factura/es es comunicarà a l'entitat que ostenti la designació a desembre, tret de comunicació expressa de l'entitat.

5. Transport d'envasos lleugers

Un cop aportada la informació necessària per a la facturació de la recollida d'envasos lleugers detallada a l'apartat anterior, l'Entitat generarà i confirmarà a través del Sistema Web de Gestió de Residus la factura corresponent a aquest servei, si procedeix, amb la periodicitat indicada a l'Annex II. Posteriorment l'enviarà en paper a Ecoembes. Si l'Entitat decidís facturar mitjançant signatura electrònica a través de l'Aplicació, no caldrà la tramesa en paper de la mateixa.

6. Gestió a través d'estació de transferència

L'Entitat generarà i confirmarà la factura a través del Sistema Web de Gestió de Residus, amb la periodicitat indicada a l'Annex II. Posteriorment la trametrà en paper a Ecoembes. Si l'Entitat decidís facturar mitjançant signatura electrònica a través de l'Aplicació, no caldrà la tramesa en paper de la mateixa.

L'Entitat proporcionarà la següent informació pel càlcul i generació de la factura a través del Sistema Web de Gestió de Residus:

- Quantitat d'entrada per municipi o, en el seu cas, per agrupació, per a cada estació de transferència, per sistema de recollida.

- Quantitat de sortida per destinació (plantes de selecció) per a cada una de les estacions de transferència.

7. Selecció d'envasos lleugers

L'Entitat generarà i confirmarà les factures a través del Sistema Web de Gestió de Residus, amb la periodicitat indicada a l'Annex II. Posteriorment les enviarà en paper a Ecoembes. Si l'Entitat decidís facturar mitjançant signatura electrònica a través de l'Aplicació, no caldrà la tramesa en paper de les mateixes.

L'Entitat proporcionarà la següent informació pel càlcul i generació de les factures a través del Sistema Web de Gestió de Residus:

- Quantitat d'entrada a cada planta de selecció indicant el seu origen:
  - Cada estació de transferència.
  - Cada un dels municipis o, en el seu cas, agrupacions i per sistema de recollida.
  - Altres entrades (previ acord amb Ecoembes).

- Sortides de material de cada planta de selecció, retirat en el mes de referència per part d'un recuperador/reciclador per a cada un dels materials, detallant el recuperador/reciclador que les ha retirat.

- Estoc existent a cada planta de selecció al final del mes de referència per a cada un dels materials, amb independència del mes en que s'hagi seleccionat.

Addicionalment, l'Entitat haurà de trametre a Ecoembes juntament amb les factures, la següent documentació:

- Còpia de tots els albarans o documents de retirada dels materials lliurats als recuperadors/recicladors durant el mes considerat.

- Còpia dels certificats de verificació vigents de les bàscules de pesatge de cada planta de selecció. L'esmentada documentació serà tramesa a Ecoembes a la posada en marxa de les bàscules, i posteriorment amb caràcter biennal i després de cada reparació o modificació que requereixi una nova verificació, segons estableixi la normativa vigent a cada moment.

Aquesta documentació podrà ser escanejada i adjuntada a la Web de Gestió de Residus, eliminant, d'aquesta manera, el paper.

Quan l'Entitat hagi assumit la gestió de retoma dels materials recuperats, haurà de proporcionar la següent informació addicional:

- A través del Sistema Web de Gestió de Residus, la traçabilitat dels materials lliurats a recuperadors/recicladors, detallant mensualment cada empresa implicada fins a la destinació final[64], per a cada un dels materials.

- Còpia de les factures de venda dels materials lliurats als recuperadors/recicladors durant el mes considerat.

- Per semestre natural, tramesa de copia d'albarans o, en el seu defecte, certificat de recepció de lliurament del material per part de totes les empreses implicades a la cadena de traçabilitat fins la destinació final.

- A l'inici de l'activitat i quan es produeixin modificacions, autorització o inscripció al registre de gestor de residus o valoritzador, segons l'administració

[64] Entrada a fundició per l'acer i l'alumini; entrada a fàbrica paperera pel paper-cartró i el cartró per a begudes/aliments; productor d'estella per a la fusta; entrada a instal·lació de reciclatge que produeixi escama neta i justificació de venda de producte en aquest grau de terminació pel PET; entrada a instal·lació de reciclatge que produeixi granza i justificació de venta de producte en aquell grau de terminació pel PEAD; entrada a instal·lació de reciclatge que produeixi granza o aglomerat i justificació de venda de producte en algun d'aquests graus de terminació pel Film; entrada a instal·lació de reciclatge que produeixi article de consum, no subjecte a posteriors processos de transformació industrial, i justificació de venda de producte en aquest grau de terminació pel plàstic Mix.

competent, i alta a l'IAE, de totes les empreses implicades a la destinació de cada material recuperat[65].

Un cop rebuda a Ecoembes la darrera factura complerta de l'any corresponent, en el termini de dos mesos es proposarà si procedís, la factura de l'incentiu anual per rendiment. En el cas de que la facturació hagi estat emesa per entitats diferents durant l'exercici, d'acord amb lo previst en aquest Conveni, la/les factura/es es comunicarà a l'entitat que ostenti la designació a desembre, tret de comunicació expressa de l'entitat.

8. Gestió de residus d'envasos a través de deixalleries

L'Entitat generarà i confirmarà les factures a través del Sistema Web de Gestió de Residus, amb la periodicitat indicada a l'Annex II. Posteriorment les enviarà en paper a Ecoembes. Si l'Entitat decidís facturar mitjançant signatura electrònica a través de l'Aplicació, no serà necessari la tramesa en paper de les mateixes.

Amb la finalitat d'accedir a la facturació per aquest concepte, l'Entitat haurà d'emplenar una fitxa informativa sobre el servei de deixalleries a través del Sistema Web de Gestió de Residus.

Per a dur a terme la facturació, l'Entitat haurà de facilitar a través del Sistema Web de Gestió de Residus la següent informació:

- Si existís recollida selectiva d'envasos lleugers o paper-cartró a rutes específiques[66] per a contenidors instal·lats a deixalleries, indicar: tipus d'activitat (recollida d'envasos lleugers i/o de paper i cartró), sistema de recollida, número de contenidors, tipus de contenidor per volum, quantitat recollida i recuperador/reciclador al que es lliura el paper i cartró.

- Si existís gestió diferenciada de residus especials, indicar: quantitat retirada.

9. Campanyes de comunicació

L'Entitat podrà generar i confirmar les factures per aquest concepte a través del Sistema Web de Gestió de Residus. Les esmentades factures hauran d'incloure el codi d'unitat de gestió facilitat per Ecoembes, per a que puguin ser tramitades adequadament. Si l'Entitat decidís facturar mitjançant signatura electrònica a través de l'Aplicació, no caldrà la tramesa en paper de les mateixes.

Es presentaran a Ecoembes els comprovants dels diferents materials editats (fullets, cartells, etc.).

Les factures que es trametin hauran d'adjuntar còpies de les factures emeses per les agències, ja sigui de publicitat, comunicació, màrketing o similar, per les centrals de

[65] En el cas de que aquesta documentació estigui ja en poder d'Ecoembes, no serà necessària la seva presentació. En el cas de que la destinació final sigui fundició o fàbrica paperera, s'estarà a lo disposat a la normativa vigent a cada moment.

[3] Es a dir, rutes que recullin només contenidors instal·lats a deixalleries.

mitjans i/o suports que hagin intervingut a la campanya. A més, a sol·licitud d'Ecoembes, caldrà presentar qualsevol altre justificant de les despeses realitzades, del qual siguin objecte les accions de la factura en qüestió. La tramesa d'aquesta documentació podrà ser via WEB en cas de facturació a través del Sistema Web de Gestió de Residus.

En cas de que l'Entitat no pugui justificar que l'import de les factures correspon a campanyes de comunicació per la recollida selectiva d'envasos, o que no s'hagin dut a terme d'acord als criteris de l'Annex VI de característiques i criteris per a la realització de les mateixes, Ecoembes podrà rebutjar el pagament de les mateixes.

Si l'Entitat delegués la facturació a la empresa que realment ha realitzat el servei, serà necessari que enviï un escrit comunicant-nos-ho i autoritzant a aquesta empresa a facturar o que hagi estat aprovat en Comissió de Seguiment.

10. Actuacions de promoció

L'Entitat podrà generar i confirmar les factures per aquest concepte a través del Sistema Web de Gestió de Residus. Posteriorment, les trametrà en paper a Ecoembes. Si l'Entitat decidís facturar mitjançant signatura electrònica a través de l'Aplicació, no caldrà la tramesa en paper de les mateixes.

Les factures de promoció que s'enviïn hauran d'adjuntar còpies de les despeses realitzades. La tramesa d'aquesta documentació podrà ser via WEB en cas de facturació a través del Sistema Web de Gestió de Residus.

En cas que l'Entitat no pugui justificar que l'import de les factures correspon a la promoció de la recollida selectiva d'envasos, Ecoembes podrà rebutjar el pagament de les mateixes.

Si l'Entitat delegués la facturació a l'empresa que realment ha realitzat el servei, serà necessari que enviï un escrit comunicant-lo i autoritzant a aquesta empresa a facturar o que hagi estat aprovat en Comissió de Seguiment.

DOCUMENTACIÓ JUSTIFICATIVA

D'acord a lo indicat al Conveni, les Entitats tindran a disposició d'Ecoembes la següent documentació justificativa de les operacions realitzades i la conservarà el període establert a la legislació vigent:

1. Albarans o formularis de retirada/lliurament de materials

Els albarans o formularis justificatius de retirada/lliurament de materials, hauran de contenir com a mínim la següent informació[67]:

- Instal·lació on s'ha realitzat la pesada.
- Data en la que s'ha realitzat la pesada.
- Matrícula del vehicle pesat
- Activitat, detallant:
  - Recollida d'envasos lleugers.
  - Selecció d'envasos lleugers: indicant el tipus de material.
  - Transferència d'envasos lleugers.
  - Recollida de paper-cartró monomaterial en contenidor.
  - Recollida de paper-cartró porta a porta en petit comerç.
  - Recollida en deixalleries: indicant si el material es paper-cartró, envàs lleuger o es tracta d'una gestió especial.
  - Etc.
- Quantitat neta retirada (en el cas d'entrades a planta de transferència i plantes de selecció, pes a l'entrada, a la sortida de d'instal·lació i net dipositat).
- Material en el cas de sortides.
- Origen: Estació de transferència i/o Entitat.
- Destinació: Estació de transferència, Entitat i/o empresa si es tracta de retirada de materials (si es sortida).

2. Certificats de verificació de bàscules

En el cas de plantes de selecció d'envasos, es presentarà la documentació indicada al punt 5 del present Annex.

En el cas de les bàscules de pesatge d'instal·lacions de recepció de paper-cartró, estacions de transferència o deixalleries, l'Entitat haurà de presentar còpia dels certificats de verificació actualitzats a petició d'Ecoembes, independentment de que les instal·lacions siguin o no de la seva titularitat.

3. Inventari de contenidors

L'Entitat haurà de tenir un inventari dels contenidors instal·lats a la via publica en cada municipi, que haurà de tenir com a mínim la següent informació:

[67] No s'inclou qualsevol altra informació que hagi d'incloure's en aplicació de normativa específica.

- Data de l'inventari.
- Activitat (recollida d'envasos lleugers o de paper-cartró).
- Codi INE del municipi.
- Nom del municipi.
- Ubicació del contenidor:
  - Carrer.
  - Número o situació (això últim pel cas de petits municipis on no es conegui el numero del carrer).
  - En cas de disposar d'elles, coordenades de georreferencia, preferentment amb ubicació en plànol.
- Data d'alta del contenidor en la ubicació.
- Sistema de recollida del contenidor (càrrega superior, càrrega posterior, càrrega lateral o assimilable, soterrada, pneumàtica, etc.).
- Volum del contenidor.

L'Entitat haurà d'enviar l'esmentat inventari a Ecoembes, a sol·licitud d'aquesta, en suport electrònic (Excel o Access).

L'inventari s'actualitzarà mensualment amb les altes i baixes, havent de conservar l'Entitat el pertanyent a desembre de cada any, durant un mínim de dos anys.

4. Inventari d'establiments amb recollida porta a porta de cartró comercial

L'Entitat haurà de tenir un inventari, preferentment mitjançant ubicació en plànol, amb la informació de les zones on es presta el servei de recollida porta a porta i prèvia petició llistat o relació dels establiments comercials inclosos en les esmentades zones.

L'Entitat haurà de trametre l'esmentat inventari a Ecoembes, a sol·licitud d'aquesta, en suport electrònic.

L'inventari s'actualitzarà mensualment amb les altes i baixes, havent de conservar l'Entitat el pertanyent a desembre de cada any, durant un mínim de dos anys.

5. Documentació addicional

Als efectes de verificació de les activitats recollides en aquest Conveni, l'Entitat posarà a disposició d'Ecoembes, tot document justificatiu relacionat amb el conjunt de les operacions objecte de facturació no inclòs als anteriors epígrafs, sempre que intervingui la corresponent notificació i justificació prèvia.

PAGAMENT DE LES FACTURES PER PART D'ECOEMBES

El pagament de les factures, en el cas de l'Administració, es durà a terme als 30 dies següents a la data de recepció a Ecoembes de les factures completes, considerant-se com tal, la factura amb tota la documentació requerida en aquest Annex. A aquests efectes, es tindrà en compte el calendari de pagaments establert per Ecoembes i publicat en el

Sistema WEB de facturació. Per entitats diferents de l'Administració, es durà a terme lo establert a la Llei 15/2010, de 5 de juliol.

Amb caràcter general, la forma de pagament serà a través de transferència bancària, existint la possibilitat de pagament a través de confirming, d'acord amb les entitats financeres establertes per Ecoembes.

Excepcionalment, en el cas de factures de regularització que tinguessin efectes retroactius, i sempre que no es tracti exclusivament d'un increment de preus, s'abonaran als 60 dies següents a la data de recepció a Ecoembes per a fer possible la seva adequada verificació. L'import d'aquestes factures, si resultés a favor d'Ecoembes, es descomptarà de l'import de successives factures, tret que existís un altre acord.

TERMINIS DE PRESCRIPCIÓ PER A LA PRESENTACIÓ DE LES FACTURES

El termini de presentació de les factures a Ecoembes no podrà excedir de nou mesos, a comptar des de la finalització del període al que es refereixin les mateixes o, en el seu cas, des de la data prèviament acordada entre les parts, exceptuant que la causa sigui imputable a Ecoembes. En cas de superar-se l'esmentat termini, s'entendrà prescrit el compromís de pagament per part d'Ecoembes.

A aquest respecte, si l'Entitat ha emès factures a Ecoembes un cop superat el termini de prescripció assenyalat en el paràgraf anterior, procedirà a l'emissió de factures d'abonament de les mateixes.

En cas de que l'Entitat no remeti a Ecoembes la documentació justificativa addicional relativa a la facturació, no es trametran les factures presentades fins que no es rebi la mateixa, tenint un termini de subsanació de l'error comès de 6 mesos a comptar des de la reclamació de la documentació pendent.

En el cas de que un cop facturat un concepte, es detecti per part de l'Entitat o d'Ecoembes que els elements que defineixen la facturació del mateix són incorrectes, podrà procedir-se a la rectificació dels mateixos sempre que es refereixin a un període comprès dins dels quatre anys següents al rèdit de l'esmentat concepte.

ECOEMBES
C/ Orense, nº 4, 8ª planta
28020 Madrid
Att: Dirección Económico - Financiera

DESIGNACIÓN DE LA EMPRESA QUE REALIZARÁ EL SERVICIO DE .....

Muy Sres. Míos:

A los efectos de lo previsto en el Convenio de colaboración con Ecoembes, esta Entidad, como titular de la competencia que para la gestión de residuos de envases le atribuye la normativa vigente, les comunica que la empresa designada para realizar el servicio de ..... incluido en el Anexo II del citado Convenio y llevar a cabo la emisión de las facturas correspondientes a Ecoembes desde el día 1 de …… (sólo aplicarán las designaciones por meses completos), será la empresa .....(razón social de la misma, dirección, nº de teléfono, nº fax y nombre del responsable).

Sin otro particular, reciban un cordial saludo,
Fdo.:

Ecoembes Entidad que delega Entidad delegada

ANNEX IV.I.1

PROGRAMA DE CARACTERITZACIÓ D'ENVASOS LLEUGERS

1. Metodologia per a la determinació de la mostra representativa a una caracterització de residus d'envasos lleugers

La metodologia respon a la necessitat de definir el número de mostres necessàries per estimar la proporció d'envasos lleugers presents al material procedent de la recollida selectiva a cada Entitat, i com han de repartir-se al llarg de l'any (repartiment mostral), de manera que l'estimació de la proporció d'impropis[68] del material caracteritzat no excedeixi un cert marge d'error assumible des del punt de vista estadístic, amb certa probabilitat coneguda com a nivell de confiança.

Per plantejar aquesta metodologia estadística es va procedir a estudiar quines variables són influents sobre la proporció d'impropis que s'obtenen a una caracterització, havent-se comprovat que el sistema de recollida es una variable que influeix directament a la composició dels residus; per això la metodologia s'aplicarà, per a cada Entitat, per sistema de recollida.

L'objectiu fonamental és garantir la representativitat de la dada de qualitat dels envasos lleugers expressat com a percentatge d'impropis contingut al residu. La metodologia s'ha dissenyat amb objecte de controlar l'error a l'estimació del percentatge d'impropis amb un marge d'error del 5%.

La metodologia estadística parteix de les dades històriques de caracterització disponibles.

Es denota ***n*** el nombre de caracteritzacions disponibles i per ***P_1, ... , P_n*** a la proporció d'impropis obtinguda a cada caracterització. Així mateix, es denota mitjançant ***tp*** la proporció teòrica d'impropis que pretenem estimar.

Per a donar resposta a l'objectiu d'obtenir estimacions precises de la proporció teòrica d'impropis es recorreix al mètode pivotal, per a construir l' interval de confiança per a la proporció d'impropis (tp), prenent com a pivot la mitja estandarditzada (mP), que es calcula a partir dels valors ***P_1, ... , P_n***

Com a resultat s'obté un interval de confiança acotat superior i inferiorment:

$$\left(mP - z_{\alpha/2}\frac{v}{\sqrt{n}}, mP + z_{\alpha/2}\frac{v}{\sqrt{n}} \right)$$

Un cop construït aquest interval, es fixa el nivell de confiança i el radi de l'esmentat interval (associat amb el marge d'error) i es desxifra n a l'expressió de l'esmentat radi. D'aquesta manera, s'obté la següent fórmula que es la que ha d'aplicar-se a cada Entitat per a cada sistema de recollida:

$$n = \frac{N-n}{N} * \frac{z^2_{\alpha/2} v^2}{E^2}$$

[68] Impropis (o material no sol·licitat): inclou totes les fraccions que no corresponguin a envasos metàl·lics, envasos de plàstic, cartró per a begudes / aliments i envasos de fusta.

on:

- n es el nombre de caracteritzacions a realitzar.

- ν es la variabilitat o desviació típica, de cada Entitat. En el cas d'Entitats de nova incorporació, o que canviïn de sistema de recollida o incorporin un de nou, al no disposar d'una dada pròpia de desviació típica, s'aplicarà la corresponent al sistema de recollida de que es tracti en cada cas.

- z es el factor que garanteix amb una certa probabilitat que l'error d'estimació no va a superar cert valor (sota l' hipòtesi de normalitat). En aquest cas treballem amb intervals de confiança fixats en el 95%.

- E es el marge d'error fixat per l'estimació de la proporció d'impropis, que es del 5%.

- N es el nombre màxim de caracteritzacions que podrien fer-se en cas de que es caracteritzés tot el residu. L'expressió (N-n/N) inclou una correcció en el nombre de caracteritzacions en el cas de que N no sigui molt gran.

Un cop construït l'interval de confiança, a l'aplicar aquesta fórmula s'obté n, que és el nombre de mostrejos a realitzar en un any per a una determinada Entitat i sistema de recollida, per aconseguir un resultat representatiu, es a dir, garantir amb un nivell de confiança del 95% que l'error comès a l'estimació del percentatge d'impropis és inferior al definit.

2. Distribució de les mostres al llarg de l'any (repartiment mostral) i ajustament del número de mostres.

Un cop que la metodologia proposada dona el número de mostres a realitzar per a un període anual, es fa necessari definir el criteri per a la seva distribució al llarg de l'any.

El nombre total de mostres obtingut es repartirà proporcional i homogèniament entre els tres quadrimestres de l'any natural (preveient la possibilitat de certs ajustaments per necessitats operatives o per la incorporació de variables que siguin influents a la vista de les dades de caracterització obtingudes). Si el nombre de mostres aconsellat és inferior a tres, es a dir, no hi ha possibilitat de repartiment proporcional, es realitzaran als dos primers quadrimestres (si són dues mostres, una a cada quadrimestre) o en el primer quadrimestre (si es tracta d'una única mostra). Igualment haurà de tenir en compte els ajustaments per necessitats operatives.

Es considera oportú preveure adaptacions en el nombre de caracteritzacions si el resultat obtingut convida a pensar en un canvi a la pauta de comportament de la qualitat del material. Així, la metodologia establerta segueix un procés iteratiu, que s'alimenta de si mateix, de manera que les caracteritzacions realitzades al llarg d'un quadrimestre s'incorporaran a l'històric juntament amb la resta de paràmetres bàsics i s'aplicarà de nou la metodologia pel següent període, obtenint un nombre de mostres per a cada Entitat i sistema de recollida. Aquest número de mostres tornarà a repartir-se per quadrimestres i permetrà obtenir els mostrejos aconsellats pel següent període.

En cas de que la qualitat del residu sigui excel·lent (inferior al 15% de contingut d'impropis), es podran fer únicament mostrejos de confirmació dels resultats històrics, ampliant-se el número segons els resultats que desprengui la metodologia en el moment en que es produeixi un augment significatiu del percentatge d'impropis.

Ajustament del nombre de mostres per detecció de dades situades als extrems de la distribució poblacional

El procediment de detecció del càlcul d'un interval de confiança per a una nova observació es basa a les caracteritzacions ja realitzades per una Entitat. Si la nova caracterització no es troba continguda a l'interval de confiança definit, es pot considerar que s'ha produït un canvi a la distribució, en el sentit de que aquesta nova dada prové d'una distribució amb una mitjana diferent a la que va originar les dades anteriors.

Si X_1, … , X_n són les n dades anteriors procedents de la mateixa Entitat i sistema de recollida durant un any, i σ es la desviació típica de les caracteritzacions (desviació típica comú o específica, aplicant els mateixos criteris ja determinats a la metodologia de caracterització), l'interval de confiança adoptaria la forma:

$$\left(\bar{X} - z_{\alpha/2}\sigma\sqrt{1+\frac{1}{n}}, \bar{X} + z_{\alpha/2}\sigma\sqrt{1+\frac{1}{n}} \right)$$

on $\bar{X}$ és la mitjana mostral de les dades X_1,…,X_n i $z_{\alpha/2}$ és el quantil de la distribució normal estàndard que permet obtenir un nivell de confiança $1-\alpha$. Per a la elecció habitual d'un nivell de confiança del 95%, $z_{\alpha/2}$ pren el valor 1'96.

En el moment de disposar d'una nova caracterització, ens preguntem si procedeix d'una distribució amb la mateixa mitjana que les anterior, o si s'ha produït un desplaçament de la distribució fins valors més grans o més petits. Denotant la nova observació mitjançant X_0, la considerem discrepant amb les anteriors en el sentit que acabem de descriure, si no es troba dins de l'interval de confiança que hem calculat en base a les caracteritzacions prèvies. En aquest cas, es realitzarà una nova caracterització i es considerarà, a tots els efectes, tant la primera dada obtinguda com el de la nova caracterització.

3. Planificació dels treballs de caracterització.

Ecoembes planificarà la realització dels mostrejos, coordinant amb les empreses de caracterització i els responsables de les plantes de selecció o estació de transferència tots els detalls necessaris per a la organització dels mateixos.

En cas necessari, Ecoembes podrà sol·licitar a l'Entitat que, a través del Sistema Web de Gestió, posi en coneixement d'Ecoembes els horaris i dates de recollida del material amb una antelació mínima de sis dies.

Els Ens Locals que prèviament ho sol.licitin a Ecoembes podran assistir a les caracteritzacions d'envasos lleugers. En aquest supòsit, des d'Ecoembes es procedirà a comunicar als Ens Locals el lloc i l'hora de la caracterització un cop el residu a caracteritzar ja es trobi descarregat a la planta. Per facilitar la presència dels representants

dels Ens Locals es podrà acordar una nova hora sempre i quan no es dificulti el bon funcionament de la instal·lació.

4. Procediment per a la realització d'un mostreig per a la caracterització de residus d'envasos lleugers a plantes de selecció i estacions de transferència.

S'haurà d'aconseguir una barreja el més homogènia possible sobre la que realitzar la separació de materials. La mostra es podrà prendre dels següents punts, en funció de les característiques de la planta i de l'objectiu[69] dels treballs:

- Directament dels vehicles de recollida a la seva arribada a la planta de selecció o estació de transferència.
- De la platja de descàrrega de la planta de selecció.
- De la fossa de recepció de la planta de selecció.

Depenent del punt del que es prengui el material objecte d'anàlisi, es procedirà a la presa de mostra de la següent manera:

- Als casos en que es prengui el material d'un vehicle recol·lector, tot el contingut del mateix es bolcarà a una superfície neta i pavimentada. A continuació es procedirà a la seva homogeneïtzació per mitjans mecànics i es prendrà una quantitat d'aproximadament, uns 1.000 kg.
- Si el material s'obté de la platja de descàrrega o de la fossa de recepció, es prendrà, prèvia homogeneïtzació, una quantitat d'uns 1.000 kg.

Aquests 1.000 kg de material (tant si s'han pres de vehicle recol·lector com de la fossa de recepció o platja de descàrrega), seran dipositats a una superfície neta i pavimentada, per a procedir a la seva extensió i homogeneïtzació per mitjans mecànics.

Després d'aquesta homogeneïtzació, es realitzarà un primer quarteig i es prendrà el material de dos quarts oposats escollits a l'atzar. Aquest material s'estendrà a banda i es realitzarà l'apertura de les bosses tancades.

Sobre aquesta fracció de material, d'uns 500 kg, s'efectuarà una homogeneïtzació i un segon quarteig. Posteriorment, es realitzarà l'apertura de les bosses que encara continuïn tancades i, finalment, es prendran 50 kg de cada quart i, a més, 25 kg de dos quarts oposats a l'atzar. D'aquesta manera, s'obtindran 250 kg de mostra sobre la que es realitzarà la separació de materials.

L'Entitat facilitarà els mitjans i accions que siguin necessaris per a dur a terme la caracterització. En cas d'impossibilitat d'utilitzar els equips d'una planta per a la realització dels mostrejos per causa degudament justificada, com la seva utilització a temps complert `per a les operacions bàsiques de gestió a la planta, Ecoembes facilitarà els equips necessaris, podent acordar amb cada planta alternatives per a la realització dels mostrejos, per exemple el seu desenvolupament en horari fora dels torns de treball.

[69] En el cas de mostrejos per a la determinació de la qualitat de la recollida selectiva, la presa de mostra es prendrà dels vehicles de recollida.

La separació dels materials s'efectuarà manualment sobre una taula de triatge instal·lada per a tal finalitat, diferenciant les següents fraccions:

- Material Sol·licitat (Envasos lleugers):
    - PET.
    - PEAD Natural.
    - PEAD Color.
    - PVC.
    - Film (excepte bosses d'un sol ús)
    - Film bosses d'un solo ús.[70]
    - Resta de Plàstics.
    - Acer.
    - Alumini.
    - Cartró per a Begudes/aliments (Brik).
    - Fusta.

- Material No Sol·licitat[71]:
    - Matèria Orgànica.
    - Restes de jardí i podes.
    - Cel·luloses.
    - Tèxtils.
    - Fusta no envàs.
    - Fusta Envàs Comercial/Industrial
    - Vidre (envasos).
    - Plàstics No Envàs (Excepte Film Bossa Brossa)
    - Film bossa brossa
    - Plàstics Envàs Comercial/Industrial (Excepte Film Comercial/Industrial)
    - Film Comercial/Industrial.
    - Restes d'obres menors.
    - Acer no envàs.
    - Acer Envàs Comercial/Industrial
    - Alumini no envàs.
    - Aluminio Envàs Comercial/Industrial
    - Altres (indicar significatius)

    - Paper/Cartró:
        Paper Imprès.
        Envàs Domèstic amb Punt Verd[72].
        Envàs Domèstic sense Punt Verd[9].
        Envàs Comercial amb Punt Verd[9].
        Envàs Comercial sense Punt Verd[9].

    Els envasos de paper-cartró l' identificació dels quals entre Domèstic amb o sense Punt Verd[9] i Comercial amb o sense Punt Verd[9] resulti impossible, s'apartaran i formaran dues fraccions d'Envàs Domèstic Dubtós i Envàs Comercial Dubtós, respectivament. La fracció de dubtosos domèstic es repartirà proporcionalment entre

[70] Es tindrà en compte que les bosses utilitzades pel lliurament i recollida dels residus urbans d'origen domèstic no tenen la consideració d'envasos, segons s'indica al R.D. 782/1.998, de 30 d'abril, pel que s'aprova el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1.997, de Envases y Residuos de Envases. Per això, aquest tipus de bosses ha de separar-se a la fracció de "Film bossa brossa".

[71] Inclou totes les fraccions que no corresponguin a envasos metàl·lics, envasos de plàstic, cartró per a begudes/aliments i envasos de fusta.

[72] O símbol acreditatiu de pertinença al SIG vigent a cada moment.

les que hagin resultat de Domèstic amb Punt Verd[9] i Domèstic sense Punt Verd[9]. Es procedirà de la mateixa manera amb la fracció de dubtosos comercial.

El pes total de la mostra caracteritzada s'obtindrà per la suma de pesos dels materials separats. Per a realitzar la pesada dels materials es disposarà d'una bàscula de precisió adequadament verificada i calibrada.

El resultat de cada mostreig es reflectirà a una Fitxa de Caracterització.

5. Càlcul de la mitjana mòbil, d'aplicació a la recollida selectiva d'envasos lleugers.

Amb les caracteritzacions realitzades al llarg d'un quadrimestre es calcula la mitjana quadrimestral, per a cada Entitat i sistema de recollida, com mitjana aritmètica de les caracteritzacions realitzades al llarg d'aquell quadrimestre. Si a un quadrimestre no es realitza cap caracterització, la mitjana quadrimestral d'aquell període serà la del quadrimestre immediatament anterior.

De cara a la seva consideració a la facturació per la recollida selectiva d'envasos lleugers, es defineix la "**mitjana mòbil"** d'aplicació a cada quadrimestre, que s'obté a partir de la mitjana quadrimestral del percentatge d'impropis dels tres quadrimestres anteriors, ponderada amb les quantitats recollides a cada un d'ells.

D'aquesta forma el percentatge d'impropis es va actualitzant, aplicant un sistema de "mitjanes mòbils", això es, en cada quadrimestre s'incorporen al càlcul del valor mitjà els resultats obtinguts als tres quadrimestres immediatament anteriors.

Exemple: El valor del percentatge d'impropis d'aplicació a la facturació del segon quadrimestre del 2007, serà la mitjana ponderada de les caracteritzacions realitzades als tres quadrimestres immediatament anteriors (2on i 3er del 2006 i 1er del 2007) amb els quilos recollits per Entitat i sistema de recollida a cada un dels quadrimestres.

Donat que existeix un petit percentatge de film comercial adherit al Sistema Integrat, a efectes de càlcul de la mitjana mòbil, es considerarà com a material sol·licitat, un màxim de fins el 1,10%[73] de film comercial present a cada mitjana quadrimestral, obtinguda per a cada Entitat i sistema de recollida.

Així si es demostra que per a una fracció concreta de material sol·licitat, el grau d'adhesió al SIG es inferior al 80%, s'aplicarà un ajustament al percentatge de material sol·licitat als efectes del càlcul de la mitjana mòbil. L'ajustament es quantificarà de la següent manera:

- Si es possible determinar el grau d'adhesió mitjançant identificació per marcat o similar, es durà a terme l'esmentada quantificació als mostrejos per a cada Entitat (per això s'adaptarà la fitxa de caracterització de l'apartat 4). El percentatge de material no adherit obtingut es considerarà com a material no sol·licitat pel càlcul de la mitjana mòbil.

[73] Aquest percentatge podrà modificar-se en funció del grau d'adhesió d'aquests envasos al Sistema Integrat.

– Si no es possible determinar el grau d'adhesió a través dels mostrejos es fixarà un percentatge general a nivell nacional relatiu al grau de no adhesió i que es considerarà com a material no sol·licitat. Ecoembes presentarà la justificació necessària de l'esmentat grau de no adhesió davant la Comissió de Seguiment.

En el cas de la posada en marxa de la recollida selectiva o canvi de sistema de recollida, no hi haurà històric per a realitzar mitjanes. En aquests casos s'actuarà de la següent manera: el primer quadrimestre es realitzaran caracteritzacions a l'Entitat d'acord a lo definit a la metodologia estadística, que seran les que apliquin en el seu cas, al següent quadrimestre. Al següent quadrimestre es realitzaran noves caracteritzacions i es podrà ja calcular la mitjana ponderada amb el quadrimestre anterior, per a la seva aplicació al següent. I així fins que existeixi un històric de tres quadrimestres (període anual), moment a partir del qual serà d'aplicació el procediment general. Mentre no es disposi de caracteritzacions d'una Entitat es considerarà un 25% a efectes de facturació.

En el cas d'entitat que canviïn d'unitats de gestió o passin a formar una nova.

- Per a municipis que canviïn d'unitat de gestió, els aplicarà el percentatge de la UG a la que s'incorporin.

- Municipi que procedeix d'una UG i passin a formar una nova, heretaran l'última dada de l'unitat de gestió de procedència.

En el cas de que varies Entitats realitzin la recollida selectiva de manera agrupada a una única ruta de recollida, formaran el que es denomina una Unitat de caracterització. En aquest cas, tot el programa de caracteritzacions es realitzarà a l'àmbit de la Unitat de caracterització i totes les Entitats que la formen seran caracteritzades conjuntament.

6. Caracterització representativa del material d'entrada a una planta de selecció.

La caracterització representativa del material d'entrada d'una planta de selecció es calcularà de la forma següent:

1.- Es parteix de la mitjana quadrimestral de cada Entitat que lliuri material a la planta de selecció. Per això, es promitjen els resultats de les caracteritzacions realitzades durant aquell quadrimestre.

2.- S'obté la caracterització quadrimestral de la planta, com a mitjana ponderada en funció de les quantitats de material lliurat a la planta en el quadrimestre corresponent, de les Entitats que han lliurat material a l'esmentada planta.

3.- La caracterització representativa s'obté calculant la mitjana ponderada de les caracteritzacions quadrimestrals dels tres quadrimestres anteriors. Es l'equivalent a la "mitjana mòbil" per a la recollida selectiva.

A l'igual que en el cas de la mitjana mòbil per a la recollida, es considerarà com a material sol·licitat, un màxim de fins el 1,10% de film comercial present a cada caracterització quadrimestral obtinguda.

Aquesta caracterització representativa es considerarà en relació al càlcul de l'Incentiu per rendiment de la selecció. A aquests efectes, la caracterització representativa obtinguda anualment, serà posada en coneixement de l'Entitat a través del Sistema Web de Gestió, podent aquesta manifestar el seu desacord amb el valor obtingut en el termini màxim de 15 dies des de la seva comunicació a través del Sistema Web de Gestió. En aquest cas, les parts revisaran els paràmetres de partida i els càlculs realitzats, per obtenir el valor de la caracterització representativa que serà d'aplicació

7. Accés a la informació.

L'accés als resultats de les caracteritzacions, a través del Sistema Web de Gestió, estarà disponible tant per l'Entitat propietària de la instal·lació destinatària, com per l'Entitat de la qual el material hagi estat analitzat.

ANNEX IV.I.1 BIS

CARACTERITZACIÓ DEL PAPER-CARTRÓ DE LA RECOLLIDA MONOMATERIAL

A l'Annex II de Col·laboració econòmica s'estableix la funció que determina el percentatge d'envasos de paper-cartró adherits al SIG i que, amb caràcter general, aplicarà a totes les Entitats per a la facturació per la recollida selectiva de paper-cartró monomaterial.

Tal com s'indica a l'esmentat Annex si una Entitat no està d'acord amb l'esmentat percentatge, ho comunicarà a l'Agència de Residus i a Ecoembes, aplicant-se el previst al present Annex de cara a obtenir un altre valor. Ecoembes també podrà acollir-se al previst en aquest annex per a una determinada Entitat, si existeixen proves raonables de que el valor establert a l'Annex II no representa el percentatge real d'envasos de paper-cartró adherits al SIG.

Pla de caracterització del material recollit al sistema de recollida de paper-cartró

L'Entitat que sol·liciti el desenvolupament del pla de caracterització assumirà el cost de desenvolupament del mateix, podent realitzar-lo amb les empreses que tingui contractades Ecoembes (en el cas del qual es podrà descomptar el cost de la facturació per la recollida de paper-cartró) o contractar directament altres empreses, sempre que s'utilitzi la metodologia descrita en aquest annex.

El contingut del pla de caracterització s'haurà d'acordar prèviament al seu desenvolupament entre l'Entitat i Ecoembes, aplicant les següents consideracions:

1. Metodologia per a la determinació del nombre de mostres.

L'objecte d'aquesta metodologia és determinar el nombre de mostres a realitzar per l'Entitat, per a obtenir la dada del percentatge d'envasos de paper-cartró adherits al SIG amb un cert nivell de precisió prefixat (marge d'error). L'objectiu del mostreig consisteix en controlar la precisió de l'estimació, pel que es necessari estimar la variabilitat.

Per a una Entitat donada, i en base a la dada de la variabilitat (o desviació típica) σ, el número n de caracteritzacions necessari per assolir una precisió (o marge d'error) donada ε, ha de verificar:

$$n \geq z_{\alpha/2} \frac{\sigma^2}{\varepsilon^2}$$

on $z_{\alpha/2}$ es un factor que permet controlar el percentatge α de mostres per a les quals es supera el marge d'error ε.

Per aquest càlcul, s'ha escollit un nivell de confiança del 95% i una precisió o marge d'error (ε) del 10%. Si no es disposa del valor de variabilitat concret per a una Entitat, s'utilitzarà el valor de la variabilitat promig de totes les mostres existents per a la recollida selectiva de paper-cartró.

Un cop determinat el número n de caracteritzacions necessàries per assolir els nivells de confiança i precisió desitjats, es pot construir un interval de confiança de la proporció global (o "real) **p** d'envasos de paper/cartró adherits al SIG. Així, a partir d'una mostra de n caracteritzacions a una entitat donada, s'obté n observacions p_1, p_2 , …, p_n de la proporció d'envasos de paper/cartró adherits. Basant-se en aquesta informació mostral, s'estableix que amb probabilitat $1-\alpha$, el valor de **p** pertany al següent interval:

$$\left[\overline{p} \pm z_{\alpha/2}\frac{\sigma}{\sqrt{n}}\right]$$

on $\overline{p}$ és la mitjana dels percentatges observats a la mostra:

$$\overline{p} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} p_i$$

i σ és el valor de la variabilitat utilitzat a la determinació del tamany mostral *n.*

En el cas de que n fos més gran que 1, es podrà actualitzar aquest valor de la variabilitat per a futurs mostrejos, utilitzant la variabilitat observada a la mostra o arrel quadrada de la variància mostral:

$$\hat{\sigma} = \sqrt{\frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}\left(p_i - \overline{p}\right)^2}$$

Un cop construït l'interval de confiança, a l'aplicar aquesta fórmula s'obté *n*, que és el número de mostrejos a realitzar en un any per a una determinada Entitat, per aconseguir un resultat representatiu, es a dir, garantir amb un nivell de confiança del 95% que l'error comès a l'estimació del percentatge d'envasos de paper-cartró adherits al SIG és inferior al definit.

Si l'Entitat té més d'un sistema de recollida es determinarà un valor únic d'aplicació per a tots els sistemes, havent de dissenyar-se l'elecció de les mostres de manera que s'obtingui un valor representatiu del total.

2. Realització i elecció de les mostres

Si bé seria preferible un repartiment dels mostrejos obtinguts segons el punt anterior al llarg d'un any, per tenir una imatge el més ajustada a possibles variacions estacionals, s'admet la realització a un període més curt.

Donada la possible variabilitat de la composició del material recollit en funció de les rutes (zones d'alta densitat comercial, zones residencials, presència d'institucions, etc) i sistemes de recollida, s'hauran d'escollir diferents tipus de rutes i sistemes, fent un repartiment de les mostres de la manera més similar possible a la realitat.

3. Procediment per a la realització d'un mostreig per a la caracterització d'envasos de paper-cartró.

La mostra es prendrà del material procedent dels vehicles de recollida un cop descàrregat.

Per a poder dur a terme la caracterització, es coordinarà amb l'Entitat local o el seu operador la disponibilitat d'una quantitat mínima de paper-cartró sobre la que seleccionar la mostra a caracteritzar i la seva procedència. L'esmentada quantitat mínima serà de 1.000 kg, tret que per causa justificada hagi de realitzar-se sobre una quantitat inferior.

Per realitzar la caracterització, es procedirà a l'homogeneïtzació del total de paper-cartró referit anteriorment. Posteriorment, es realitzarà la seva separació en quatre parts iguals en pes, separant 50 kg de cada quart per així obtenir els 200 kg necessaris sobre els que realitzar la separació de materials.

El material a caracteritzar es separarà en aquestes sis categories:

- Paper Imprès.
- Envasos de Paper-Cartró:
  - Envàs Domèstic amb Punt Verd[74].
  - Envàs Domèstic sense Punt Verd[11]
  - Envàs Comercial amb Punt Verd[11]
  - Envàs Comercial sense Punt Verd[11]
- Resta de materials.

Els envasos de paper-cartró la separació del qual entre Domèstic amb o sense Punt Verd i Comercial amb o sense Punt Verd[11] resulti impossible, s'apartaran i formaran dos fraccions d'Envàs Domèstic Dubtós i Envàs Comercial Dubtós, respectivament. La fracció de dubtosos domèstic es repartirà proporcionalment entre les que hagin resultat de Domèstic amb Punt Verd[12] i Domèstic sense Punt Verd[12]. Es procedirà de la mateixa manera amb la fracció de dubtosos comercial.

[74] O símbol de pertinença al SIG vigent a cada moment

El pes total de la mostra caracteritzada s'obtindrà per la suma de pesos dels materials separats. Per a realitzar el pesatge dels materials es disposarà d'una bàscula de precisió adequadament verificada i calibrada.

El resultat de cada mostreig es reflectirà a una Fitxa de Caracterització.

4. Obtenció de la caracterització promig.

El pla de caracterització inclourà el criteri per obtenir la caracterització promig a partir dels mostrejos realitzats, amb el següent desglòs:

- Paper Imprès.
- Envasos de Paper-Cartró:
  - Envàs Domèstic amb Punt Verd[75].
  - Envàs Domèstic sense Punt Verd[12]
  - Envàs Comercial amb Punt Verd[12]
  - Envàs Comercial sense Punt Verd[12]
- Resta de materials.

En funció de la variabilitat de les rutes escollides pels mostrejos, la caracterització promig podrà calcular-se com a mitjana aritmètica de cada fracció o utilitzant algun sistema de ponderació.

Percentatge d'envasos de paper-cartró adherits al SIG i d'utilització a la facturació per recollida selectiva de paper-cartró

Un cop desenvolupat el Pla de caracterització, es fixarà el nou percentatge que representen els envasos adherits al SIG. Per obtenir l'esmentat valor es sumaran els percentatges d'Envàs Domèstic amb Punt Verd[12] o sense punt verd[76] i d'Envàs Comercial amb Punt Verd [13,] podent així mateix dur-se a terme els ajustos necessaris en relació al marcatge del Punt Verd 13 (tant pels envasos domèstics com pels envasos Comercials adherits voluntàriament), amb la finalitat de reflectir de la forma més adequada els envasos adherits al SIG.

L'esmentat percentatge serà el que apliqui a la facturació de l'Entitat des del mes següent a la seva obtenció i, com a mínim durant un any.

Transcorregut l'esmentat any l'Entitat podrà sol·licitar la realització d'un nou pla de caracterització o mantenir el valor obtingut.

[75] O símbol de pertinença al SIG vigent en cada moment

[76] En el suposat de que es detectés un percentatge d'envasos domèstics de paper-cartró no adherits al SIG superior al 20%, el tema s'elevaria a la Comissió de Seguiment per acordar l'ajustament a realitzar en el percentatge considerat com a material adherit al SIG.

ANNEX IV.I.2

PROCEDIMENT DE REBUIG DE VEHICLES DE RECOLLIDA D'ENVASOS LLEUGERS A INSTAL·LACIONS

Aquest procediment té per objecte evitar l'entrada a les estacions de transferència o a les plantes de selecció, de vehicles procedents, en teoria, d'una recollida selectiva d'envasos lleugers, però que realment continguin material barrejat de diferents tipus de residus (contenidor groc+contenidor resta; contenidor resta; voluminosos), així com evitar l'entrada de camions que encara que siguin procedents de la recollida selectiva presentin unes característiques (presencia de material hospitalari de risc, residus perillosos, materials nocius per equips, excessiva compactació,...) que faci impossible el seu processament sense les suficients garanties de seguretat.

Per assolir l'objectiu del procediment es necessari que les parts implicades i especialment, les plantes de selecció, ho apliquin amb **racionalitat, objectivitat i proporcionalitat**, buscant el màxim consens i sempre en base a la finalitat última de millorar la recuperació de residus d'envasos.

1. Abast

El procediment de control d'entrades aplica a totes les instal·lacions que rebin material procedent de la recollida selectiva d'envasos lleugers: plantes de selecció i estacions de transferència. No s'aplica en el cas d'assignacions provisionals (termini no superior a 3 mesos) de plantes de selecció, deguts, per exemple a tancaments temporals per obres.

2. Plantejament

El procediment consisteix a l'aplicació de tres possibles nivells de control consecutius: control per pes, control visual i caracterització.

- **Control per pes**:

Es controla el pes de la càrrega de cada vehicle de recollida que accedeixi a la instal·lació. Aquest control es basa a la relació existent entre el percentatge d'impropis, que es conegut per a cada Entitat, i la densitat del material. A partir de la dada de densitat i aplicant un factor de compactació en vehicle i el volum de la caixa, s'obté el pes "esperat" de la càrrega. A l'apartat 6 es defineix el mecanisme de càlcul. Es defineixen dos nivells: un pes màxim (que correspondria a un material amb més del 60% d'impropis) que té com a conseqüència el rebuig directe del vehicle, i un pes de referència (per contemplar desviacions sobre les hipòtesi bàsiques de càlcul: densitat, factor de compactació) que, de superar-se, donaria pas al control visual.

Per aplicar el control per pes s'ha de comptar amb un llistat actualitzat amb informació de tots els vehicles de recollida. Ecoembes habilitarà a través del Sistema Web de Gestió a Internet, la càrrega d'aquesta informació per part de les Ens locals (per a cada vehicle s'indicarà: matrícula, volum de la caixa, tara, tipus de recollida: superior, posterior, lateral, si es compacta o no, si es bicompartimentat o no i data de baixa del vehicle). Amb aquesta informació i amb els resultats de percentatges d'impropis obtinguts a les

caracteritzacions, Ecoembes elaborarà, cada quadrimestre, una taula amb els límits de pesos (índex màxim i índex de referència) de cada vehicle de cada Entitat.

Les plantes de selecció i estacions de transferència tindran accés, a través del Sistema Web de Gestió, a la informació de les Entitats que lliurin els seus envasos lleugers a les mateixes, utilitzant-la per a l'aplicació del procediment. Si a una planta o estació arriba un vehicle que no està incorporat a les taules, el responsable de la planta ho comunicarà a l'Entitat local (amb còpia a Ecoembes) per que ho doni d'alta al Sistema Web de Gestió; si passat un mes des de la tramesa de la comunicació, l'Entitat no ho ha donat d'alta, la planta podrà decidir no permetre la entrada de l'esmentat vehicle.

- **Control visual**

Suposa el control de l'aparença del material. Aplica quan el pes d'un vehicle està entre el pes de referència i el pes màxim, i també **a plantes de selecció** quan, encara no arribant al pes de referència, al descàrregar la càrrega s'identifiquen materials de risc per a la seguretat dels operaris o nocius pels equips de la planta (seria d'aplicació, per exemple, pel control de rutes problemàtiques que la planta identifica a la seva tasca diària).

Per realitzar el control visual es separa el material del vehicle que ha superat el pes de referència a una zona aïllada i es procedeix a avisar, en el mateix dia, a l'Entitat d'origen del material. L'instal·lació ha de justificar adequadament l' incidència detectada i el seu origen, incloent registre fotogràfic del material. Es concedeix un màxim de 24 hores (o 2 dies hàbils en el cas de plantes amb espai suficient) per a que es persóni a l'instal.lació un representant de l'Entitat el qual procedirà conjuntament amb el representant de l'instal·lació a realitzar el control visual. Les Entitats podran delegar la realització del control visual a l'operari de recollida del vehicle, com a manera d'agilitzar el desenvolupament del procediment.

Els aspectes a tenir en compte en el control visual seran: en primer lloc la desviació de la qualitat aparent del material respecte de la qualitat obtinguda a les caracteritzacions del quadrimestre anterior (desviació global o desviació a certes fraccions significatives); en segon lloc la presència d'elements de risc (hospitalaris, perillosos) o nocius per equips (voluminosos, pedres). La conclusió d'aquest control pot ser: acceptació, rebuig parcial, rebuig total o pas al següent nivell de control (caracterització). En el cas d'estacions de transferència que no disposin d'una zona per a la descàrrega i control visual, es donarà l'opció de desviar el vehicle a un altra instal·lació segons disponibilitat, a la que sigui possible la descàrrega pel control visual. En el supòsit de desviar-se a una altra instal·lació, des del moment de la seva descàrrega a la mateixa, aquesta passa a ser responsable de l'aplicació de la resta del procediment.

- **Caracterització**:

Consisteix a la realització d'una caracterització per a determinar el percentatge de cada fracció al material. Es l'últim nivell de control, que aplica en el cas de que prèviament les parts no s'hagin posat d'acord en el control visual i decideixin sotmetre's a aquest control (el representant de l'Entitat i el de d'instal·lació, han de formalitzar un document indicant que acorden realitzar la caracterització). S'aplicarà la metodologia de caracterització del Conveni. Si la caracterització la porta a terme la mateixa empresa que les està realitzant

dins del programa de caracteritzacions, Ecoembes admetrà la intermediació financera que es descriu al següent apartat. Malgrat això si la planta i l'Entitat escolleixen de comú acord un altra empresa de caracterització, Ecoembes no admetrà l' intermediació financera; en aquest últim cas, a més, s'avisarà a Ecoembes per a que aquesta pugui comprovar l'aplicació de la metodologia correcta. El resultat de la caracterització es contrasta amb la dada de qualitat existent per l'Entitat (mitjana aritmètica del quadrimestre natural immediatament anterior a la data del control). Si hi ha una quantitat d'impropis superior a la desviació admesa, la conclusió és que el material ha de ser rebutjat, si no supera la desviació, el material és admès. A l'apartat 7 es recullen els criteris de contrast.

3. Fluxos econòmics derivats

Quantitat a facturar a Ecoembes com recollida selectiva

Des del moment en que un vehicle superi els límits de pes i la càrrega sigui apartada per a la realització de posteriors controls, el pes del material no computaria inicialment com a entrada procedent de recollida selectiva a efectes de la facturació a Ecoembes, quedant pendent de resolució de l'incidència. En funció de la conclusió del procediment, el pes del material computarà o no, per establir el total de material recollit mensualment. Les plantes de selecció o estacions de transferència són les responsables de la correcta aplicació d'aquest control de pesos.

Costos derivats de l'aplicació del procediment

Els costos derivats de l'aplicació del procediment, que són: cost de realització de la caracterització i cost de gestió com rebuig del material no acceptat (incloent el transport fins instal·lació de gestió si no està al mateix recinte) seran assumits:

- Si al control visual les parts arriben a un acord en que el material ha d'anar a rebuig, l'Entitat assumeix les despeses de gestió.

- Si es passa al següent nivell de control i a la caracterització el resultat és ***no conforme***, tots els costos els assumeix l'Entitat; si el resultat és ***conforme***, tots els costos els assumeix la planta de selecció o l'estació de transferència.

Amb la finalitat de facilitar la gestió dels fluxos econòmics derivats de l'aplicació del procediment, Ecoembes podrà realitzar la intermediació entre l'Entitat i la planta de selecció o l'estació de transferència, quan sigui l'Entitat la que hagi d'assumir el cost, aplicant-se el següent:

- Exceptuant que l'Entitat comuniqui per escrit a Ecoembes i a la planta de selecció o estació de transferència on lliuri els envasos, que desitja mantenir els fluxos directament amb aquesta, es considerarà que el cost de gestió del rebuig i el cost de realització de la caracterització s'abonaran a través d'Ecoembes. D'aquesta manera, Ecoembes abonarà a la planta de selecció pels possibles costos que aquesta hagi assumit (gestió del rebuig) i, en el seu cas, a l'empresa caracteritzadora (sempre que sigui la mateixa empresa contractada pel desenvolupament del Programa de caracterització) pel mostreig realitzat. La planta de selecció i l'empresa caracteritzadora (sempre que sigui la mateixa empresa contractada pel

desenvolupament del Programa de caracterització) pel mostreig realitzat. La planta de selecció i l'empresa caracteritzadora, emetran factura a Ecoembes pel cost suportat. Alhora Ecoembes notificarà l'import d'aquesta factura a l'Entitat corresponent, amb l'objecte de que a la facturació corresponent al sobrecost de recollida selectiva aparegui minorat l'esmentat import fins la cancel·lació total de la quantitat abonada per Ecoembes.

- Si, malgrat optar pel pagament directe, l'Entitat no procedeix al pagament a la planta de selecció o a l'empresa caracteritzadora en el termini màxim de 6 mesos des de l'emissió de les factures per parts d'aquestes, es podran dirigir a Ecoembes per a que s'apliqui el previst al punt anterior.

En relació amb la gestió del material rebutjat caben dues opcions:

- Que la pròpia Entitat es faci càrrec de la retirada del material i de la seva gestió com a rebuig. En aquest cas no existirà cap pagament a realitzar a la planta.

- Que el material sigui gestionat com a rebuig per la planta de selecció (a les pròpies instal·lacions si tenen tractament de la fracció resta, o a altra instal·lació externa). En aquest cas, la planta haurà de comunicar per escrit a Ecoembes el cost unitari (€/kg) de gestió com a rebuig, procedint Ecoembes a càrregar aquesta dada al Sistema Web de Gestió d'Internet, per a que tinguin coneixement totes les Entitats. L'esmentat cost haurà d'estar justificat i podrà actualitzar-se durant el primer mes de cada any. Si una planta no proporciona aquesta informació a Ecoembes, haurà de negociar el cobrament directament amb cada Entitat, no podent-se acollir a la intermediació de cobraments d'Ecoembes.

4. Comunicació dels rebutjos mensuals de vehicles

Les plantes de selecció i estacions de transferència informaran mensualment a Ecoembes de l'estat d'aplicació del procediment, informant de l'estat de desenvolupament del mateix (rebuig directe, rebuig total o parcial després de control visual o després de caracterització, material en espera de control visual o material en espera de caracterització)...

Amb l'objectiu de facilitar la posada en marxa de l'aplicació d'aquest procediment, l'avís a Ecoembes serà immediat (mitjançant correu electrònic en el mateix dia de la incidència) pels 5 primers cops que apliqui a cada planta de selecció o estació de transferència.

5. Esquema del procediment

CONTROL PER PES

A l'entrada de d'instal·lació es procedeix al pes del vehicle i es contrasta amb els valors de referència:

i. Si la càrrega no supera el pes de referència: s'admet l'entrada i es descàrrega. En tot cas, podrà aplicar-se la resta del procediment, en el cas de que durant la descàrrega del material s'identificaran materials de risc per a la seguretat dels operaris o nocius pels equips de la planta.

ii. Si la càrrega supera el pes màxim, el material es rebutja directament. Només s'emet albarà si es descàrrega a la planta o a l'estació de transferència pel seu tractament com rebuig, si bé en aquest cas el pes no comptabilitzarà com a recollida selectiva..

iii. Si la càrrega supera el pes de referència però no el pes màxim l'acceptació o no del material quedarà pendent de la resolució del procediment; a continuació:

Si es tracta d'una Estació de transferència:

1. Si es possible descàrregar el material a una zona aïllada per realitzar el control visual i existeixen medis per a posteriorment recollir el material i dipositar-lo a les tolves: es descàrrega el material i s'avisa a l'Entitat d'origen del material de manera immediata.

    a. Si a les 24 hores (o 2 dies hàbils en el cas de plantes amb espai suficient) no s'ha persónat cap representant de l'Entitat, es procedeix directament al rebuig del material (parcial o total) i a la seva gestió com a fracció resta. El pes de la càrrega no computarà com a recollida selectiva.
    b. Si es persóna el representant de l'Entitat, es durà a terme el CONTROL VISUAL.

2. Si no existeix una zona per a descàrrega del material o no hi ha mitjans per a la posterior recollida, es dona l'opció a l'Entitat de dur el vehicle a una planta de selecció o a una altra instal·lació pel seu control visual:

    a. Si l'Entitat no accepta el desviament de la càrrega: el vehicle es rebutja i es gestiona com a fracció resta. El pes de la càrrega no computarà com a recollida selectiva.
    b. Si l'Entitat accepta: el vehicle es durà a una planta de selecció, a la qual es durà a terme el CONTROL VISUAL.

Si es tracta de planta de selecció:

Es descàrrega el material a una zona aïllada per realitzar el control visual i s'avisa a l'Entitat d'origen del material de manera immediata.

a. Si va un representant de l'Entitat, es procedeix a realitzar el CONTROL VISUAL.
b. Si en el termini de 24 hores (o 2 dies hàbils en el cas de plantes amb espai suficient) no va cap representant de l'Entitat, serà el propi responsable de la planta el que

decidirà si el material s'accepta, o hi ha un rebuig parcial o total. La decisió es tindrà en compte en relació al seu còmput com a recollida selectiva.

CONTROL VISUAL

Un cop persónat a l'instal.lació el representant de l'Entitat, es procedeix a realitzar el control visual, o control de la qualitat aparent de la càrrega, conjuntament entre el representant de l'Entitat i el representant de la planta. Es tindrà en compte: l'aspecte general del material, l'existència de parts de la càrrega amb qualitat aparent molt diferent, la presència de materials específics de risc (hospitalaris, perillosos, ...). Un cop realitzat el control visual:

1. Si hi ha acord sobre la solució a adoptar, finalitza el procediment. La solució pot ser:

a. Acceptació del material a l'instal.lació pel seu processat com a envasos lleugers. El material computa com recollida selectiva.
b. Rebuig parcial de la càrrega. En aquesta situació, una part de la càrrega seria processada com a envàs lleugers i altra part seria gestionada como a rebuig. La part rebutjada no computaria com a recollida selectiva.
c. Rebuig complert de la càrrega. El material es gestiona com a rebuig i el seu pes no seria computat com a recollida selectiva.

2. Si no hi ha acord al control visual entre el representant de l'Entitat i el representant de l'instal.lació, aquest proposa realitzar una caracterització:

a. Si el representant de l'Entitat no accepta la caracterització: la càrrega del vehicle es rebutjada i gestionada com a rebuig. No computaria a efectes de la recollida selectiva.
b. Si el representant de l'Entitat accepta la caracterització (ha de signar-se un document que indiqui que s'accepta per ambdues parts la realització de la caracterització) es posen d'acord en quina empresa la durà a terme (la que desenvolupa el Programa de Caracteritzacions o altra) i es programa (termini màxim per a la caracterització: 2 dies hàbils després del control visual). Es durà a terme la CARACTERITZACIÓ.

CARACTERITZACIÓ

Si el representant de l'Entitat accepta que es dugui a terme la caracterització del material retingut, ambdues parts han de decidir si l'esmentada caracterització la porta a terme la mateixa empresa que realitza els mostrejos del Programa de caracterització o si acorden que sigui una empresa diferent. Si decideixen que sigui la mateixa empresa el representant de l'instal·lació ho comunica a Ecoembes, que farà les gestions necessàries amb l'esmentada empresa per a que procedeixi a la caracterització del material en el termini màxim de 2 dies hàbils. Si acorden que sigui una altra empresa, hauran de fer-se càrrec directament de les gestions amb ella, per procedir a la caracterització.

Un cop realitzada la caracterització es realitza el contrast amb la dada de la darrera mitjana quadrimestral de l'Entitat (facilitat al Sistema Web de Gestió) aplicant el previst a l'apartat 7 i:

1. Si el resultat de la caracterització justifica el rebuig: es rebutja el material i es gestiona com a rebuig. No computa com a recollida selectiva

2. Si el resultat de la caracterització no justifica el rebuig, s'admet el material per a la seva gestió (transferència o selecció) i computa com a recollida selectiva.

El resultat d'aquesta caracterització no es tindrà en compte a efectes de càlcul de la mitjana mòbil considerada al Programa de caracterització del Conveni.

6. Metodologia per a calcular las referències de pes

Pes esperat

Es calcula el pes "esperat" de la càrrega de cada vehicle, amb la següent fórmula:

Carrega Esperada (kg) = densitat del material (kg/m^3) x factor compactació x volum capsa (m^3)

Pes esperat (kg) =Carrega esperada (kg) + Tara del vehicle

On:

Densitat del material

El valor de la densitat, que es funció dels impropis, pren els següents valors:

Mitjana quadrimestral	**Densitat (kg/m^3)**
≤10 %	25,85
> 10 % y ≤ 20 %	28,06
> 20 % y ≤ 30 %	30,86
> 30 % y ≤ 40 %	34,05
> 40 %	42,00

Densitat en vehicle – factor de compactació

El factor de compactació es diferent en funció del vehicle i forma d'operació, pel que únicament es pot establir un índex de referència; inicialment s'aplicarà l'índex 1:6, excepte en vehicles de càrrega lateral que s'aplicarà el factor 1:8.

Càlcul del pes "esperat" en funció de l'històric

Un cop que el control per pes estigui implantat i existeixi un històric de pesos per vehicles[77], es podria prendre com a referència el promig de pesos històrics de cada vehicle, en comptes d'obtenir-ho amb les hipòtesi de densitat i compactació.

Pes màxim

Aquest indicador es calcula com el pes que tindria la càrrega del vehicle suposant un material amb 60% d'impropis que té una densitat de 50 kg/m^3.

Carrega Màxima (kg) = 50 x factor compactació x volum capsa (m^3)

Pes Màxim (kg) = Carrega màxima (kg) + tara del vehicle(kg)

Quan millor sigui la qualitat del material més gran serà l'excés admès per que apliqui el rebuig directe; per exemple a un material amb un 20% d'impropis, que té una densitat associada de 28,06 kg/m^3, se li permetria un excés del 78 % (50 kg/m^3) sobre el pes esperat. A un material amb el 30 % d'impropis l'excés seria del 62 % sobre pes esperat i amb un 40 % d'impropis l'excés seria d'un 47 %.

Pes de referència

El pes de referència es calcula considerant un pes admès addicional a l'"esperat" de 5 kg/m^3.

Pes de referència (kg) = càrrega esperada x (100% + índex de referència)+ tara del vehicle (kg)

On:

Qualitat material (% impropis)	**Densitat (kg/m^3)**	**Pes addicional (kg/m^3)**	**Índex de referència**
> 10 %	25,85	5	**19%**
10 - 20 %	25,85 – 28,06	5	**18%**
20 - 30 %	28,06 - 30,86	5	**16%**
30 – 40 %	30,86 - 34,05	5	**15 %**
> 40 %	42,00	5	**12,5 %**

7. Criteris per a determinar la desviació sobre la caracterització

[77] Les instal·lacions de recepció de residus comunicaran, cada una d'elles, al menys un cop a l'any i abans del mes de març de l'exercici següent de cada any natural, el llistat en suport informàtic d'entrades amb indicació al menys de: Entitat/Matrícula/hora d'entrada/pes entrada/pes sortida. Per a cada descàrrega i per a totes les descarregues realitzades.

El primer contrast a realitzar es el relatiu al percentatge total d'impropis. Si incompleix aquest primer contrast, el material es rebutjat.

Percentatge impropis (Mitjana quadrimestral)	Percentatge addicional admès com a desviació	Percentatge d'impropis totals admès per a no rebuig
< 30 %	> 15 %	45 %
30 – 35 %	15 % - 10 %	45 %
35 – 40 %	10 % - 5 %	45 %
40 – 45 %	5 % - 0	45 %

Si el material està dins del rang admès com a desviació sobre el total d'impropis, però supera el percentatge per a les següents fraccions, el material es rebutjat:

Fraccions específiques	**Percentatge límit**
Matèria orgànica + restes de poda	25 %
Paper – cartró (incloent envasos)	25 %
Vidre	10 %

Així les següents fraccions presenten una especial problemàtica en relació a la seguretat dels operaris. La seva presència a la càrrega del vehicle que està sent sotmès a caracterització, suposarà el seu rebuig immediat:

Fraccions no admeses per la seva especial problemàtica	**Justificació de la limitació**
Material origen hospitalari de risc (xeringues,)	Seguretat laboral
Residus perillosos (envasos amb producte): irritants, explosius, tòxics,..	Seguretat laboral

Finalment la presencia de les següents fraccions resulten problemàtiques per la possibilitat de causar danys als equips, podent justificar el rebuig del material tret que poguessin separar-se fàcilment de la resta de la càrrega:

Fraccions no admeses per la seva especial problemàtica	**Justificació de la limitació**
Enderrocs i restes d'obra	Danys en equips
Elements no envasos susceptibles d'enredar-se als eixos dels equips de procés (cintes, xarxes,..)	Danys en equips

8. Protocol d'actuació per a la millora i seguiment de la qualitat del material d'envasos lleugers dipositats a les estacions de transferència.

Aquesta part del procediment busca identificar l'arribada de residus amb les característiques descrites a la introducció d'aquest procediment d'entitats a les que no hauria aplicat el control per pes a l'haver dipositat a la transferència una quantitat per sota del pes de referència i que al anar barrejats amb altres entitats no sigui possible identificar inequívocament el seu origen. El material rebut d'aquest origen podrà ser objecte de revisió visual de la seva qualitat a planta per identificar les descàrregues amb materials de deficient qualitat o amb productes, materials o substancies que poguessin resultar perillosos i/o nocius per a la seva instal·lació o treballadores.

Des de la planta s'obrirà un **expedient** i es comunicarà[78] aquest fet a l'estació de transferència, documentant aquesta sol·licitud amb fotografies del material descàrregat i còpia de l'albarà del vehicle origen.

L'estació de transferència indicarà a la planta de selecció les procedències que anaven en el transport objecte de l'apertura de l'expedient. Entre l' informació a remetre estarà al menys per a cada entitat (Ajuntament o Mancomunitat) el percentatge estimat del pes transportat corresponent a l'entitat, l'hora de descàrrega i la matrícula del vehicle origen del residu.

Un cop identificats els municipis o mancomunitats, hores de lliurament i camions, la instal·lació remetrà un escrit informant a cada un dels municipis implicats a l'expedient, sobre l'apertura del mateix, amb indicació de si es tracta de la primera, segona o tercera ocasió en la que es produeix un incident d'aquest tipus als tres últims mesos per a aquell vehicle/torn. El tercer incident repetit d'aquest tipus als tres últims mesos per a una entitat/vehicle/torn determinarà que no es pugui dipositar temporalment el material recollit com envàs o segona bossa a les instal·lacions de transferència[79].

A cada expedient s'identificarà les entitats/vehicles/torns que hagi estat implicat a un incident d'una transferència.

Quan a una ruta habitual[80] es vegi implicada en tres expedients **en un període inferior a tres mesos**, la instal·lació remetrà escrit a Ecoembes, a l'entitat responsable, i a l'entitat gestora de la planta de transferència informant-li d'aquesta situació.

Ecoembes informarà a l'entitat gestora de l'estació de transferència i a l'entitat implicada de la data prevista a partir de la qual la ruta implicada haurà de desviar el material directament a la planta que se l'indiqui[81] o bé optar pel seu dipòsit a planta de transferència com a residu resta.

Ecoembes no abonarà el material dipositat per aquella ruta habitual en estació de transferència a partir de la data indicada i fins nova comunicació.

La planta de selecció on hauria de desviar-se el material informarà a Ecoembes en el cas de no rebre el camió implicat als incidents, amb la finalitat de poder contrastar si està gestionant la ruta habitual com rebuig o s'ha canviat el torn o el camió que prestava servei a la ruta habitual identificada.
Si analitzant l'històric de descàrregues en planta (hores/matrícules) es constata que l'entitat ha optat pel canvi de vehicle per realitzar la mateixa ruta habitual, implicada a un expedient, al nou camió/torn se li aplicarà també l'esmentat expedient, no computant-se a efectes de recollida selectiva d'envasos el material dipositat per l'esmentat camió/torn durant el canvi.

[78] En aplicació de tot aquest procediment s'admetrà a efectes d'informació i comunicació que serà suficient amb un e-mail amb avís de rebuda. De no rebre's avís, s'informarà mitjançant Fax.
[79] Si des de que succeeix un incident passen tres mesos, aquest no serà tingut en compte a efectes del present protocol.
[80] S'entén per ruta habitual la combinació d'entitat/matrícula/torn, encara quan una ruta habitual pugui ser gestionada per diferents camions.
[81] Primant les criteris de planificació estratègica de residus de la Comunitat Autònoma i proximitat pel municipi.

L'entitat podrà tornar a dipositar els residus procedents de la ruta (entitat/matrícula/torn) a la seva instal·lació habitual de destí de no produir-se rebutjos per part de la planta de selecció en dos mesos a comptar des del primer dia en que es rebi el material en planta.

La planta comunicarà la primera recepció en planta a Ecoembes i a l'entitat amb objecte de fer un seguiment dels terminis previstos en aquest protocol.

Així mateix Ecoembes informarà a la planta de classificació i entitat corresponent, quan un camió/torn pugui transferir de nou el seu material d'envasos, resultat d'un període de descàrrega en planta de mesos sense rebuig per part de la planta.

En el cas de repetir-se a una mateixa ruta habitual per aplicació d'aquest protocol la no admissió com a envasos a l'estació de transferència, el termini per transferir novament aquest material s'incrementarà en dos mesos addicionals, per cada cop que es repeteixin aquests fets.

Es durà per part de la instal·lació un registre d'expedients, incidents i terminis que estarà a disposició d'Ecoembes i de les entitats implicades.

L'entitat gestora de les plantes de transferència, les plantes de selecció i Ecoembes aportaran a la resta d'interlocutors implicats relació de persónal autoritzat per rebre i remetre aquesta informació.

En el cas de desviament de vehicles a planta de selecció s'estarà a lo disposat al punt 3 d'aquest procediment.

Aplicació econòmica

Si l'entitat opta pel desviament a planta pel seu control visual li serà d'aplicació el pagament en concepte de transferència de residus previst a l'Annex II, del conveni import d'aplicació al material acceptat per l'instal.lació.

ANNEX IV.I.3

PROCEDIMENT DE SEGUIMENT DE LA QUALITAT DEL SERVEI DE RECOLLIDA SELECTIVA

Es refereix a la qualitat entesa com a **imatge del servei percebuda pels usuaris**, per l'impacte directe que té en la seva participació a la recollida selectiva. Pel seu abast vindrà determinat pels paràmetres del servei que tenen impacte en aquesta percepció. Tots aquests paràmetres estan associats als contenidors. El procediment aplica a la recollida selectiva de paper-cartró i a la recollida selectiva d'envasos lleugers.

El procediment inclou també unes recomanacions bàsiques relatives a l' ubicació i disposició dels contenidors.

Paràmetres de servei a verificar:

Els paràmetres de servei inclosos a la verificació seran:

- **Manteniment**: el manteniment preventiu i correctiu dels contenidors va adreçat a la cura dels elements bàsics del contenidor per a:

  - La seva correcta utilització pels usuaris (serigrafia correcta[82] i visible, tancaments[83] i boques dels contenidors en correcte estat i cossos i tapes íntegres).

  - Possibilitar la seva recollida (elements d'elevació, rodes, integritat del contenidor); quan el contenidor no pugui ser reparat o el cost sigui elevat, procediria a la seva reposició.

  El seguiment d'aquest paràmetre es farà directament sobre els contenidors mitjançant controls "in situ".

- **Neteja dels contenidors**: La freqüència de rentat depèn de l'activitat i del sistema de recollida. Els valors de referència per a cada servei, són els següents:

Nº rentats/any	Recollida d'Envasos lleugers				Recollida de Paper-cartró
Tipologia municipi	Iglú	Carrega posterior	Carrega latera	Soterrat	
Urbà	7	8	8	7	3
Semi	6,5	6,5	7	6,5	2
Rural	4	4	4	4	1

[82] Per a envasos lleugers, es definirà com tal a aquell que incorpori de manera visible icones d'envasos lleugers juntament amb el missatge "Envasos", la que indiqui "envasos de plàstic, llaunes i briks" o la que mostri il·lustracions d'envasos lleugers (ampolla d'aigua, bossa de plàstic, llauna de conserva, pot de refresc, brik de llet o suc, etc).
En el cas del paper-cartró, es definirà com a tal aquella que incorpori de manera visible al menys el missatge "paper-cartró" i/o il·lustracions (capses de galetes, de sabates, de menjar precuinat, diaris, etc.).

[83] Un contenidor tindrà el/els tancaments correctes quan la tapa estigui bloquejada i no sigui possible la seva apertura manualment o bé, quan estant oberta la tapa en el moment de la seva revisió, sigui possible tancar-la.

Pel control d'aquest paràmetre es farà una **verificació formal**, es a dir, es validarà que l'Entitat (o el seu operador) ha dut a terme les operacions de rentat mitjançant justificació documental.

Desbordament dels contenidors en el moment del buidatge: es considera com a referència de servei un promig d'ompliment dels contenidors d'un 66%. Es defineix contenidor desbordat aquell l'ompliment del qual es del 100% i s'observa presencia de residus de l'esmentada fracció en el seu entorn. La presència d'altres residus o objectes als voltants dels contenidors no suposa desbordament, si hi ha encara capacitat en els mateixos.

Metodologia

Seguiments "in situ" de contenidors i revisió documental

- Es realitzaran controls "in situ" de contenidors amb un abast de com a mínim el 25%[84] del total dels ubicats en via pública. Els controls es realitzaran moments abans de la recollida (per avaluar els desbordaments), sense avís previ del dia concret. Es prendran les dades, amb recolzament fotogràfic, relatius als següents indicadors: manteniment i desbordaments.

- Ecoembes notificarà a l'Entitat l'inici del procediment, sent obligatori per part de la segona la tramesa de la següent informació:

    - Inventari actualitzat de contenidors de la/s fracció/ns objecte d'anàlisi.
    - Informació relativa a la/les ruta/es de recollida (freqüència, horari, etc.).
    - Documentació justificativa de la neteja de contenidors.

  L'Entitat haurà de proporcionar l'inventari de contenidors i la informació relativa a la/les ruta/es de recollida en el termini màxim d'1 mes des de la notificació d'Ecoembes. Si passat aquest termini no s'ha rebut aquesta informació, no es procedirà a tramitar les factures corresponents al pagament fix de l'activitat afectada fins la recepció de la mateixa. Passat el termini de 9 mesos des del període al que correspongui la factura, s'entendrà eliminat el compromís de pagament per part d'Ecoembes, tal i com s'indica a l'Annex III.

  L'Entitat disposa del termini màxim d'1 mes des de les notificació d'Ecoembes per trametre la documentació justificativa de la neteja dels contenidors. Si l'esmentada documentació es rep fora de termini, Ecoembes podrà tenir-la en compte si l'estima representativa en el moment de la seva valoració. En cas contrari, o si l'Entitat no enviés la documentació, es considerarà que l'indicador de neteja és molt deficient.

- Amb els resultats dels seguiments i la documentació rebuda, s'aplicarà la valoració recollida a la Taula de Valoració dels Indicadors i s'obtindrà com a suma el valor de qualitat del servei. El valor d'1 correspon a una qualitat correcta. Un valor inferior a 0,75 es considerarà qualitat de servei deficient.

[84] Aquest percentatge podrà substiuir-se, en el seu cas, per aquell que garantitzi una representativitat del control amb un error màxim del resultat del 5% i un nivell de confiança del 95%.

- Ecoembes o la empresa en la que aquest delegui, elaborarà un informe amb les conclusions de verificació.

Resultats

La finalitat principal del procediment és proporcionar una eina a l'Entitat responsable del servei per corregir una situació que, pel seu impacte als usuaris, pot provocar un funcionament deficient de la recollida selectiva.

Després de la realització del treball de camp s'elabora un informe que es lliurarà a l'Entitat. En funció dels resultats, el procediment de qualitat del servei constarà d'un o diversos controls:

1. Resultats del primer control:

    1.1 Si el resultat del seguiment és qualitat del servei correcta (valor ≥ 0,75): es dona per finalitzat el procediment.

    1.2 Si el resultat del seguiment és qualitat de servei deficient (valor < 0,75), es realitzarà un segon control passats tres mesos des de la tramesa dels resultats del primer per part d'Ecoembes, període en el qual l'Entitat podrà posar en marxa mesures correctores.

2. Resultats del segon control:

    2.1 Si el resultat del seguiment és qualitat de servei correcta (valor ≥ 0,75): es dona per finalitzat el procediment.

    2.1 Si el resultat és qualitat de servei deficient (valor < 0,75), es realitzarà un tercer control passats tres mesos des de la tramesa dels resultats del segon per part d'Ecoembes, període en el qual l'Entitat podrà posar en marxa mesures correctores.

3. Resultats del tercer control:

    3.1 Si el resultat del seguiment és qualitat de servei correcta (valor ≥ 0,75): es dona per finalitzat el procediment.

    3.2 Si el resultat del seguiment és qualitat de servei deficient (valor < 0,75), des del mes de tramesa de l'informe de resultats no es trametrà la facturació corresponent al pagament fix de l'activitat afectada.

    El pagament del mateix es reanudarà després d'acord a Comissió de Seguiment (en reunió amb l'Entitat) un cop analitzada la situació de l'Entitat, i en el seu cas, de les mesures correctores implantada/es a implementar.

    Ecoembes podrà plantejar, en cas d'extrema gravetat, la resolució del Conveni (d'adhesió) de l'Entitat.

Un cop passat el termini de 9 mesos des del període al que correspongui el pagament fix no facturat, s'entendrà eliminat el compromís de pagament per part d'Ecoembes, tal i com s'indica a l'Annex III.

Aplicació informàtica de gestió de la contenerització

Si l'Entitat disposa de dispositius automàtics d'ubicació de contenidors i una aplicació informàtica de gestió que inclogui com a mínim la següent informació: localització geogràfica, número o codi identificatiu de cada contenidor, data d'instal·lació en aquella localització, data de baixa, operacions de manteniment i reparació (data i abast), operacions de neteja (data i abast), operacions de buidatge (data de cada buidatge, pes si té dispositiu de pesatge individual), aquesta informació serà posada a disposició d'Ecoembes quan ho sol·liciti i es podrà tenir en compte en l'elaboració de l'informe de seguiment.

Recomanacions bàsiques relatives a la disposició dels contenidors

Als sistemes de recollida selectiva "de proximitat", es a dir, quan el contenidor groc es situa al costat del contenidor de resta, s'han de considerar els següents aspectes:

- Els contenidors grocs han de tenir sempre al costat com a mínim un contenidor de fracció resta, per evitar que als mateixos es dipositi brossa sense classificar. En funció del volum de residus de cada fracció (resta o envasos lleugers), es dimensionarà el número de contenidors a instal·lar, per evitar que, per insuficient capacitat, es dipositin els fluxos de residus als contenidors que no correspongui.

- Es col·locaran contenidors de paper-cartró i vidre a les rodalies, per evitar que aquests materials es dipositin als contenidors grocs.

Als sistemes de recollida selectiva "en àrea d'aportació" s'ha de col·locar de manera agrupada un contenidor per a cada fracció selectiva: envasos lleugers, paper-cartró i vidre.

El criteri de proximitat dels contenidors als usuaris haurà de ser tingut en compte per decidir la seva ubicació en via publica, garantint una distribució el més homogènia i solidària possible, per a que es faciliti la participació dels usuaris a la recollida selectiva. Es tindran en compte, no obstant, possibles condicionants urbanístics que dificultin la ubicació dels contenidors.

TAULA DE VALORACIÓ DELS INDICADORS

PARÀMETRE	TIPUS DE VERIFICACIÓ	INDICADORS	VALORACIÓ	PES de cada indicador
Manteniment	***Seguiment "in situ"*** Es fa el control "in situ" dels contenidors i es determina el percentatge dels mateixos que presentin deficiències als indicadors	Serigrafia correcta i completa	▪ Correcta: ≥ 85 % (valor 1) ▪ Deficient: de 70 %- 85% (valor 0,5) ▪ Molt deficient: < 70% (valor 0)	20 %
		Tancaments i boques en correcte estat	▪ Correcta: ≥ 90 % (valor 1) ▪ Deficient: 80 % - 90% (valor 0,5) ▪ Molt deficient: < 80% (valor 0)	20 %
		Cos i tapa íntegres	▪ Correcta: ≥ 85 % (valor 1) ▪ Deficient: 85 % - 70% (valor 0,5) ▪ Molt deficient: < 70% (valor 0)	15 %
		Elements d'elevació i/o de mobilitat en correcte estat	▪ Correcta: : ≥ 85 % (valor 1) ▪ Deficient: 70 % - 85% (valor 0,5) ▪ Molt deficient: < 70% (valor 0)	10 %
Neteja	***Justificació documental*** L'Entitat ha de mantenir un registre (amb suport) amb les operacions de neteja realitzades: rutes de rentat (amb els contenidors de la ruta), cops/ruta i dates	Vegades promig de rentat dels contenidors instal·lats (l'indicador s'obté amb el número de rutes de rentat, el número de contenidors de cada ruta i cops de cada ruta)	▪ Correcta: número de rentats promig realitzats ≥ 80 % dels de referència (valor 1) ▪ Deficient: número de rentats promig realitzats 50 %-80 % dels de referència (valor 0,5) ▪ Molt deficient: número rentats promig realitzats < 50 % dels de referència o l'Entitat no aporta la justificació documental (valor 0)	15 %
Desbordament	***Seguiment "in situ"*** Es fa el control dels contenidors i es determina el percentatge dels mateixos amb desbordaments	Percentatge de contenidors amb desbordaments.	▪ Correcta: percentatge de desbordaments inferior al 10 % (valor 1) ▪ Deficient: percentatge de desbordaments entre el 10 % i el 40 % (valor 0,5) ▪ Molt deficient: percentatge de desbordaments superior al 40 % (valor 0).	20 %
RESULTAT	***Suma dels valors dels indicadors, ponderat pel pes de cada indicador***			***Qualitat correcta = 1***

ANNEX IV.I.4

PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ DE LA CONTENERITZACIÓ

Tant en el cas de la recollida selectiva d'envasos lleugers com a la de paper i cartró monomaterial es contempla el pagament d'una quantitat fixa associada als contenidors instal·lats a la via pública.

L' incorporació del número de contenidors per a la determinació de l'aportació econòmica, fa necessari establir un procediment que permeti a totes les parts garantir, amb un mínim de seguretat, que hi ha una correcta assignació dels fons del sistema integrat de gestió.

Segons s'estableix a l'Annex III del present Conveni, les Entitats han de mantenir un inventari actualitzat dels contenidors instal·lats, tant per la recollida d'envasos de paper-cartró com per la recollida d'envasos lleugers.

Aquest inventari, que serà la base pel desenvolupament del procediment de verificació, haurà de reunir les característiques descrites a l'esmentat Annex.

1) Procediment de verificació

Com a eina per realitzar la verificació, s'ha desenvolupat una metodologia basada a la realització de mostrejos estadístics, que permeti una estimació del valor "teòric" del nombre de contenidors instal·lats, de manera que es pugui contrastar amb la dada aportada per l'Entitat en el seu inventari de contenidors.

Amb la finalitat d'evitar possibles errors del mostreig deguts a desplaçaments dels contenidors, el control es realitza sobre unes agrupacions formades per un nombre determinat i conegut a priori de contenidors denominats "conglomerats". El control "in situ" d'un determinat nombre de conglomerats, permet verificar, amb una probabilitat d'error acotada, la representativitat de la informació presentada a l'inventari amb respecte al realment posat a disposició dels usuaris del servei. Aquesta verificació permetrà, en base al recompte parcial, fer extensible el resultat a la totalitat de la contenerització instal·lada.

1.1 Tramesa de l'inventari i participació de l'Entitat en el procediment

Un cop sol·licitat per Ecoembes, l'Entitat haurà de proporcionar l'inventari de contenidors en el termini màxim d'1 mes. Si passat aquest termini no s'ha rebut l'inventari, no es procedirà a tramitar les factures corresponents al pagament fix de l'activitat afectada fins la recepció de l'inventari. Passat el termini de 9 mesos des del període al que correspongui la factura, s'entendrà eliminat el compromís de pagament per part d'Ecoembes, tal i com s'indica a l'Annex III.

1.2 Preparació del seguiment “in situ”

La preparació del “seguiment in situ” inclou les següents tasques:

- Definició o disseny dels conglomerats de contenidors a partir de l’inventari lliurat per l’Entitat.
- Aplicació d’un procediment estadístic, que determinarà el nombre de conglomerats a visitar, per un interval de confiança d’un 95% i amb un marge d’error d’un ±10 % (al punt 2 d’aquest annex es detalla la justificació de la fórmula utilitzada en aquesta determinació).
- Selecció aleatòria dels conglomerats a visitar d’entre tots els definits.

1.3 Desenvolupament del seguiment “in situ”

Un cop elaborada l’ informació necessària per realitzar el treball de camp, el persónal d’Ecoembes o empresa subcontractada per aquesta es desplaçarà a l’ ubicació on es preveu, en base a l’inventari proporcionat per l’Entitat, es trobaran els conglomerats de contenidors seleccionats.

Posteriorment, es realitzarà la presa de dades, incloent informació complementaria del servei. Si l’Entitat ho considera adient, podrà assistir al seguiment “in situ” dels contenidors.

1.4 Realització del contrast i informe final

L’ obtinguda mitjançant el treball de camp es bolcada a una aplicació informàtica, que en base a paràmetres estadístics, obté una estimació “teòrica” del nombre de contenidors instal·lats. Els resultats obtinguts es contrasten amb la dada de l’inventari enviat per l’Entitat.

Amb les conclusions d’aquest contrast s’elabora un informe final, que es remès a l’Entitat. Els resultats contemplats a l’informe podran ser els següents:

a) No existeixen diferències significatives entre els contenidors mostrejats i els contemplats a l’inventari. En tal cas es donarà per acabat el procés de verificació sense incidències.
b) Existeixen diferències petites però significatives des del punt de vista estadístic. Es recomana la realització d’un compteig estricte amb un tamany de mostra més gran amb la finalitat d’assegurar el resultat del control.
c) S’aprecien diferències estadísticament significatives entre la conteneització mostrejada i la recollida a l’inventari remès per l’Entitat. En aquest cas, Ecoembes comunica a l’Entitat l’esmentada incidència sol·licitant l’actualització de l’inventari i de les dades càrregades al sistema de facturació d’acord amb el número de contenidors obtingut al control, des de la data de realització del mateix. Ecoembes no tramitarà factures pel pagament fix de l’activitat afectada fins que es procedeixi a l’actualització de l’inventari i, en cas necessari, a la regularització de la facturació.

Si l’Entitat no està d’acord amb el resultat del control, podrà demanar la seva repetició en un termini màxim de 20 dies des de la tramesa de l’informe, procedint-se en aquest cas a la seva repetició per la mateixa empresa que va realitzar el control inicial, en un termini màxim de

20 dies des de la comunicació de l'Entitat. Si el resultat d'aquest control confirma el rebuig inicial de l'inventari, l'Entitat haurà d'assumir el seu cost a més d'actualitzar l'inventari i les dades càrregades per a la facturació per recollida al Sistema Web de Gestió.

1.5 Aplicació informàtica de gestió de la contenerització

Si l'Entitat disposa de dispositius automàtics d'ubicació de contenidors i una aplicació informàtica de gestió que inclogui com a mínim la següent informació: localització geogràfica, número o codi identificatiu de cada contenidor, data d'instal·lació en aquella localització, data de baixa, operacions de manteniment i reparació (data i abast), operacions de neteja (data i abast) operacions de buidatge (data de cada buidatge, pes si té dispositiu de pesatge individual) aquesta informació es tindrà en compte a l'elaboració de l'informe de seguiment.

2) Justificació de la fórmula utilitzada al procediment estadístic

2.1 Unitats que formen part del mostreig

La necessitat de contrastar de manera estadística la informació referida a una població a partir d'una mostra, requereix en primer lloc, definir les unitats que s'utilitzaran per contrastar l'esmentada informació.

Per qüestions d'eficiència i per evitar errors deguts a la possible mobilitat dels contenidors individuals es parteix d'una divisió artificial de zones amb un nombre similar de contenidors, constituint les unitats primàries de mostreig denominades **conglomerats**.

2.2 Selecció del tamany de la mostra

Un cop establerts els conglomerats, es determina el nombre d'ells a visitar per estimar el número total de contenidors de l'Entitat amb un interval de confiança del 95 % i amb un marge d'error del ±10 %. La fórmula utilitzada és la següent:

$$n = \frac{\left(\frac{Z_{\alpha/2} S}{\text{error} \cdot \overline{D}}\right)^2}{\left[1 + \frac{1}{N}\left(\frac{Z_{\alpha/2} S}{\text{error} \cdot \overline{D}}\right)^2\right]}$$

On el significat dels paràmetres és el següent:

- n: número de conglomerats a mostrejar.
- $Z_{\alpha/2}$: el valor associat a una distribució normal que deixa una probabilitat de $\alpha/2$ a la seva dreta. Sent α la probabilitat de que el veritable valor a la població i l'estimació obtinguda difereixen com a màxima l'error màxim permès (nivell de confiança).
- Error: l'error màxim (en termes percentuals) permès a l'estimació que estem disposats a acceptar.
- $S/\overline{D}$: coeficient de variació, on S representa l'error associat al càlcul del número total de contenidors i $\overline{D}$ el valor estimat pel total de la població.
- N: nombre total de conglomerats construïts que conformen l'univers del que s'obtindrà la mostra.

2.3 Estimador considerat per establir la diferència màxima admesa entre el número de contenidors teòric i l'observat

A partir de les diferències entre el número de contenidors teòric que haguéssim hagut de trobar (inventari) i l'observat (treball de camp) s'obté l'estimador lineal insesgat d' Horwitz i Thompsón, la forma en aquest cas és:

$$\hat{\bar{d}}_{HT} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\frac{d_i}{\pi_i}$$

On d expressa la ponderació donada a cada una de les diferencies trobades als conglomerats mostrejats.

Amb aquest indicador obtindrem l'estimació de la diferència de contenidors existent i per tant el criteri a utilitzar per determinar si la diferencia pot ser considerada suficientment gran,k com per a poder o no rebutjar l' hipòtesi sobre la veracitat de la informació proporcionada.

2.4 Contrast estadístic sobre la significativitat de la diferencia trobada

El test d'hipòtesi que construirem serà:

H_0 : Nombre de contenidors teòric = Nombre de contenidors estimat

H_1 : Nombre de contenidors teòric ≠ Nombre de contenidors estimat

D'aquesta manera, partint sempre de l'hipotesi nul·la (H_0), es a dir, el número de contenidors reflectit a l'inventari coincidirà amb l'observat a través del treball de camp, aquest contrast estadístic ens podrà determinar, a través del valor per l'estimador de la diferència i l'estimació de la seva variabilitat, si la diferencia entre el número de contenidors que haguéssim hagut de trobar i l'observat en el camp és suficientment significativa, pel que rebutjaríem l'hipotesi nul·la (H_0), o si pel contrari, podem assumir aquesta diferencia en el número de contenidors, i per tant no es rebutjaria (acceptaríem) la nul·la (H_0).

Aquest contrast estarà basat a l' interval de confiança per a aquella diferencia, la fórmula de la qual ve donada per:

$$(\text{Número Cont. Teòric} - N \cdot \hat{\bar{d}}_{HT}) \pm t_{n-1,\alpha/2} \cdot \sqrt{\hat{V}(\hat{d}_{HT})/n}$$

On:

- $\hat{V}(\hat{d}_{HT})$ expressa l'estimació de la variació real existent per a les diferencies entre el número de contenidors real i teòric.

- $t_{n-1,\alpha/2}$ es correspon amb el valor que a una distribució t-Student amb n-1 graus de llibertat deixa a la seva dreta una probabilitat de $\alpha/2$ (recordem que el valor d'α guardava relació amb el nivell de confiança fixat).

Aplicant la fórmula obtindríem 2 possibles resultats:

- El nombre de contenidors de l'inventari es troba dins l'interval de confiança definit per la fórmula. En tal cas s'accepta l' hipòtesi nul·la i per tant, l'inventari seria correcte.
- El nombre de contenidors de l'inventari es troba fora de l'interval de confiança definit per la fórmula. En tal cas, l'inventari de contenidors no seria correcte i hauria de procedir a la seva modificació.

S'inclou a més una modificació per a que el resultat derivat del test d'hipòtesi contempli la possibilitat de realitzar un mostreig addicional en el cas que les diferències trobades siguin significatives però petites, amb la finalitat d'assegurar les conclusions finals que es reportin a l'Entitat.

Aquesta modificació consisteix en ampliar el nivell de confiança des del 95% fixat prèviament fins el 90%, de tal manera que si el nombre de contenidors de l'inventari es troba dins del mateix, es procediria a realitzar un compteig estricte ampliant el tamany de la mostra inicial, considerant un nivell d'error del 5% front al 10% inicial. Un cop realitzat el nou mostreig, si el resultat torna a ser que no es compleix l'hipòtesi nul·la, l'inventari no seria correcte i hauria de procedir a la seva modificació.

<u>Aplicació del procediment de seguiment de la qualitat del servei de recollida selectiva per a verificar la contenerització.</u>

En cas de que el nombre de contenidors verificats en aplicació del procediment de seguiment de la qualitat del servei de recollida selectiva, asseguri una representativitat estadística superior a la descrita en aquest procediment, aquest seguiment podrà ser utilitzat també per a la verificació de la contenerització (amb els resultats obtinguts, s'aplicarien els punts 2.3 i 2.4 d'aquest procediment).

ANNEX IV.II

PROCEDIMENTS DE SEGUIMENT DE LA SELECCIÓ
ANNEX IV.II.1

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DELS MATERIALS RECUPERATS (ETMR); MODIFICACIÓ, COMPLIMENT I CONTROL

1. Especificacions Tècniques dels Materials Recuperats (ETMR)

a) Recollida monomaterial de Paper i Cartró

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A MATERIALS RECUPERATS (ETMR)
PER A ENTRADA DE RESIDUS D'ENVASOS DE PAPER I CARTRÓ A INSTAL·LACIONS DE RECUPERADORS/RECICLADORS, PROCEDENTS DE RECOLLIDA MONOMATERIAL

Característiques del material	**Material en bales o a granel de diverses qualitats de papers i cartrons. QUALITAT mínima 1.01 de la Norma UNE-EN 643 "Llista Europea de Qualitats Estàndard de Paper i Cartró per Reciclar".**
Procedència	**Contenidor específic per a recollida monomaterial de paper/cartró.**
Humitat màxima	**10,00 %**

Materials Impropis[1]	**Màxim el 3,00% sobre el pes total**

RECOLLIDA PORTA A PORTA DE CARTRÓ COMERCIAL

Característiques del material	**QUALITAT mínima 1.04 de la Norma UNE-EN 643 de la Llista Europea de Qualitats Estàndard de Paper i Cartró per Reciclar.**
Procedència	**Recollida específica de cartró del comerç**
Humitat màxima	**10,00 %**
Materials Impropis[1]	**Màxim el 3,00% sobre el pes total**

[1] Percentatge pel límit total de Materials Impropis referit a material humit.

b) Materials Recuperats a plantes de selecció

- **Totes les fraccions seleccionades (excepte acer i alumini) hauran d'anar etiquetades. L'absència d'etiquetes serà causa de la no retirada del material seleccionat de la planta. L'etiqueta haurà de ser complimentada durant el procés de producció de la bala, amb les dades del nom de la planta i la data de producció de la bala. Tant les etiquetes com els elements de fixació seran facilitats per Ecoembes sense cap cost per l'Entitat titular de la planta de selecció. L'Entitat titular de la planta de selecció podrà utilitzar altres etiquetes sempre que continguin l'esmentada informació.**
- **Amb la finalitat d'optimitzar el transport, la càrrega de les bales de material serà a tres alçades sempre que sigui possible.**

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A MATERIALS RECUPERATS (ETMR)
DE RESIDUS D'ENVASOS DE PLÀSTIC PET A PLANTES DE SELECCIÓ D'ENVASOS LLEUGERS

Material sol·licitat	**Envasos de PET (s'admeten tots els colors) procedents de recollida selectiva ≥ 95,50% (inclosos etiquetes adherides i taps que encara formin part de l'envàs després del premsat).** **Aquest percentatge inclou la humitat.**
Impropis[1]	**Impropis < 4,50% amb límit màxim per a les següents fraccions de:** - **PVC (ampolles complertes i trossos) < 0,25%** - **metalls < 0,25%** - **suma d'altres materials plàstics**[2] **i altres impureses < 4,00%**
Condicions de lliurament	**Els envasos han d'haver estat punxats** **A bales de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m i densitat ≥ 190,00 kg/m^3** **Fleix de les bales: acer** **L' integritat de les bales ha de mantenir-se al llarg de la càrrega, transport, descàrrega i emmagatzematge.** **Tramesa: camió ple (mínim 10,00 tones)**

Valors de percentatges en pes

[1] Els percentatges, tant pel límit total d'impropis com per les limitacions parcials de cada fracció van referits a material humit.
[2] Suma d'altres materials plàstics i altres impureses no inclou ni PVC ni metalls.

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A MATERIALS RECUPERATS (ETMR)
DE RESIDUS D'ENVASOS DE PLÀSTIC PEAD A PLANTES DE SELECCIÓ D'ENVASOS LLEUGERS

Material sol·licitat	**Ampolles i bidons de PEAD procedents de recollida selectiva ≥ 90,00% (inclosos etiquetes adherides i taps que encara formen part de l'envàs després del premsat).** **Aquest percentatge inclou la humitat**
Impropis[1]	**Impropis < 10,00% amb límit màxim per a les següents fraccions de:** - **cautxús, silicones, escumes poliestirè i poliuretà < 0,05%** - **envasos d'altres poliolefines i d'altres materials plàstics (excepte cautxús, silicones, escumes poliestirè i poliuretà) < 7,00%** - **metalls < 0,50%** - **paper/cartró, cartró begudes/aliments (brik) i altres impureses**[2] **< 2,00%**
Condicions de lliurament	**A bales de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m i densitat ≥ 210,00 kg/m^3** **Fleix de les bales: acer** **La integritat de les bales ha de mantenir-se al llarg de la càrrega, transport, descàrrega i emmagatzematge.** **Tramesa: camió complert (mínim 10,00 tones)**

Valors de percentatges en pes

"Cautxús, silicones, escumes poliestirè i poliuretà" es refereix a envasos de cautxús, silicones, escumes de poliestirè i poliuretà o a envasos el contingut del qual previ hagi estat alguna d'aquestes substàncies.

[1] Els percentatges, tant pel límit total d'impropis com per les limitacions parcials de cada fracció van referits a material humit.
[2] Altres impureses no inclou cautxús, silicones, escumes poliestirè i poliuretà, envasos d'altres poliolefines i d'altres materials plàstics i metalls.

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A MATERIALS RECUPERATS (ETMR)
DE RESIDUS D'ENVASOS DE PLÀSTIC PEAD NATURAL A PLANTES DE SELECCIÓ D'ENVASOS LLEUGERS

Material sol·licitat	**Ampolles i bidons de PEAD NATURAL procedents de recollida selectiva ≥ 90,00% (inclosos etiquetes adherides i taps que encara formin part de l'envàs després del premsat).** **Aquest percentatge inclou la humitat.**

Impropis[1]	**Impropis < 10,00% amb límit màxim per a les següents fraccions de:** - **envasos de PEAD color (inclòs blanc) i amb multicapa negra < 1,00%** - **cautxús, silicones, escumes poliestirè i poliuretà < 0,05%** - **envasos d'altres poliolefines i altres materials plàstics (excepte PEAD Color, PEAD Blanc, cautxús, silicones, escumes poliestirè i poliuretà) < 7,00%** - **metalls < 0,50%** - **paper/cartró, cartró begudes/aliments (brik) i altres impureses**[2] **< 1,50%**
Condicions de lliurament	**A bales de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m i densitat ≥ 210,00 kg/m^3** **Fleix de les bales: acer** **L' de les bales ha de mantenir-se al llarg de la càrrega, transport, descàrrega i emmagatzematge.** **Tramesa: camió complet (mínim 10,00 tones)**

Valors de percentatges en pes

"Cautxús, silicones, escumes poliestirè i poliuretà" es refereix a envasos de cautxús, silicones, escumes de poliestirè i poliuretà o a envasos el contingut del qual previ hagi estat alguna d'aquestes substàncies.

[1] Els percentatges, tant pel límit total d'impropis com per les limitacions parcials de cada fracció van referits a material humit.
[2] Altres impureses no inclou: PEAD color, cautxús, silicones, escumes poliestirè i poliuretà, envasos d'altres poliolefines i d'altres materials plàstics i metalls.

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A MATERIALS RECUPERATS (ETMR)
DE RESIDUS D'ENVASOS DE PLÀSTIC FILM A PLANTES DE SELECCIÓ D'ENVASOS LLEUGERS

Material sol·licitat	**Envasos flexibles de film (bosses i films d'embalatge, inclòs el film extensible i el film retràctil) procedents de recollida selectiva ≥82,00% (incloses les etiquetes adherides que formin part de l'envàs després del premsat).**

Impropis[1]	**Impropis < 18,00% amb límit màxim per les següents fraccions de:** - **PET <1,00%** - **cautxús silicones, escumes de poliestirè i poliuretà < 0,05%** - **metalls < 1,50%** - **paper/cartró, cartró begudes/aliments (brik) < 2,50%** - **altres impureses**[2] **< 9,00%** - **Humitat < 5,00%**
Condicions de lliurament	**A bales de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m i densitat ≥ 250,00 kg/m^3** **Fleix de les bales: acer** **La integritat de les bales ha de mantenir-se al llarg de la càrrega, transport, descàrrega i emmagatzematge.** **Tramesa: camió complert (mínim 15,00 tones)**

Valors de percentatges en pes

"Cautxús, silicones, escumes de poliestirè i poliuretà" es refereix a envasos de cautxús, silicones, escumes de poliestirè i poliuretà o a envasos el contingut previ del qual hagi estat alguna d'aquestes substàncies.

[1] Els percentatges, tant pel límit d'impropis com per les limitacions parcials de cada fracció van referits a material humit, exceptuant el límit per a la fracció humitat que va referit a material sec.
[2] Altres impureses no inclou PET, cautxús, silicones, escumes poliestirè i poliuretà, metalls, paper cartró i cartró begudes/aliments (brik). Així mateix no queden incloses dins d'altres impureses aquelles que impregnin l'envàs.

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A MATERIALS RECUPERATS (ETMR)
DE RESIDUS D'ENVASOS DE PLÀSTIC MIX A PLANTES DE SELECCIÓ D'ENVASOS LLEUGERS

Material sol·licitat	**Envasos de plàstic procedents de recollida selectiva, no reclamats a altres fraccions ≥ 80,00% (inclosos etiquetes adherides i taps que encara formin part de l'envàs després del premsat).** **Aquesta fracció inclou, per tant:** • **envasos de PEAD no inclosos a la seva fracció d'acord a l' ETMR del PEAD** • **envasos de PET no inclosos a la seva fracció d'acord a l'ETMR del PET** • **envasos de Film no inclosos a la seva fracció d'acord a l'ETMR del Film** • **resta d'envasos plàstics sense fracció específica (PVC, polipropilè, poliestirè, etc...)** **Aquest percentatge inclou la humitat.**

Impropis[1]	**Impropis <20,00% amb límit màxim per a les següents fraccions de:** - **envasos plàstics que han d'incloure's a les seves fraccions respectives (PET, PEAD i Film) < 10,00%** - **altres materials plàstics no envasos**[2] **< 10,00%** - **metalls, paper/cartró, cartró begudes/aliments (brik) i altres impureses**[3] **< 4,00%**
Condicions de lliurament	**A bales de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m i densitat ≥ 210,00 kg/m^3** **Fleix de les bales: acer** **La integritat de les bales ha de mantenir-se al llarg de la càrrega, transport, descàrrega i emmagatzematge.** **Tramesa: camió complert (mínim 10,00 tones)**

Valors de percentatges en pes

[1] Els percentatges, tant pel límit total d'impropis com per les limitacions parcials de cada fracció van referits a material humit.
[2] Altres materials plàstics no envasos inclou capses de PEAD injecció
[3] Altres impureses no inclou envasos plàstics que han d'incloure's a les seves fraccions respectives (PET, PEAD i Film), ni altres materials plàstics no envasos

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A MATERIALS RECUPERATS (ETMR)
DE RESIDUS D'ENVASOS DE CARTRÓ PER A BEGUDES/ALIMENTS A PLANTES DE SELECCIÓ D'ENVASOS LLEUGERS

Material sol·licitat	**Cartrons per a begudes/aliments líquids procedents de recollida selectiva ≥ 95,00 % (inclosos els taps que formen part de l'envàs després del premsat).** **Aquest percentatge inclou la humitat.**
Impropis[1]	**Impropis < 5,00 % amb límit màxim per les següents fraccions de:** - **altres envasos < 3,00 %** - **altres impropis < 2,00 %**
Humitat	**Humitat <10,00 %**
Condicions de lliurament	**A bales de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m i densitat ≥ 400,00 kg/m^3** **Fleix de les bales: acer** **La integritat de les bales ha de mantenir-se al llarg de la càrrega, transport, descàrrega i emmagatzematge.** **Tramesa: camió complet (mínim 20,00 tones)**

Valors de percentatges en pes

[1] Els percentatges, tant pel límit total d'impropis com per les limitacions parcials de cada fracció van referits a material humit.

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A MATERIALS RECUPERATS (ETMR)
PER A SORTIDA DE RESIDUS D'ENVASOS DE PAPER I CARTRÓ DE PLANTES DE SELECCIÓ,
PROCEDENTS DE RECOLLIDA MULTIMATERIAL

Característiques del material	**Material a bales de diverses qualitats de papers i cartrons. QUALITAT mínima 5.01 de la Norma UNE-EN 643 "Llista Europea de Qualitats Estàndard de Paper i Cartró per a Reciclar".**
Procedència	**Recollida multimaterial d'envasos lleugers**
Dimensions de les bales i condicions de lliurament	**Presentació a bales les dimensiones de les quals estaran en funció de la premsa de cada planta.** **Tramesa: camió complet**
Identificació de les bales	**Les bales duran una identificació, amb, com a mínim, les següents dades: material, data d'embalatge, planta d'origen, i pes aproximat.**
Humitat màxima	**10,00 %**
Materials impropis: fleixos, sorra, metalls, plàstics i, en general, tot aquell material que no sigui paper-cartró[1].	**Màxim el 3,00% sobre el pes total (aquest percentatge no considera aquelles substancies inutilitzables que formin part de l'envàs)**

Valors de percentatges en pes

[1] Percentatge pel límit total de Materials Impropis, referit a material humit.

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A MATERIALS RECUPERATS (ETMR) DE RESIDUS D'ENVASOS METÀL·LICS D'ACER A PLANTES DE SELECCIÓ D'ENVASOS LLEUGERS

Material sol·licitat	**Contingut fèrric magnètic ≥ 90,00% (inclou humitat i tot allò que formi part del propi envàs).**
Impropis[1]	**Impropis < 10,00%**
Condicions de lliurament	**Compactat en forma de paquets o bales. Recomanable en paquets/bales de 50,00 kg mínim i 500,00 kg màxim.** **Els paquets/bales han de resistir la manipulació industrial.** **Densitat aparent ≥ 800,00 kg/m^3.** **Lliurament mínim: camió complet.**

Valors de percentatges en pes

[1] El percentatge pel límit total d'impropis va referit a material humit.

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A MATERIALS RECUPERATS (ETMR) DE RESIDUS D'ENVASOS METÀL·LICS D'ALUMINI A PLANTES DE SELECCIÓ D'ENVASOS LLEUGERS

Material sol·licitat	**Envasos d'alumini procedents de recollida selectiva ≥ 90,00% (inclou humitat i tot allò que forma part del propi envàs).** **Contingut d'envasos alumini laminar monomaterial ≤ 5,00%.**
Impropis[1]	**Total d'impropis < 10,00% amb límit màxim per a les següents fraccions de:** - **metalls fèrrics lliure = 0,00%** - **metalls no fèrrics < 3,00%** - **plàstics, paper/cartró, cartró begudes/aliments (brik) i laminats complexos < 4,00% (en cap cas aquestes fraccions podran superar per separat el 2,00%)** - **fins i altres[2] < 3,00%** ***percentatges referits al material humit***
Condicions de lliurament	**Compactat en forma de paquets o bales.** **Densitat aparent ≥500,00 kg/m^3.** **Els paquets/bales han de resistir la manipulació industrial.** **Lliurament mínim:** **5,00 tones a plantes amb entrades anuals <3.000,00 tones** **10,00 tones a plantes amb entrades anuals ≥3.000,00 tones**

Valors de percentatges en pes

[1] Els percentatges, tant pel límit total d'impropis com per les limitacions parcials de cada fracció van referits a material humit.
[2] Altres impureses no inclou metalls fèrric lliure, metalls no fèrrics, plàstics, paper i cartró, cartró begudes/aliments i laminats complexos.

2. Modificació de les ETMR

Les ETMR poden evolucionar amb el temps a causa de les exigències industrials, tecnològiques, comercials, reglamentaries o altres. Correspon a Ecoembes acordar les modificacions de les ETMR, sempre i quan intervingui la corresponent justificació davant la Agència de Residus.

La modificació de les ETMR podrà acordar-se a la Comissió de Seguiment del Conveni. Un cop aprovada la modificació, i havent estat degudament notificada, aquesta serà d'obligat compliment per les Entitats gestores[102], disposant d'un període de 3 mesos d'adaptació a les noves ETMR

3. Excepcions a l'acompliment de les ETMR

Qualsevol excepció a l'acompliment de les ETMR de l'Annex IV haurà de comptar amb el consentiment previ i exprés d'Ecoembes, consentiment que únicament tindrà lloc si hi ha justificació suficient. Per això l'Entitat gestora haurà d'acordar per escrit amb el recuperador/reciclador designat per ella qualsevol modificació i haurà de sol·licitar a Ecoembes l'acceptació de l'esmentada modificació. Si la garantia de retoma ha estat assignada a Ecoembes, aquesta podrà amb l'Entitat gestora i amb el recuperador/reciclador designat una excepció justificada a l'acompliment de les ETMR.

4. Acompliment de les ETMR

L'acompliment de les ETMR es verificarà a través dels controls de qualitat realitzats per Ecoembes, sense previ avís a la planta de la data de la data de realització dels mateixos.

Si després d'un control de qualitat es constata que el material no acompleix ETMR, s'aplicarà el Procediment recollit a l'apartat 6 del present annex.

5. Control de les ETMR

5.1. Determinació del número de controls de qualitat a realitzar a una planta de selecció

De cara a garantir la representativitat estadística del control, s'estableix el següent procediment de càlcul del número d'assajos a realitzar.

El paràmetre estudiat es la proporció de propis detectats al realitzar els controls de cada material; seria la proporció que representen els materials admesos a les ETMR amb respecte al total de material recuperat a una planta de selecció, expressada en tant per un. Aquesta es la variable escollida per control com s'ajusta a especificacions el material recuperat a una planta de selecció.

[102] Entitat gestora: als efectes del present Annex es refereix a l'Entitat Local o Comunitat Autònoma titular de la planta de selecció o, en el seu cas, Entitat pública o privada a qui hagin designat.

Aquest procediment dóna com a resultat la informació del nombre d'anàlisis a dur a terme al llarg d'un any per a conèixer la qualitat de la selecció dels materials a cada planta.

La metodologia de control de qualitat anual segueix un procediment per variables, que es basa directament en la variable proporció de propis observada a cada control. Per estimar la proporció de propis presents a la recuperació de cada material al llarg de l'any, es precís conèixer primer a quin model de distribució s'adapten els resultats.

Ajustament a la distribució que segueixen els resultats. Distribució beta

La variable proporció de propis presenta certes peculiaritats que l'allunyen del model normal de distribució.

Concretament, és una variable que pren valors entre zero i un, però cap esperar que si la variable es mou en valors pròxims a alguns dels extrems, zero o un, la seva variabilitat sigui menor, doncs les seves desviacions respecte de la mitjana estan acotades per aquest límit natural. A més, aquesta acotació sol produir un efecte d'asimetria a la distribució, asimetria absent per complet sota el model normal.

Quan la proporció objecte d'estudi estigui allunyada dels extrems, zero i un, els fenòmens poden no ser molt greus, però en aquest cas la proporció de residus propis està, i de fet ha d'estar, molt pròxima a un, pel que resulta previsible una desviació gran respecte del model normal.

Com a conseqüència del mal ajust del model de distribució normal, s'ha buscat un model que s'adaptés millor a aquesta situació, optant pel model de distribució beta, doncs està especialment concebut per a dades entre zero i un, i concretament per a proporcions.

Aquest model de distribució s'ha parametritzat mitjançant la mitjana, que seria el paràmetre p (proporció de propis), i un paràmetre lambda, que fa els cops de variabilitat (en sentit invers, quan més gran es lambda, menor és la variabilitat).

Aquest procediment dóna com a resultat l' informació del nombre d'anàlisis a dur a terme al llarg d'un any per a conèixer la qualitat de la selecció dels materials a cada planta.

La metodologia de control de qualitat anual segueix un procediment per variables, que es basa directament en la variable proporció de propis observada a cada control. Per estimar la proporció de propis presents a la recuperació de cada material al llarg de l'any, es precís conèixer primer a quin model de distribució s'adaptin als resultats.

Determinació del nombre de mostres

La metodologia permet calcular el nombre mínim de controls per planta i material, en funció de les sortides del procés de l'esmentat material, de l'error establert, del paràmetre lambda propi del material i sobretot, en funció de la proporció mitjana de material propi que s'ha observat als controls històrics, i el nombre de controls històrics.

Per a les plantes que no tenen control de qualitat al registre històric s'utilitza com a referència el primer quartil de les proporcions mitjanes obtingudes a la resta de plantes pel material en qüestió.

El primer quartil és el valor que deixa el 25% de les plantes amb proporcions inferiors, i el 75% amb valors superiors. S'aprecia que quan més baixa sigui la proporció, més caracteritzacions es necessitaran. En conseqüència, el primer quartil és un valor desfavorable, dins dels que es solen presentar a les plantes ja analitzades, i d'aquesta manera, és una forma d'assegurar-se a l'analitzar una planta per primer cop.

L' interval de confiança utilitzat a tots els casos és del 90%, per garantir que els resultats estiguin equilibrats entre plantes noves i plantes ja analitzades.

Distribució del nombre de visites de control al llarg de l'any

Un cop obtingut el nombre d'anàlisis (bales o material a granel) es presenta a continuació la seva distribució al llarg de l'any mitjançant visites de control:

- Entre 1 i 3 bales i/o anàlisi de material a granel. En aquest cas, donat que el número total de mostres a l'any és molt baix, es poden realitzar a una sola visita.

- Entre 3 i 6 bales i/o anàlisi de material a granel. Es duran a terme mínim en dues visites, una per semestre, separades com a mínim quatre mesos.

- Entre 7 i 9 bales i/o anàlisi de material a granel. Es duran a terme mínim en tres visites, separades al menys dos mesos.

- Per sobre de 9 bales i/o anàlisi de material a granel. Es durà a terme el control mínim a quatre visites, una per trimestre.

Avaluació de la qualitat dels materials recuperats al llarg d'un any

La mitjana aritmètica de tots els valors de proporció de propis de cada anàlisi realitzats al llarg d'un any a una planta i per cada material serà el valor que expressi la proporció de propis estimada amb les garanties de representativitat comentades anteriorment.

5.2. Procediment per a realització d'una visita de control

Aquest procediment determina el nombre de bales/anàlisi de material a granel (que s'ha d'estudiar durant cada visita realitzada a les plantes de selecció per a realitzar l'anàlisi de control de qualitat).

El procediment de control de les ETMR serà d'aplicació als controls derivats de programació anual (controls de seguiment) els controls en el cas de primera designació de recuperador/reciclador a una planta de selecció i els controls derivats d'una disconformitat de les ETMR, realitzats per Ecoembes.

S'aplicaran els següents criteris per a cada tipus de control:

- Controls de primera designació de recuperador/reciclador a una planta de selecció i controls derivats de disconformitat: determinen l'acompliment estricte de tots els criteris de qualitat recollits a les ETMR.
- Controls derivats de programació anual (controls de seguiment): determinen l'acompliment de les ETMR, atenent exclusivament al percentatge total d'impropis admès. Aquests controls constitueixen una eina fonamental per a realitzar una valoració de la qualitat dels materials recuperats a les plantes de selecció, analitzar la seva evolució en el temps i determinar possibles mides encaminades a la seva millora.

En cap cas es considerarà pels controls les condicions de lliurament recollides a les ETMR. Pel cas del FILM el contingut d'humitat no es considerarà a l'hora de determinar el percentatge total d'impropis, a no ser que Ecoembes ho consideri necessari o als controls derivats de disconformitat si fos el motiu pel qual el reciclador adjudicatari l'interposi.

El control de qualitat es podrà realitzar al material a granel o premsat en bales. En el cas del paper/cartró, cartró per begudes/aliments (brik), acer i alumini es realitzarà, en lo possible, al material a granel i només es procedirà al control de bales en cas de considerar-se adient.

Control de Qualitat Normal

Es durà a terme un control de qualitat del material en bales o a granel. En cas d'estimar-se necessari podran realitzar-se ambdós.

1. Material premsat en bales

1.1. Controls de primera designació de recuperador/reciclador a una planta de selecció i controls derivats de disconformitat:

Elecció de la mostra:

El control de qualitat de les bales es basa a un sistema de mostreig per atributs AQL. Per això, s'utilitzarà el mètode de les taules de mostreig de MIL-STD-105D del "Manual de Control de Calidad" de J. M. Juran i Frank M. Gruyna. Aquesta metodologia de control es basa als següents punts bàsics:

- Obtenció del tamany de la mostra segons el nombre de bales del lot o en estoc, per cada material, per un mostreig simple i un nivell d'inspecció normal (nivell II).
- Obtenció del nombre de bales d'acceptació o de rebuig pel nivell de qualitat acceptable escollit segons la taula que s'adjunta.
- Acceptació o rebuig del lot o estoc inicial segons el nombre de bales rebutjades, reverenciades amb la ETMR corresponent. En cas de que s'assoleixi el nombre de bales de rebuig estipulat per la mostra, el lot o estoc es considerarà no conforme, identificant-se com tal.
- Determinació del tamany de la mostra en funció del tamany del lot o estoc:

Tamany del lot	Tamany de la mostra	Nivell de qualitat acceptable **(1)**
2 a 8	2	2
9 a 15	3	2
16 a 25	5	2
26 a 50	8	3
51 a 90	13	4
91 a 150	20	6

(1) Número de bales que no acompleixen ETMR per rebutjar el lot o estoc.

Per tamanys de mostra superiors als recollits a la taula anterior, Ecoembes estudiarà el nivell d'inspecció i de qualitat acceptable.

Operativa del Control:

- Compteig del nombre de bales de cada material.
- Determinació del tamany de la mostra (número de bales a controlar).
- Elecció de la primera bala a l'atzar.
- Control de les dimensions de la bala.
- Apertura de les bales i control. La separació dels materials s'efectuarà manualment sobre una taula de triatge instal·lada per a tal fi. El pes total de la bala s'obtindrà per la suma de pesos dels materials separats. Per realitzar la pesada dels materials es disposarà d'una bàscula de precisió adequadament calibrada i/o verificada.
- Anotació dels resultats a la Fitxa de Control de Qualitat de material seleccionat.
- Aquest procés es farà successivament fins que s'assoleixi el nombre de bales de rebuig obtingut pel mètode de MIL-STD-105D per a cada material o s'accepti el lot o estoc.

1.2. Controls derivats de programació anual (controls de seguiment):

Elecció de la mostra:

Obtenció del tamany de la mostra segons el nombre de bales del lot o a estoc per a cada material, segons la següent taula.

Tamany del lot (bales)	Tamany de la mostra (bales)
2 a 8	2
9 a 15	2
16 a 25	2
26 a 50	3
51 a 90	4
91 a 150	6

Per tamanys de mostra superiors als recollits a la taula anterior, Ecoembes estudiarà el nivell d'inspecció i de qualitat acceptable.

Operativa del Control:

- Compteig del nombre de bales de cada material.
- Determinació del tamany de la mostra (nombre de bales a controlar).
- Elecció de la primera bala a l'atzar.
- Control de les dimensions de la bala.
- Apertura de les bales i control. La separació dels materials s'efectuarà manualment sobre una taula de triatge instal·lada per a tal fi. El pes total de la bala s'obtindrà per la suma de pesos dels materials separats. Per realitzar la pesada dels materials es disposarà d'una bàscula de precisió adequadament calibrada i/o verificada.
- Anotació dels resultats a la Fitxa de Control de Qualitat de material seleccionat.
- Aquest procés es farà sucessivament fins que s'assoleixi el nombre de bales de la mostra de la taula anterior.

2. <u>Material a granel</u>

Es descriu les passes a seguir per a la realització del control en el cas de material a granel (Paper/Cartró, Cartró per a begudes/Aliments, Acer i Alumini)

<u>Elecció de la mostra:</u>

- Prendre una mostra d'uns 250 kg. Per això, es procedirà a la presa de submostres, en varies fases, de la pròpia línia de producció de l'alimentació a premsa (si aquestes corrents no són la mateixa) d'una quantitat de material d'uns 50 kg.
- Repetir aquesta operació fins aconseguir els 250 kg sobre els que realitzar el control.

<u>Operativa del control</u>

- Caracteritzar el material a mida que es vagin prenent les submostres.
- Es repetirà aquesta operació fins 5 cops, obtenint per suma la mostra total. La separació dels materials s'efectuarà manualment sobre una taula de triatge instal·lada per a tal fi. El pes total de la mostra s'obtindrà per la suma de pesos dels materials separats. Per realitzar la pesada dels materials es disposarà d'una bàscula de precisió adequadament calibrada i/o verificada.
- Anotació dels resultats a la Fitxa de Control de Qualitat de material seleccionat.

<u>Determinació d'Humitat</u>

Es realitzarà sempre que es consideri adient.

La determinació d'humitat es durà a terme en laboratori

1. <u>Plàstics, Acer i Alumini</u>

La determinació del contingut d'humitat per Plàstics, Acer i Alumini es realitzarà sobre una mostra d'uns 7 kg presa a l'atzar. L'operativa a seguir serà la següent:

- Pesar la mostra i s'anotarà la massa inicial com M_h.
- Col·locar el recipient amb la mostra humida a la estufa i mantenir-la a una temperatura entre 105 ºC i 115 ºC, assecant-la durant 2 hores o fins massa constant.
- Periòdicament remenar la mostra per a facilitar un secat uniforme.
- Refredar la mostra fins temperatura ambient a atmosfera seca. Pesar la mostra seca i anotar la seva massa com M_s.
  La precisió a M_h y M_s serà la mateixa que la exigida a las bascules.
  La diferencia a la massa es la quantitat d'humitat present a la mostra (H).
  El resultat de l'assaig s'expressa en percentatge, amb dues xifres decimals i es determina mitjançant l'expressió:

  $H_m = (M_h - M_s) \times 100 / M_h$

  essent:
  H_m: humitat del material en percentatge.
  M_h: massa de la mostra abans de secar.
  M_s: massa de la mostra després de secar.

2. Paper / Cartró

La determinació del contingut d'humitat pel paper/cartró es durà a terme utilitzant qualsevol dels dos mètodes següents:

a) Determinació de l'humitat sobre una mostra global: La determinació del contingut d'humitat de paper i cartró es durà a terme sobre una mostra d'uns 7 kg, que estarà constituïda per les següents fraccions:

Paper imprès: 2 kg.
Envasos de cartró domèstic: 2 kg.
Envasos de cartró comercial: 3 kg.

b) Determinació de la humitat a cada una de les tres fraccions per separat: En aquest cas no es necessari prendre uns pesos concrets de cada fracció.

En ambdós casos, per la determinació en laboratori s'utilitzarà el procediment que s'indica a la norma UNE EN 20287. Per obtenir el contingut en humitat s'aplicarà la següent fórmula:

$H_m = (M_h - M_s) \times 100 / M_h$

essent:
H_m: humitat del paper i cartró en percentatge.
M_h: massa de la mostra abans de secar.
M_s: massa de la mostra després de secar.

3. Cartró per a Begudes/Aliments (Brik)

La determinació de l'humitat del cartró per a begudes/aliments es realitzarà com segueix:

- La determinació de l'humitat es durà a terme sobre una mostra d'uns 7 kg presa a l'atzar. Per a la determinació en laboratori s'utilitzarà el procediment que s'indica a la norma UNE EN 20287. Per obtenir el contingut en humitat s'aplicarà la següent fórmula:

  $H_m = (M_h - M_s) \times 100 / M_h$

  Essent:

  H_m: humitat del Cartró per Begudes/aliments en percentatge.
  M_h: massa de la mostra abans de secar.
  M_s: massa de la mostra després de secar.

Paràmetres a controlar i emissió de l'informe

- Els paràmetres a controlar depenen del tipus de material i seran els que apareixen a les Fitxes de Control de Qualitat de material seleccionat.
- Al control de qualitat del Paper/Cartró, els envasos de paper-cartró l' identificació entre Domèstic amb o sense Punt Verd[103] i Comercial amb o sense Punt Verd[42] resulti difícil, s'apartaran i formaran dues fraccions d'Envàs Domèstic Dubtós i Envàs Comercial Dubtós, respectivament. La fracció de dubtosos domèstic es repartirà proporcionalment entre les que hagin resultat de Domèstic amb Punt Verd[42] i Domèstic sense Punt Verd[42]. Es procedirà de la mateixa manera amb la fracció de Dubtosos Comercial.

Les modificacions que poden realitzar-se al Procediment de Control seran comunicades a l'Entitat gestora, entenent-se les esmentades modificacions aprovades tàcitament, tret comunicació expressa en sentit contrari abans de passats 10 dies hàbils, en el seu cas serà al si de la Comissió de Seguiment on s'analitzin i, en el seu cas, acordin.

5.3. Comunicació a l'Entitat gestora i remissió de l'informe

- Ecoembes es posarà en contacte amb la planta de selecció per coordinar les dates i realització del control. El cost d'aquests controls serà per compte d'Ecoembes exceptuant les circumstàncies que s'indiquen més endavant.

- Al finalitzar el control, les fitxes de Control de Qualitat, degudament signades, seran lliurades als assistents, i els seus resultats es consideraran vàlids als efectes oportuns

5.4. Accés a la informació

L'entitat propietària de la planta de selecció tindrà accés als resultats de control de qualitat per la seva consulta, a través del Sistema Web de Gestió d'Ecoembes.

6. Procediment en cas d'incompliment de les ETMR.

[103] O símbol de pertinença al SIG vigent a cada moment.

Es podran donar les següents situacions a les plantes de selecció en funció del següent:

- Plantes de nou funcionament: a les plantes de primera posada en marxa se'ls concedirà un període d'adaptació a l'acompliment de les ETMR de tres mesos. Durant aquest període Ecoembes podrà realitzar quants controls de qualitat s'estimin adients. Donat que l'objectiu dels esmentats controls és estudiar la qualitat dels materials, els resultats obtinguts no tindran implicació alguna sobre els procediments de disconformitat ni els de pagament. Un cop acomplert el pagament de tres mesos es duran a terme controls de seguiment, els quals podran tenir les implicacions abans esmentades.

- Resta de plantes: A partir de l'entrada en vigor del conveni, Ecoembes podrà realitzar quants controls derivats de programació anual (controls de seguiment) siguin necessaris en base a la metodologia estadística referida a l'anterior apartat 5.1.

- A totes les plantes: A més dels controls derivats de programació anual, Ecoembes podrà realitzar controls addicionals, per garantir l'acompliment de les ETMR.

Els controls de seguiment de la qualitat als que fa referència aquest apartat, determinen l'acompliment de les ETMR atenent exclusivament al percentatge total d'impropis admès.

El procediment a seguir pel Control del Seguiment serà el següent:

1. **Primer Control derivat de Programació Anual (Control de Seguiment)**:

Podran donar-se dues situacions. El primer lot (nombre de bales del material seleccionat emmagatzemades a la planta de selecció):

A. Acompleix ETMR: es continuarà amb la normal retirada del material.

B. No acompleix ETMR: **Primer Incompliment del Control de Seguiment de la Qualitat**.

Encara que la situació desitjable serà la de reprocessar el lot de material, es podran donar dues situacions:

■ **B.1. Reprocessat del material**

Ecoembes concedirà a la planta el termini màxim d'1 mes des de la finalització del control de qualitat, o el que s'acordi entre les parts, per a que aquesta procedeixi al reprocessat del material. Després del processat del mateix es procedirà a un Segon Control de Seguiment.

■ **B.2. <u>Pagament sobrecost per a "Reacondicionament del material pel seu reciclatge"</u>**

La planta podrà sol·licitar a Ecoembes la retirada del material pel reciclador adjudicatari, fent-se càrrec del sobrecost de reciclatge, mitjançant descompte a la seva facturació mensual.

Ecoembes informarà al gestor del material de l' incompliment del material. En cas de que el reciclador designat pugui fer-se càrrec del material pel seu reciclatge, informarà de l'import de reacondicionament. Ecoembes no tramitarà amb la planta l'incompliment d'aquest material.

En cas de que el reciclador no pugui fer-se càrrec del reciclatge del lot, aquest serà tornat a la planta pel seu reprocessat, segons lo indicat al següent punt.

Pel cas de designació del recuperador per part de l'Entitat no s'admetrà la opció del reacondicionament per part del recuperador/reciclador i, per tant, si el material es retirat de la planta, no podrà considerar-se per a la facturació per selecció

2. <u>Segon Control de Seguiment:</u>

Podran donar-se dos situacions. El lot reprocessat:

A. <u>Acompleix ETMR</u>: es procedirà a la retirada del lot de material reprocessat per part del reciclador adjudicatari.

B. <u>No acompleix ETMR</u>: **Segon Incompliment del Control de Seguiment.**

<u>Encara que la situació desitjable serà la de reprocessar el lot de material, es podran donar dues situacions:</u>

■ **B.1. <u>Reprocessat del material</u>**

Ecoembes concedirà a la planta el termini màxim d'un mes des de la finalització del control de qualitat, o el que s'acordi entre les parts, per a que aquest procedeixi al reprocessat del material, tants cops com estimi oportú fins que acompleixi ETMR. Després del processat del mateix es procedirà a un nou control.

■ **B.2. <u>Pagament sobrecost per a "Reacondicionament del material pel seu reciclatge"</u>**

La planta podrà sol·licitar a Ecoembes la retirada del material pel reciclador adjudicatari, fent-se càrrec del sobrecost de reciclatge, al igual que s'indica al punt anterior.

En cas de que el reciclador adjudicatari pugui fer-se càrrec del material per al seu reciclatge, Ecoembes no tramitarà amb la planta l'incompliment d'aquest material. En cas de que el reciclador no pugui fer-se càrrec del reciclatge del lot, aquest serà tornat a la planta pel seu reprocessat, segons lo indicat al següent punt.

Pel cas de designació del recuperador per part de l'Entitat, no s'admetrà la opció del reacondicionament del material per part del recuperador/reciclador i, per tant, si el material es retirat de la planta, no podrà considerar-se per a la facturació per selecció.

3. Tercer Control de Seguiment:

Podran donar-se dues situacions. El lot (composat pel material reprocessat i les noves bales generades immediatament després del 1er lot controlat, en el cas de que l'esmentat lot no hagués acomplert ETMR):

A. Acompleix ETMR: es procedirà a la retirada del lot controlat per part del reciclador adjudicatari.

B. No acompleix ETMR: **Tercer Incompliment del Control de Seguiment.**

Encara que la situació desitjable serà la de reprocessar el lot de material, es podran donar dos situacions:

■ B.1. Reprocessat del material

Ecoembes concedirà a la planta el termini màxim d'1 mes des de la finalització del control de qualitat, o el que s'acordi entre les parts, per a que aquesta procedeixi al reprocessat del material, tants cops com estimi oportú fins que acompleixi ETMR. Tant el reprocessat del material com el nou control de seguiment, així com els possibles successius controls, seran a cost de la planta de selecció.

■ B.2. Pagament sobrecost per a "Reacondicionament del material pel seu reciclatge"

La planta podrà sol·licitar a Ecoembes la retirada del material pel reciclador adjudicatari, fent-se càrrec del sobrecost de reciclatge, a l'igual que s'indica al punt anterior.

Cas de que el reciclador adjudicatari pugui fer-se càrrec del material per al seu reciclatge, Ecoembes no tramitarà amb la planta l'incompliment d'aquest. En cas de que el reciclador no pugui fer-se càrrec del reciclatge del lot, aquest serà tornat a la planta pel seu reprocessat, segons lo indicat al següent punt.

Pel cas de designació del recuperador per part de l'Entitat, no s'admetrà l'opció del reacondicionament del material per part del recuperador/reciclador i, per tant,

si el material es retirat de la planta, no podrà considerar-se per a la facturació per selecció.

4. **Quart Control de Seguiment:**

Podran donar-se dos situacions. El lot (composat pel material reprocessat i les noves bales generades immediatament després de l'anterior lot controlat, en el cas de que l'esmentat lot no hagués acomplert ETMR):

A. Acompleix ETMR: es procedirà a la retirada del lot controlat per part del reciclador adjudicatari.

B. No acompleix ETMR: **Quart Incompliment del Control de Seguiment.**

Encara que la situació desitjable serà la de reprocessar el lot de material, es podran donar dues situacions:

■ **B.1. Reprocessat del material**

Ecoembes concedirà a la planta el termini màxim d'1 mes des de la finalització del control de qualitat, o el que s'acordi entre les parts, per a que aquesta procedeixi al reprocessat del material, tants cops com estimi oportú fins que acompleixi ETMR. Després del processat del mateix es procedirà a un nou control.

■ **B.2. Pagament sobrecost per a "Reacondicionament del material pel seu reciclatge"**

La planta podrà sol·licitar a Ecoembes la retirada del material pel reciclador adjudicatari, fent-se càrrec del sobrecost de reciclatge, al igual que s'indica al punt anterior.

En cas de que el reciclador adjudicatari pugui fer-se càrrec del material per al seu reciclatge, Ecoembes no tramitarà amb la planta l'incompliment d'aquest. En cas de que el reciclador no pugui fer-se càrrec del reciclatge del lot, aquest serà tornat a la planta pel seu reprocessat, segons lo indicat al següent punt.

Pel cas de designació del recuperador per part de l'Entitat, no s'admetrà la opció del reacondicionament del material per part del recuperador/reciclador i, per tant, si el material es retirat de la planta, no podrà considerar-se per a la facturació per selecció.

5. **Cinquè Control de Seguiment:**

Podran donar-se dos situacions. El lot (composat pel material reprocessat i les noves bales generades immediatament després de l'anterior lot controlat, en el cas de que l'esmentat lot no hagués acomplert ETMR):

A. Acompleix ETMR: es procedirà a la retirada del lot controlat per part del reciclador adjudicatari.

B. No acompleix ETMR: **Cinquè Incompliment del Control de Seguiment.**

De produir-se un cinquè incompliment. Ecoembes paralitzarà la retirada de la nova producció i de tot el material afectat. Totes les bales dels lots que no hagin acomplert ETMR hauran de ser identificades per la planta com a material que no acompleix ETMR. En el cas de designació del recuperador per part de l'Entitat, encara que el material sigui retirat de la planta no podrà considerar-se per la facturació per selecció.

A Comissió de Seguiment s'analitzarà la situació plantejada. Ecoembes no assumirà el cost de posteriors controls fins que el material acompleixi ETMR.

Als controls de seguiment, els incompliments seran acumulatius durant la vigència del Conveni. Per tant a partir del cinquè incompliment per material, els successius controls que incompleixin amb ETMR seran a cost de la planta de selecció.

ANNEX IV.II.2

PROCEDIMENT DE DISCONFORMITAT

La planta de selecció haurà de posar a disposició del recuperador o reciclador els lots de materials recuperats conformes amb les ETMR de l'Annex IV.

1. Declaració de la disconformitat

Quan el recuperador, reciclador o persóna en qui aquest delegui per la retirada, entengui que els materials que se li lliurin no acompleixin ETMR, tindrà dret a no acceptar l'esmentat material a la planta o posteriorment a les seves pròpies instal·lacions.

Per tant les disconformitats es poden donar en algun dels dos moments o a ambdós.

1.1. Declaració de disconformitat al moment de la retirada del material a la planta de selecció

Aquesta declaració de disconformitat es podrà plantejar a través d'un control visual del material posat a disposició del recuperador, reciclador o persóna en qui aquest delegui, a la pròpia planta de selecció. En aquest cas, si el recuperador, reciclador o persóna en qui aquest delegui, consideri que la totalitat o part del lot posat a la seva disposició incompleix les ETMR, podrà negar-se a retirar l'esmentat material.

El recuperador o reciclador comunicarà a Ecoembes la disconformitat indicant el problema detectat i les bales o quantitat de material que rebutja. En aquest cas no es obligatori que el recuperador o reciclador remeti el *Formulari de Disconformitat* corresponent.

Així mateix les bales no retirades hauran de ser identificades a la planta com bales rebutjades i emmagatzemades de manera diferenciada per posteriorment procedir a la resolució de la disconformitat.

1.2. Declaració de la disconformitat a les instal·lacions del recuperador/reciclador

En el suposat de que els lots de materials seleccionats hagin estat retirats pel recuperador/reciclador i, després de la realització dels corresponents controls a la seva pròpia instal·lació, aquest consideri que la qualitat dels mateixos no acompleixi amb les ETMR, haurà de formalitzar l'esmentada disconformitat emplenant el *Formulari de Disconformitat* corresponent, i remetent-lo a Ecoembes en un termini màxim de 10 dies hàbils des de la formalització de la retirada del material de la planta. Aquest *Formulari de Disconformitat* haurà d'anar acompanyat de còpia del document acreditatiu de sortida del material de planta i/o albarà de sortida de planta, indicant el problema detectat.

2. Tramitació de la disconformitat

Un cop que Ecoembes hagi rebut la comunicació de la disconformitat per part del recuperador o reciclador, la transmetrà a l'Entitat gestora[104], si s'ha rebut en el termini establert anteriorment amb tota la documentació sol·licitada i si el material no ha estat reprocessat.

Ecoembes determinarà si dona curs o no a la disconformitat.

3. Resolució de la disconformitat

La resolució del procés de disconformitat transcorrerà de manera idèntica pels dos supòsits descrits a l'apartat 1.

L'Entitat gestora, Ecoembes i el recuperador o reciclador, buscaran conjuntament l'origen de la disconformitat i definiran els mitjans adequats per solventar-la en el termini màxim de dos mesos des de la data de recepció a Ecoembes de la disconformitat.

Ecoembes podrà determinar la necessitat de realitzar un control d' ETMR a la planta de selecció o a les instal·lacions del recuperador o reciclador, aplicant l'establert al procediment de control d'ETMR que es recull a l'Annex IV.

Les despeses ocasionades pel conflicte (compresos entre d'altres el transport, emmagatzematge, control i peritatge) seran a càrrec de:

El recuperador o reciclador si es conclou que el material acompleix l'ETMR.
L'Entitat gestora en cas contrari.

3.1 En el cas d'**arribar a un acord amistós** sobre la disconformitat dins del termini màxim estipulat (dos mesos des de la data de *recepció a Ecoembes de la disconformitat*), entre el recuperador o reciclador i l'Entitat gestora, de forma general, tret que Ecoembes decideixi alguna altra solució en consens amb els implicats, es procedirà de la següent manera:

3.1.1 Si la **decisió de rebutjar el material fos injustificada**, segons la determinació efectuada, el recuperador o reciclador haurà de retomar els lots rebutjats a les condicions contractuals establertes.
A més:

- Si el material es troba a la planta de selecció haurà de retirar el material i subscriure el *document acreditatiu de Sortides del Material de Planta de Selecció* en un termini màxim de 10 dies hàbils des de la notificació per Ecoembes de la resolució de la disconformitat.
- Si el material objecte de la disconformitat es troba a les instal·lacions del recuperador o reciclador, el *Formulari de Disconformitat de Material* es valida com a material acceptat..

[104] Entitat gestora: al present Annex es refereix a l'Entitat local o Comunitat Autònoma titular de la planta de selecció o, en el seu cas, Entitat pública o privada en qui aquestes deleguin.

Si la decisió adoptada té un cost addicional, serà assumit pel recuperador/reciclador.

3.1.2 Si la **decisió de rebuig es comprova fonamentada**, es a dir, el material no acompleix ETMR, es podran donar tres situacions:

3.1.2.1 Els lots rebutjats seran reprocesats de nou a la planta.

En aquest cas, si el material objecte de la disconformitat fos retirat de la planta pel recuperador o reciclador i ha de ser retornat a la mateixa pel seu reprocessat:

- El material retornat a la planta no computarà com a entrada a la mateixa als efectes de la recollida selectiva.

- L'Entitat gestora, en el termini màxim de tres mesos des de la notificació per Ecoembes de la resolució de la disconformitat, emetrà una nota d'abonament a Ecoembes en concepte de devolució del pagament per selecció que va rebre per l'esmentat material. Pel descompte de l'aportació per selecció s'aplicarà el mateix cost unitari al que es va abonar el material.

3.1.2.2 El recuperador o reciclador ho processa a les seves instal·lacions.

En aquest cas, si el material objecte de la disconformitat no fos retirat pel recuperador o reciclador de la planta de selecció, aquest haurà de retirar el material i subscriure el *document acreditatiu de Sortides del Material de Planta de Selecció* en un termini màxim de 10 dies hàbils des de la notificació per Ecoembes de la resolució de la disconformitat.

3.1.2.3 Es gestiona el material per altres vies.

En aquest últim cas, si el material objecte de la disconformitat fos retirat de la planta de selecció pel recuperador o reciclador designat, l'Entitat gestora, en el termini màxim de tres mesos, des de la notificació per Ecoembes de la resolució de la disconformitat, emetrà una nota d'abonament a Ecoembes en concepte de devolució del pagament per selecció que va rebre per l'esmentat material. Pel descompte de l'aportació per selecció s'aplicarà el mateix cost unitari al que es va abonar.

El tractament al que finalment es sotmeti el material objecte de la disconformitat haurà d'estar suportat pels albarans corresponents, dels quals s'enviarà còpia a Ecoembes.

L'opció escollida serà per acord entre l'Entitat gestora, el recuperador o reciclador designat i Ecoembes. En cas de no arribar a acord, Ecoembes decidirà la opció de gestió del material.

En qualsevol dels casos, si la decisió presa té un cost addicional serà assumit per l'Entitat gestora aplicant el previst anteriorment en quant a l'assumpció dels costos ocasionats pel conflicte.

Si Ecoembes hagués realitzat el pagament per algun dels costos derivats del conflicte, l'Entitat gestora emetrà una nota d'abonament en concepte de devolució del mateix en un termini màxim de tres mesos des de la notificació per Ecoembes de la resolució de la disconformitat.

Si l'Entitat gestora no emetés les notes d'abonament en el termini requerit, Ecoembes retindrà des d'aquell moment els pagaments corresponents al concepte de selecció a l'Entitat gestora.

El descrit serà d'aplicació tret que l'Entitat gestora, Ecoembes i el recuperador o reciclador designat acordin altra solució.

3.2 En cas de **no arribar a cap acord** sobre la disconformitat del material en el termini màxim estipulat (dos mesos des de la data de *recepció a Ecoembes de la disconformitat*) sobre si els materials són acords o no amb lo definit a les ETMR, es procedirà de la següent manera:

Es recorrerà a l'arbitratge d'una institució o organització independent de reconegut prestigi (denominat Expert Independent). L'acceptació de l'esmentada mediació haurà de realitzar-se en el termini màxim de tres dies hàbils des de la finalització del termini màxim estipulat per a solventar la disconformitat (dos mesos des de la data de recepció a Ecoembes de la disconformitat). La designació de l'Expert Independent serà per comú acord entre l'Entitat gestora, el recuperador o reciclador i Ecoembes (en el cas de no arribar a acord serà Ecoembes qui realitzi l'esmentada elecció).

A tots els casos, la disconformitat haurà d'estar resolta a un període inferior a 15 dies naturals a comptar des de l'acceptació de l'arbitratge de l'Expert independent.

La decisió de l'Expert Independent haurà de ser acatada per totes les parts i obliga de forma general a que tots els costos ocasionats pel conflicte de la disconformitat, compresos entre altres el de transport, control, emmagatzematge i peritatge seran a càrrec de:

- El recuperador o reciclador si es conclou que el material acompleix l'ETMR
- L'Entitat gestora en cas contrari.

De forma general tots els costos ocasionats pel conflicte de la disconformitat, compresos entre d'altres el de transport, emmagatzematge, control i peritatge seran a càrrec de:

- El recuperador o reciclador si es conclou que el material acompleix l'ETMR.
- L'Entitat gestora en cas contrari.

3.2.1 Si la **decisió de rebutjar el material fos injustificada**, segons la determinació efectuada, el recuperador o reciclador haurà de retomar els lots rebutjats a les condicions contractuals establertes.

A més:

- Si el material es troba a la planta de selecció haurà de retirar el material i subscriure el *document acreditatiu de Sortides del Material de Planta de Selecció* en un termini màxim de 10 dies hàbils des de la notificació per Ecoembes de resolució de la disconformitat.
- Si el material objecte de la disconformitat es troba a les instal·lacions del recuperador o reciclador, el *Formulari de Disconformitat de Material* es valida com a material acceptat.

Si la decisió adoptada té un cost addicional, serà assumit pel recuperador/reciclador.

3.2.2 Si la **decisió de rebuig es comprova fonamentada**, es a dir, el material no acompleix ETMR es podran donar tres situacions:

3.2.2.1 Els lots rebutjats seran reprocesats de nou a la planta.

En aquest cas, si el material objecte de la disconformitat va ser retirat de la planta pel recuperador o reciclador i ha de ser retornat a la mateixa pel seu reprocessat:

- El material retornat a la planta no computarà com a entrada a la mateixa als efectes de la recollida selectiva.

- L'Entitat gestora en el termini màxim de tres mesos des de la notificació per Ecoembes de la resolució de la disconformitat, emetrà nota d'abonament a Ecoembes en concepte de devolució del pagament per selecció que va rebre pel material. Pel descompte de l'aportació per selecció s'aplicarà el mateix cost unitari al que es va abonar.

3.2.2.2 El recuperador o reciclador els processa a les seves instal·lacions.

En aquest cas, si el material objecte de la disconformitat no fos retirat de la planta de selecció pel recuperador o reciclador, aquest haurà de retirar el material i subscriure el *document acreditatiu de Sortides del Material de Planta de Selecció* en un termini màxim de 10 dies hàbils des de la notificació per Ecoembes de la resolució de la disconformitat.

3.2.2.3 Es gestiona el material per altres vies.

- Si el material objecte de la disconformitat fos retirat de la planta de selecció pel recuperador o reciclador, l'Entitat gestora en el termini màxim de tres mesos des de la notificació per Ecoembes de la resolució de la disconformitat, emetrà una nota d'abonament a Ecoembes en concepte de devolució del pagament per selecció que va rebre per l'esmentat material. Pel descompte de l'aportació per selecció s'aplicarà el mateix cost unitari al que es va abonar el material.

El tractament al que finalment es sotmeti el material objecte de la disconformitat haurà d'estar suportat pels albarans corresponents, dels quals s'enviarà còpia a Ecoembes.

L'opció escollida serà per acord entre l'Entitat gestora, el recuperador o reciclador i Ecoembes. En cas de no arribar a acord, Ecoembes decidirà l'opció de gestió del material rebutjat.

En qualsevol dels casos, si la decisió presa té un cost addicional serà assumit per l'Entitat gestora aplicant el previst anteriorment en quant a l'assumpció dels costos ocasionats pel conflicte.

Si Ecoembes hagués realitzat el pagament per algun dels costos derivats del conflicte, l'Entitat gestora emetrà una nota d'abonament en concepte de devolució del mateix en un termini màxim de tres mesos des de la notificació per Ecoembes de la resolució de la disconformitat.

Si l'Entitat gestora no emetés les notes d'abonament en el termini requerit, Ecoembes retindrà des d'aquell moment i successivament els pagaments corresponents al concepte de selecció d'envasos.

Si una de les parts implicada no s'atén als punts comentats anteriorment, s'entendrà que la raó està de l'altra part, devent la primera fer-se càrrec de la disconformitat i dels costos que aquesta comporti. Cas de no fer-ho, Ecoembes podrà resoldre el contracte o Conveni, o en el seu cas, descomptar el cost de la mateixa del pagament per selecció.

En cas d'incident particularment greu o en cas d'incidents repetitius relatius a l'acompliment de les ETMR, l'Entitat gestora i Ecoembes procediran conjuntament a una verificació en profunditat del sistema de recollida selectiva i del sistema de selecció, així

com a una verificació dels sistemes de control desenvolupats pel recuperador o reciclador. Qualsevol de les parts implicades podrà utilitzar assessorament d'especialistes.

Si els resultats d'aquesta verificació revelen que el recuperador o reciclador no ha acomplert les seves obligacions, es podrà sol·licitar a Ecoembes la designació d'altre recuperador o reciclador, el que provocarà la resolució del seu contracte amb Ecoembes.

Si pel contrari, es la planta de selecció la que no ha satisfet les obligacions assumides al Conveni, Ecoembes exposarà la situació a la Comissió de Seguiment per a que decideixi al seu si les accions a realitzar.

ANNEX IV.II.3

PROCEDIMENTS DE SEGUIMENT OPERATIU A PLANTES DE SELECCIÓ D'ENVASOS LLEUGERS

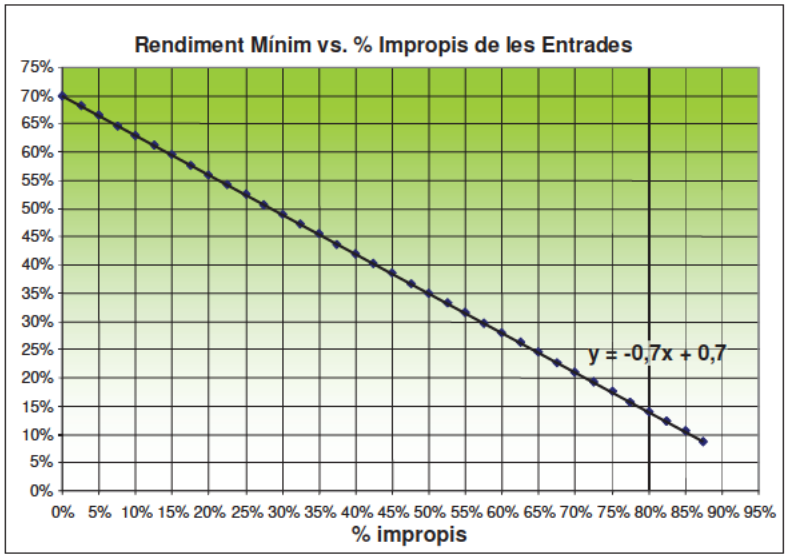
1. Procediment d'actuació en cas de baix rendiment de les plantes de selecció d'envasos lleugers

El present procediment té per objecte aconseguir bons rendiments a les plantes de selecció, evitant la tramesa de residus d'envasos a abocador, establint mesures quan es detectin baixos rendiments. Per a determinar els rendiments exigibles, es tindrà en compte la qualitat del material d'entrada a cada planta.

FASE A: Anàlisi, estudi i desenvolupament del pla de millora del rendiment

Les plantes de selecció d'envasos hauran d'assolir un rendiment de selecció[105] mínim que, segons el contingut d'impropis[106] del material d'entrada, ve donat per la següent equació:

Rendiment mínim ≥ 0,7 * (100-%impropis)



En el cas de que durant un mes[107] el rendiment de selecció fos inferior al *rendiment mínim*, es podrà[108] enviar a l'Entitat titular de la planta i a l'operador de la mateixa, una

[105] Entès com el quocient entre la totalitat d'envasos lleugers recuperats a la planta i lliurats a un recuperador/reciclador en el mes d'anàlisi (el paper-cartró no s'inclou pel càlcul) respecte de les entrades totals de l'esmentat mes.

[106] El contingut d'impropis correspondrà a la darrera *caracterització representativa de procediments* per a cada planta, segons el procediment de càlcul de l'apartat 3 del present annex.

[107] Si l'Entitat titular o l'operador (en el cas de que aquest tingui delegada la facturació) no facilita les dades de producció (inclòs l'estoc) a mes acomplert i, per tant, es detectés la situació de baix rendiment amb posterioritat a que aquesta es va produir, Ecoembes podrà aplicar la correcció del pagament segons la formula establerta en aquest procediment, prèvia comunicació per escrit, amb caràcter retroactiu a la data a la que s'hagi produït el primer incompliment, sense necessitat d'haver-se iniciat el procediment.

[108] En funció de la gravetat de la situació, anàlisi d'estocs, reiteració, etc.

comunicació on s'informi de l'esmentada incidència, donada la possibilitat de presentar els comentaris i al·legacions que considerin adients. Des del moment de la comunicació es dona per obert el procediment.

Amb la finalitat de possibilitar el seguiment del rendiment, un cop obert el procediment de baix rendiment, l'Entitat titular o l'operador (en el cas de que aquest tingui delegada la facturació) estarà obligat a actualitzar la càrrega de dades en un termini màxim de 15 dies naturals un cop finalitzat el mes en curs. Cas de no facilitar-se l'esmentada informació, Ecoembes podrà corregir amb efecte retroactiu el pagament per selecció, sense necessitat d'iniciar la Fase B, un cop s'actualitzin les dades requerides (inclòs l'estoc). La correcció es realitzaria pels mesos on el rendiment hagi estat inferior al rendiment mínim, segons la formula establerta a la fase B. Igualment, Ecoembes podrà retenir[109] de forma automàtica les sortides del material, fins comptar amb l'esmentada informació.

En el cas de les plantes a les que l'Entitat gestora designi el recuperador o reciclador dels materials recuperats, Ecoembes comunicarà a l'Entitat titular o a l'operador (en el cas de que aquesta tingui delegada la facturació) l'obligació d'actualitzar la càrrega de dades en un termini màxim de 15 dies naturals un cop finalitzat el mes en curs. En cas de no facilitar-se l'esmentada informació, Ecoembes podrà aplicar amb caràcter retroactiu, una correcció del pagament de selecció de l'esmentat mes segons s'estableixi a la Fase B d'aquest procediment.

S'estableix un període de dos mesos, a comptar des de la data de tramesa de la comunicació per analitzar conjuntament les causes del baix rendiment. Sempre que es consideri necessari per analitzar les esmentades causes, es podrà realitzar un estudi de millora del rendiment i/o una valoració de la qualitat de les entrades a planta i de l'estoc de material seleccionat emmagatzemat. Posteriorment, Ecoembes presentarà una proposta de millores a l'Entitat titular i a l'operador de la planta. Aquesta proposta consistirà en un conjunt de mesures correctores orientades a l'augment del rendiment de l'instal.lació per sobre del valor de ***rendiment mínim***.

A la vista de la proposta d'Ecoembes per a la correcció del rendiment de la planta, s'acordarà el pla de millores i un període per a la seva implantació, durant el qual no s'aplicarà cap correcció del pagament per selecció. El període serà acordat per les parts, tenint en compte cada una de les accions a desenvolupar. Durant el període d'execució del pla de millores, Ecoembes podrà col·laborar amb l'Entitat titular i l'operador de la planta, així com visitar l'instal.lació amb la finalitat d'assegurar la correcta implantació del mateix.

[109] La retenció de sortida de material podrà executar-se per tot o part del mateix. A partir de la comunicació de retenció, les sortides de material hauran d'estar aprovades expressament per Ecoembes. En cas de que l'entitat procedís a la venda o sortida del material sense l'autorització d'Ecoembes, es descomptarà la sortida del material venut de la següent factura de selecció emesa per l'entitat o l'operador de l'instal.lació pel valor de venda del material objecte de la sortida (al preu de venda del darrer mes adjudicat) més l'import del cost de recollida equivalent a la quantitat de material venut. Pel càlcul del cost de recollida es tindrà en compte el pagament promig per recollida selectiva d'envasos lleugers (Pp) de les entrades a l'instal.lació per l'any anterior, incrementat amb l'IPC d'aplicació a l'exercici en curs ($Pp_{(any\ i-1)}$*(1+$IPC_{any\ i-1)}$). Per establir el pagament promig, es consideraran les dades càrregades a l'aplicació web d'Ecoembes de cada entitat. En el seu defecte, es prendran els quilos d'entrada d'envasos lleugers càrregats per l'instal.lació i Ecoembes estimarà una dada de població i contenidors instal·lats.

L'Entitat titular o l'operador, si aquesta ha delegat l'acceptació del pla de millores a l'operador, té un termini de 15 dies per comunicar l'acceptació del pla de millores presentat per Ecoembes. Un cop passat aquest termini, si l'Entitat titular o l'operador no han manifestat la seva conformitat per escrit, es passarà directament a la Fase B.

FASE B: Seguiment del rendiment i correcció del pagament

A la Fase B es procedeix a un exhaustiu seguiment de la producció de la planta de selecció. S'inicia un cop finalitzat el període d'implantació del pla de millores o si l'Entitat titular o l'operador de la planta (en el cas de que l'Entitat titular hagi delegat la resposta en aquest últim) no haguessin comunicat i acceptat l'esmentat pla, aplicant-se el següent:

- Si en un mes el rendiment de la planta es igual o superior al *rendiment mínim* establert no s'aplicarà cap correcció del pagament per selecció.

- Si en un mes el rendiment és inferior al *rendiment mínim*[110] s'aplicarà una correcció del pagament per selecció[111] de l'esmentat mes. Aquesta correcció[112] serà equivalent al pagament per recollida selectiva assumit per Ecoembes corresponent als residus d'envasos lleugers que no han estat recuperats a la planta de selecció. La correcció es calcularà aplicant la següent fórmula:

Correcció pagament selecció mes$_i$ (€) = Pagament unitari promig per recollida*[113] *mes$_i$ (€/kg)* [(rendiment mínim – rendiment real mes$_i$)* entrades a la planta mes$_i$ (kg)]

La correcció del pagament s'aplicarà a la facturació mensual de selecció, mantenint-se fins que es tanqui l'aplicació del procediment.

---

[110] En el cas concret de plantes de petita producció (menys de 1.000 t de sortides d'envasos lleugers/any), s'analitzarà si la causa de no assolir l'esmentat *rendiment mínim* es la influència de l'estoc de producte seleccionat. A l'esmentat cas es comptabilitzarà l'estoc per a calcular el rendiment de la instal·lació. Ecoembes podrà realitzar controls d'estoc per a verificar aquesta dada.

[111] Si Ecoembes verifica que la planta ha implantat en la seva totalitat el pla de millores i el rendiment segueix estant per sota del *rendiment mínim*, remetrà un escrit a l'entitat titular i a l'operador de la planta, on s'especificarà si es continua amb la Fase B, es torna a començar amb la Fase A o es tanca l'aplicació del procediment.

[112] En el cas de que el cost de recollida selectiva a descomptar fos superior al pagament per selecció que realitza Ecoembes a l'Entitat o a l'operador de la planta (en el cas de que l'Entitat titular hagi delegat la resposta en aquest últim), els imports seran descomptats als mesos successius fins completar la totalitat de l'import.

[113] Pel càlcul del pagament unitari promig per recollida selectiva d'envasos lleugers (Pup) es tindran en compte les entrades a l'instal.lació per l'any anterior, incrementat amb l'IPC d'aplicació a l'exercici en curs (Pup $_{(\text{any i-1})}$/1+IPC $_{\text{anyI-1})}$). Per establir el pagament unitari promig, es consideraran les dades càrregades a l'aplicació web d'Ecoembes de cada entitat. En el seu defecte, es prendran els quilos d'entrada d'envasos lleugers càrregats per l'instal.lació i Ecoembes estimarà una dada de població i contenidors instal·lats.

- Si una planta manté durant més de sis mesos un rendiment per sota del ***rendiment mínim***, Ecoembes podrà donar trasllat a l'Agència de Residus, per l'efecte que aquesta situació pogués tenir a l'acompliment d'objectius de reciclatge. Entre l'Agència de Residus i Ecoembes s'acordaran les mesures que es considerin adients per solventar aquesta situació, entre les que es podrà contemplar el desviament del material d'entrada a altra planta de selecció que garantitzi millors rendiments. Els costos addicionals d'aquesta desviació de material o de qualsevol altre mesura acordada seran assumits per l'Entitat titular de la instal·lació.

En cas de que no s'assoleixi cap acord amb l'Entitat titular de la planta i mentre que l'Agència de Residus i Ecoembes no estableixin mesures, es mantindrà la correcció mensual del pagament de selecció segons lo indicat anteriorment.

Si passen més de 6 mesos consecutius amb un rendiment superior al mínim exigit es donarà per finalitzada la Fase B i, per tant, l'aplicació del procediment.

Superat aquest termini, si es produís de nou una situació de baix rendiment, sempre que Ecoembes verifiqui[114] que les causes que ho originin difereixin de les que van provocar la/les anterior/s incidència/es, s'iniciarà un nou procediment des de la Fase A. En el cas de que es repeteixin les mateixes causes, el procediment aplica des de la Fase B.

[114] Ecoembes podrà realitzar els estudis i/o proves que consideri adients per verificar les causes que produeixen aquesta situació de baix rendiment.

2. Procediment de correcció de la superefectivitat a les plantes de selecció d'envasos lleugers.

El present procediment té per objecte detectar, analitzar i, en cas de confirmar-se, corregir desviacions als valors normals d'efectivitat[115] de selecció dels materials, determinant les causes i establint mesures correctores, en el cas de verificar-se les mencionades incidències.

FASE A: Detecció i anàlisi

En el cas que durant un mes[116] l'efectivitat d'un material seleccionat sigui igual o superior al 100%, Ecoembes podrà[117] enviar a l'Entitat titular i a l'operador de la planta una comunicació on s'informarà de l'esmentada incidència, donant la possibilitat de presentar els comentaris i al·legacions que considerin adients. Amb la tramesa de l'esmentada comunicació es donarà per iniciat el procediment..

Amb la finalitat de possibilitar el seguiment de l'efectivitat del material en qüestió, un cop obert el procediment de superefectivitat[118], l'Entitat titular o l'operador (en el cas de que aquest tingui delegada la facturació) estarà obligat a actualitzar la càrrega de dades en un termini màxim de 15 dies naturals un cop finalitzat el mes en curs. En cas de no facilitar-se l'esmentada informació, Ecoembes podrà retenir de manera automàtica les sortides del material, fins comptar amb les dades requerides per a la facturació mensual, inclòs l'estoc. Addicionalment, un cop Ecoembes compti amb la informació, si es constatés la superefectivitat, podrà limitar amb caràcter retroactiu el pagament per selecció del material de referència.

En el cas de les plantes a les que l'Entitat gestora designi el recuperador o reciclador dels materials recuperats, Ecoembes comunicarà a l'Entitat titular o a l'operador (en el cas de que aquesta tingui delegada la facturació) la obligació d'actualitzar la càrrega de dades en un termini màxim de 15 dies naturals un cop finalitzat el mes en curs. En cas de no facilitar-se l'esmentada informació, Ecoembes podrà aplicar una correcció del pagament de selecció de l'esmentat mes, amb caràcter retroactiu, segons s'estableix a la Fase B d'aquest procediment.

S'estableix un període de dos mesos, a comptar des de la data de tramesa per part de l'esmentada comunicació, per analitzar conjuntament l'Entitat titular, l'operador de la planta i Ecoembes les causes de la superefectivitat detectada i així permetre corregir

[115] Entesa com el quocient entre la quantitat lliurada a un recuperador/reciclador d'un material front a la quantitat d'aquell material a les entrades. L'esmentada quantitat de material a les entrades es calcula a partir de la *caracterització representativa de procediments* de la planta (apartat 3 del present annex).

[116] Si l'Entitat titular o l'operador (en el cas de que aquest tingui delegat la facturació) no facilita les dades de producció (inclòs l'estoc) a mes complert i, per tant, es detectés la situació de superefectivitat amb posterioritat a que aquesta es va produir, Ecoembes podrà limitar el pagament segons la fórmula establerta en aquest procediment, prèvia comunicació per escrit, amb caràcter retroactiu a la data a la que s'hagi produït el primer incompliment, sense necessitat d'haver-se iniciat el procediment.

[117] En funció de la gravetat de la situació, anàlisi d'estocs, reiteració, etc

[118] Es defineix com Superefectivitat la recuperació d'una fracció amb un rendiment per sobre del percentatge existent de l'esmentada fracció a la *caracterització representativa de procediments* d'entrades a planta.

aquesta. L'esmentat anàlisi podrà consistir, en funció de les possibles causes i sempre que es consideri adient, a la repetició del control de qualitat del material, a la valoració de l'estoc de material recuperat emmagatzemat, a la realització d'un estudi de rendiment per a la determinació de l'efectivitat per material recuperat o a l'actualització de la caracterització representativa de procediments[119] de les entrades.

Ecoembes presentarà a l'Entitat titular i a l'operador de la planta un informe amb els resultats i conclusions dels anàlisi realitzats.

En cas de que l'anàlisi de la incidència expliqui la superefectivitat detectada i aquesta sigui corregida o, en el cas de que aquesta es degui a causes alienes al procés productiu de la planta, es donarà per finalitzat el procediment, mitjançant la corresponent comunicació per part d'Ecoembes. Si la superefectivitat no es corregida sent deguda al procés productiu de la planta, es procedirà a aplicar la Fase B.

En el cas particular de que la superefectivitat sigui deguda a l'incompliment de l'ETMR (per més gran contingut d'impropis) s'aplicarà el Procediment d'incompliment d'impropis del present Annex.

FASE B: Correcció de la Superefectivitat

Des del mes següent al mes de tramesa de l'informe es procedirà a limitar el pagament per la selecció de l'esmentat material, essent la quantitat màxima a facturar la resultant d'aplicar la següent fórmula:

$$Quantitat\ màxima\ mensual_{MATERIAL\ i}\ a\ facturar = [\%_{MATERIAL\ i}\ a\ l'entrada\ x\ (1+\ \%\ impropis\ ETMR_{MATERIAL\ i})]\ x\ entrades\ mensuals\ totals\ a\ planta$$

Aquesta quantitat màxima mensual, en el seu cas, serà la considerada pel càlcul de l'IAR corresponent.

Un cop superat un període de tres mesos, des de l'inici de la Fase B, i en cas de mantenir-se superefectivitat pel mateix material, Ecoembes podrà mantenir la limitació del pagament per la selecció, tant a plantes a les que l'Ens gestor designi el recuperador o reciclador dels materials recuperats com a plantes a les que aquesta opti perque sigui Ecoembes qui ho designi. A més a plantes a les que Ecoembes designi el recuperador o reciclador, que no pot retirar mensualment una quantitat superior a la màxima a facturar. Quan l'Ens designi al recuperador o reciclador haurà de tenir en compte que Ecoembes només assumirà el cost/ingrès del reciclatge per la quantitat límit a facturar, podent decidir per tant si comunica al reciclador el límit a les retirades de material o si assumeix el cost/ingrès pel material que superi l'esmentat límit.

Si passen més de 12 mesos consecutius sense superefectivitat del material objecte de la incidencia, des de l'inici del procediment, es donarà per finalitzada la Fase B i, per tant, l'aplicació del procediment. Superat l'esmentat termini, si es produís una altra situació de superefectivitat pel mateix material, s'iniciarà un nou procediment des de la Fase A, en

[119] Calculada segons apartat 3 del present annex.

el cas de que es justifiqui que [120] que les causes que ho originen difereixen de les que van provocar la primera incidència. En cas contrari, s'aplicarà el procediment des de la Fase B.

3 Metodologia de càlcul de la caracterització representativa per a aplicació dels procediments de baix rendiment i superefectivitat.

Al present apartat es descriu la metodologia de càlcul de la caracterització representativa que serà d'aplicació als procediments de baix rendiment i superefectivitat, denominada: *caracterització representativa de procediments*.

Aquesta metodologia utilitza les dades obtingudes a partir del programa de caracterització d'envasos lleugers descrit a l'ANNEX IV.1.1. Es basa a la metodologia per a la determinació de la mostra representativa d'una caracterització de residus d'envasos lleugers, considerant el número de mostres preses al quadrimestre de referència[121], definides d'acord als criteris de distribució de les mostres i a l'ajustament del nombre de mostres realitzades segons el procediment per a la realització d'un mostreig a plantes de selecció i estacions de transferència.

Donat que el sistema de recollida és una variable que influeix directament a la composició dels residus, la metodologia s'aplicarà a cada planta de selecció, per a cada entitat i per sistema de recollida.

La *caracterització representativa de procediments* es calcularà de la següent manera:

1. Es parteix de la mitjana quadrimestral, per a cada Entitat i Sistema de Recollida que lliuri material a la planta de selecció. Per això, es promitgen els resultats de les caracteritzacions realitzades per sistema de recollida durant cada quadrimestre.
2. Es calcula una mitjana "anual", com a mitjana aritmètica de les mitges quadrimestrals dels tres quadrimestres de càlcul[122].
3. La *caracterització representativa de procediments* per a la planta de selecció s'obté a partir de la mitjana anual de cada Entitat i Sistema de Recollida, ponderada amb les quantitats de material lliurat a planta al quadrimestre de referència.

Aquests valors s'utilitzaran pel càlcul del rendiment mínim de selecció i de l'efectivitat per material, amb l'objectiu de verificar l'acompliment dels paràmetres operatius de referència i detectar possibles desviacions.

[120] Ecoembes podrà realitzar els estudis i/o proves que consideri adients per a verificar les causes que produeixen aquesta nova situació de superefectivitat.

[121] Es considerarà com a quadrimestre de referència, el quadrimestre immediatament anterior al quadrimestre en curs.

[122] Es consideraran els tres quadrimestres immediatament anteriors al quadrimestre en curs.

ANNEX V

DESIGNACIÓ DE RECUPERADOR/RECICLADOR PELS MATERIALS RECUPERATS

1. Paper-cartró procedent de la recollida monomaterial en contenidor i/o de la recollida porta a porta a comerços

L'Entitat gestora[123] comunicarà per escrit a Ecoembes, en un termini màxim de 30 dies des de la signatura del Conveni, des de l'adhesió o, en el seu cas, des de la posada en marxa de la recollida, si opta per designar al recuperador/reciclador o si sol·licita que sigui Ecoembes qui ho designi.

Cas de que el present Conveni substitueixi a un anterior o sigui prorrogat per renovació de l'Autorització, es consideraran prorrogades tant la opció escollida per l'Entitat gestora en quant a la designació, com les designacions que es trobaran vigents, excepte en el cas de rebre comunicació expressa en contra de l'Entitat gestora.

1.1 Designació del recuperador/reciclador per part de l'Entitat gestora

L'Entitat gestora enviarà a Ecoembes les dades (imprescindible el CIF) del recuperador/reciclador que ha designat, designació que serà per un període mínim d'un any, havent de comunicar igualment per escrit qualsevol modificació que es produeixi al llarg de la vigència del Conveni.

Es considerarà recuperador/reciclador la empresa destinatària del paper/cartró, ja sigui recuperador o fàbrica de paper, no així la empresa que realitza el servei de recollida, excepte si l'esmentada empresa de recollida fos també recuperador de paper/cartró.

L'Entitat Gestora serà la responsable de la traçabilitat del material fins al seu destí final de reciclat.

Els recuperadors/recicladors designats per l'Entitat gestora, i les entitats intervinents a la cadena de valorització fins destí final de reciclatge, hauran de reunir els requisits legals establerts per l'Agència de Residus, així com lo disposat a l'Art. 12 de la Llei d'Envasos. A aquests efectes, Ecoembes sol·licitarà al recuperador/reciclador proposat una sèrie d'informació bàsica justificativa. Si en el termini d'un mes des de la sol·licitud, el recuperador/reciclador no ha enviat la informació a Ecoembes, aquesta ho posarà en coneixement de l'Entitat per a que procedeixi a designar un altre recuperador/reciclador.

Ecoembes incorporarà al Sistema Web de Gestió la informació sobre els recuperadors/recicladors designats, a efectes de la facturació.

[123] Entitat gestora: als efectes del present Annex, es refereix a l'Entitat local o Comunitat Autònoma que presta el servei de recollida monomaterial de paper-cartró o que es titular de la planta de selecció o, en el seu cas, l'Entitat pública o privada a qui designi com a prestador del servei.

L'Entitat gestora assumirà les possibles incidències que puguin sorgir a la seva relació amb els recuperadors/recicladors designats.

1.2 Designació del recuperador/reciclador per part d'Ecoembes

Si l'Entitat gestora ha escollit aquesta opció, Ecoembes comunicarà a la mateixa les dades del recuperador/reciclador designat en un termini màxim de 20 dies hàbils des de la recepció de la sol·licitud de la designació, i durà a terme en el mateix termini la incorporació d'informació al Sistema Web de Gestió a efectes de la facturació.

La designació es durà a terme mitjançant un procediment obert de valoració d'ofertes de recuperadors/recicladors. Es referirà als residus d'envasos de paper/cartró lliurats a les instal·lacions del recuperador/reciclador, que tinguin com a referència l'ETMR de l'Annex IV, i serà vàlida durant el període de vigència del Conveni.

Des del moment de la designació, totes les relacions amb el recuperador/reciclador designat s'establiran entre aquest i l'Entitat gestora. Qualsevol incidència a la recepció del material per part del recuperador/reciclador designat serà posada en coneixement d'Ecoembes.

En el cas de que el paper-cartró es lliuri a un recuperador/reciclador diferent del designat en aplicació de qualsevol de les dues opcions anteriors, l'Entitat assumirà les possibles reclamacions del recuperador/reciclador. Així mateix Ecoembes podrà retenir les factures presentades fins que es formalitzi la nova designació.

2. Materials recuperats procedents de la recollida multimaterial d'envasos lleugers

En un termini màxim de 30 dies des de la posada en marxa de la planta de selecció, l'Entitat gestora comunicarà a Ecoembes si opta per designar ella mateixa als recicladors/valoritzadors dels materials seleccionats, o si delega a Ecoembes i sol·licita que aquesta última designi als recicladors/valoritzadors.

En cas de que el present Conveni substitueixi a un anterior o sigui prorrogat per renovació de l'Autorització, es consideraran prorrogades tant l'opció escollida per l'Entitat gestora en quant a la designació del reciclador/valoritzador, com les designacions que es van trobar vigents, excepte en el cas de rebre comunicació expressa en contra de l'Entitat gestora.

En ambdós casos la opció es referirà a la totalitat dels materials d'envasos lleugers (i opcionalment el paper-cartró) seleccionats a la planta de selecció. Tots els materials hauran d'acomplir les ETMR de l'Annex IV del present Conveni.

2.1 Designació del recuperador/reciclador/valoritzador per part de l'Entitat gestora, pel seu reciclatge i/o valorització

L'execució per part de l'Entitat gestora del compromís de retirada dels materials d'envasos lleugers, es realitzarà en base a les següents determinacions:

- Els recicladors/valoritzadors designats hauran de reunir els requisits legals establerts a la Agència de Residus i lo disposat a l'article 12 de la Llei d'Envasos; així mateix hauran de ser recicladors/valoritzadors homologats per Ecoembes.

L'Entitat gestora recavarà la traçabilitat dels materials fins la seva destinació final de reciclatge, facilitant l'esmentada informació a Ecoembes, conforme a lo establert a l'Annex III. Així mateix, l'Entitat Gestora serà la responsable de la traçabilitat del material fins la seva destinació final de reciclatge. L'Entitat gestora assumirà les possibles incidències que puguin sorgir a la seva relació amb els recicladors/valoritzadors.

- L'Entitat gestora haurà de comunicar a Ecoembes la informació referent a la designació de cada reciclador/valoritzador, per a cada material i planta de selecció, incloent còpia de contractes de subministre i venda dels materials (o, en el seu defecte, de l'oferta rebuda), justificants de les transaccions comercials i les dades del reciclador/valoritzador (imprescindible el CIF), als 10 dies hàbils següents a l'adjudicació definitiva dels contractes. Així mateix comunicarà qualsevol modificació que es produeixi a les esmentades dades.

- Ecoembes incorporarà al Sistema Web de Gestió la informació sobre els recicladors/valoritzadors designats, a efectes de la facturació.

- En el cas de que es produeixi un incompliment manifest i provat de les obligacions d'un reciclador/valoritzador designat per l'Entitat gestora, aquesta podrà recórrer a Ecoembes per a que designi els recicladors/valoritzadors de tots els materials d'envasos lleugers seleccionats (i opcionalment el paper-cartró), durant la resta de vigència del Conveni, sempre i quan s'ajustin a les ETMR de l'Annex IV. En aquest cas, Ecoembes aplicarà lo establert a l'apartat 2.2.

- Durant els primers set dies del mes anterior a cada trimestre natural, Ecoembes informarà a l'Entitat gestora dels seus preus mitjans d'adjudicació per material a plantes de selecció de la península, per a l'esmentat trimestre.

- Si durant un trimestre natural, el preu de col·locació d'algun material d'envasos lleugers de la planta és inferior en més d'un 10% al preu mig de venda/prestació de servei de materials d'Ecoembes a la península, i, a més, els ingressos de col·locació de tots els materials per l'Entitat gestora són inferiors en més d'un 10% als ingressos de col·locació que obtindria Ecoembes (aplicant els preus mitjans de venda/prestació de servei de materials de la península), l'Entitat gestora haurà d'assumir la diferència del cost global de comercialització d'aquell material per a l'esmentat període. En cas contrari Ecoembes designarà als recicladors/valoritzadors per a tots els materials d'envasos lleugers seleccionats. Ecoembes aportarà la documentació justificativa necessària al respecte. L'Entitat gestora assumirà les possibles insolvències o incidències que puguin sorgir a la relació amb els recicladors/valoritzadors.

2.2 Designació de reciclador/valoritzador dels materials d'envasos lleugers per part d'Ecoembes

La designació de reciclador/valoritzador per part d'Ecoembes es durà a terme en base a les següents determinacions:

- Es designarà un reciclador/valoritzador homologat per Ecoembes per a cada material seleccionat, segons les ETMR de l'Annex IV, a cada una de les plantes de selecció, de conformitat amb les previsions en quant a la quantitat a recuperar. A aquests efectes l'Entitat gestora haurà de subministrar a Ecoembes tota la informació i documentació necessària de les plantes de selecció per a poder dur a terme la designació. Ecoembes recavarà la traçabilitat dels materials fins la seva destinació final de reciclatge, conforme a lo establert a l'Annex III del present Conveni.

- Ecoembes incorporarà al Sistema Web de Gestió la informació sobre els recicladors/valoritzadors designats, a efectes de la facturació.

- En el termini màxim de 20 dies hàbils des de la recepció per escrit de la sol·licitud de l'Entitat gestora per a la designació dels recicladors/valoritzadors, es realitzarà un control de qualitat dels materials recuperats per a la verificació de l'acompliment de les ETMR, sempre i quan les parts hagin acord a que la planta estigui en funcionament i disposi d'un estoc mínim de material.

  Ecoembes informarà a l'Entitat gestora dels resultats del control de qualitat realitzat i, en el termini que ambdós acordin, Ecoembes comunicarà les dades dels recicladors/valoritzadors designats. En cas de que l'Entitat gestora ho estimi necessari, l'esmentat termini serà d'un màxim de 10 dies hàbils des de la comunicació dels resultats del control de qualitat.

- Les designacions es duran a terme mitjançant un procés obert de valoració d'ofertes, les bases de les quals es troben disponibles a la pàgina web d'Ecoembes, entre els recicladors/valoritzadors prèviament homologats, i d'acord a lo disposat a l'article 12 de la Llei d'Envasos i al principi de lliure concurrència.

- Les designacions es referiran al conjunt de tots els materials d'envasos lleugers seleccionats (i opcionalment el paper-cartró), d'acord a les ETMR de l'Annex IV, i tindrà el mateix termini de vigència que el Conveni.

- La responsabilitat d'Ecoembes a la designació de reciclador/valoritzador per a cada material s'ajustarà en funció del previst a l'apartat de pagament per selecció, en base a les quantitats adherides al SIG. L'Entitat es farà càrrec de la gestió del material seleccionat que superi la quantitat ajustada. De forma alternativa, l'Entitat podrà sol·licitar a Ecoembes que el mateix reciclador/valoritzador designat retiri el total del material seleccionat, procedint-se en aquest cas a la regularització, a la factura de pagament per selecció, dels imports corresponents a la gestió del material.

- Quan la planta hagi produït un lot de material seleccionat conforme a les ETMR de l'Annex IV, l'Entitat Gestora haurà de notificar per escrit i abans de passats 4

dies naturals a comptar des del següent a la generació del lot, al reciclador/valoritzador designat la posada a disposició del lot de material a la planta. Si sorgís qualsevol incidència a la retirada del material per l'absència de notificació de la generació dels lots per part de la planta als terminis abans esmentats, Ecoembes podrà repercutir a la planta els costos addicionals en que pogués incórrer Ecoembes i/o el reciclador/valoritzador, derivats d'aquesta situació.

El reciclador/valoritzador assignat haurà de retirar el lot, en un termini no superior a 5 dies hàbils a comptar des del següent a la notificació escrita de l'Entitat Gestora. Si sorgís qualsevol incidència a la retirada del material pels recicladors/valoritzadors designats, l'Entitat gestora remetrà a Ecoembes còpia de la sol·licitud escrita de retirada de cada lot. Ecoembes remetrà l'esmentada notificació al reciclador/valoritzador designat i habilitarà els mitjans necessaris per a que la incidència sigui resolta.

Si existís un cost addicional, adequadament justificat, per l'Entitat gestora, derivat de l'incidència del termini de retirada per part del reciclador/valoritzador designat i, si no hi ha justificació de força major, el reciclador/valoritzador designat haurà d'assumir l'esmentat cost addicional, prèvia autorització d'Ecoembes.

- Si l'Entitat gestora lliurés algun dels materials d'envasos lleugers seleccionats a un reciclador/valoritzador diferent del reciclador/valoritzador designat per Ecoembes, l'Entitat gestora assumirà les possibles reclamacions del reciclador/valoritzador assignat. Així mateix, en el cas de materials amb preu de venda positiu, l'Entitat reintegrarà a Ecoembes l'import més elevat del pagament del reciclador/valoritzador al que s'ha lliurat el material o el preu acordat amb el reciclador/valoritzador designat. En el cas de materials amb preu de venda negatiu, Ecoembes no assumirà en cap cas el cost de col·locació.

A ambdós casos (apartats 2.1 i 2.2), el valor/cost de col·locació dels materials, correspondrà a Ecoembes.

3. Recicladors/Valoritzadors homologats per Ecoembes

Per a poder ser adjudicatari dels materials recuperats procedents de la recollida multimaterial d'envasos lleugers, independentment de l'opció escollida per l'Entitat gestora per a la seva designació dels recicladors/valoritzadors, es requisit obligatori haver superat el procés d'auditoria externa d'homologació segons els procediments establerts per Ecoembes, certificats sota ISO 9001, i els criteris dels quals estan publicats a la pàgina web d' Ecoembes.

El llistat dels recicladors/valoritzadors homologats per Ecoembes apareixen publicats, per materials, a l'esmentada pàgina web.

ANNEX VI

CARACTERÍSTIQUES I CRITERIS PER A LA REALITZACIÓ DE CAMPANYES DE COMUNICACIÓ

La col·laboració d'Ecoembes amb els Ens locals, Consorcis o Comunitats Autònomes es regirà pels següents criteris.

A) Programa de comunicació proporcionat per Ecoembes

– L' implantació social i consolidació de la recollida selectiva, com qualsevol altra activitat que suposi un canvi d'hàbits i actituds de la població, requereix un tractament determinant des del punt de vista de la comunicació. Es fonamental la didàctica i claredat dels missatges i per suposat, la seva homogeneïtat i coherència, per evitar al màxim el rebuig i la confusió. A més, aquesta comunicació ha de transmetre senzillesa i credibilitat amb la fi de desdramatitzar, motivant, l'acció de separar els envasos en origen.

  Al present Conveni es contempla el finançament, fraccionat anualment, de campanyes de comunicació i conscienciació social a l'àmbit de la recollida selectiva i el reciclatge dels envasos lleugers, de cartró i paper. A fi de facilitar a l'Entitat tota la tasca de desenvolupament de nous dissenys de campanyes i estalviar els costos derivats al respecte, Ecoembes posa a disposició de l'Entitat una sèrie de campanyes i materials informatius totalment desenvolupats, que podran ser adaptats per l'Entitat a les seves necessitats específiques. Aquest materials inclouen un ampli catàleg d'elements publicitaris entre els que l'Entitat podrà escollir tots o aquells que millor s'adaptin a les seves necessitats (*falques* de ràdio, recursos *on-line, espots* de televisió així com les *arts finals* d'una completa relació d'elements gràfics: fulletons informatius, anuncis per premsa, publicitat exterior a tanques, marquesines, cabines telefòniques, autobusos, pòsters, etc.).

  Amb la cessió de les campanyes i elements informatius que integra el Programa de Comunicació d'Ecoembes es pretén estalviar a l'Entitat els costos de creació de noves campanyes, dotant-lo alhora d'elements comunicatius vàlids, variats i adaptables a qualsevol circumstància. Amb això l'Entitat podrà destinar els fons d'Ecoembes pel finançament de campanyes, exclusivament a la difusió a mitjans de la campanya, de tal manera que els missatges arribin al ciutadà en cobertura i pressió suficients.

  Per a mantenir la unitat i uniformitat de les Campanyes qualsevol canvi que l'Entitat desitgi realitzar sobre els elements oferts, i que excedeixi de la inclusió dels logotips i/o escuts institucionals de l'Entitat i/o Agència de Residus, haurà de ser prèviament consensuat amb Ecoembes.

– A més, Ecoembes ofereix a les Entitats de forma permanent els serveis d'assessoria i recolzament del seu Departament de Marketing i comunicació per a totes les qüestions referents als seus Plans de Comunicació i Campanyes.

B) Característiques i criteris per a la realització de Campanyes

Qualsevol campanya o acció de comunicació pel foment de la participació ciutadana a la recollida selectiva d'envasos que desenvolupi l'Entitat, haurà de quedar suficientment justificada al moment de la seva facturació, de manera que permeti verificar que els fons aportats per Ecoembes han estat aplicats al desenvolupament de les esmentades campanyes, que hauran de consensuar-se amb Ecoembes i ajustar-se a les característiques que s'exposen a continuació.

Les campanyes finançades per Ecoembes hauràn de dedicar-se **únicament a informar i promoure** entre els ciutadans la recollida selectiva d'envasos lleugers i de paper cartró, excloent qualsevol altra activitat que es defineixi com a actuació de comunicació pròpiament dita, per exemple: estudis o investigacions de qualsevol tipus, accions encaminades a la dotació o millora d'infraestructures de recollida selectiva, etc. No podràn imputar-se contra aquesta partida de comunicació, les despeses incurrides a la gestió i coordinació d'aquestes campanyes per part del personal adscrit a les propies administracions o d'Ecoembes.

- L'objecte de les campanyes serà el foment de la recollida selectiva d'envasos lleugers, de cartró i paper, i els seu objectiu **informar i conscienciar sobre la importància de la separació dels envasos en origen i el seu dipòsit al contenidor que correspongui** pel seu posterior tractament i reciclatge, amb el darrer fi de millorar quantitativa i qualitativament els resultats obtinguts.

- **Les llegendes a actualitzar** per a descriure la fracció de residus d'envasos a dipositar a cada contenidor han de mantenir una total uniformitat a les diferents campanyes realitzades per les Entitats, i per no generar confusió entre els ciutadans. Per tant la claredat, senzillesa i precisió que han de tenir aquests missatges es fonamental. Així:

    - Contenidor groc: ***"Només envasos de plàstic, llaunes i briks."***

      Es recomana incloure a més alguna referència o missatge aclaratori per evitar que es dipositi en aquest contenidor, material no sol·licitat (ex: *NO PAPER, NO CARTRÓ, NO VIDRE*). A més, es recomana incloure missatges sobre la manera correcta separar-los i dipositar-los: "Plega els envasos, no introdueixin residus d'envasos dins d'altres envasos, no dipositis els envasos amb restes d'altres residus ni líquids, etc.". Cal ressaltar que el contenidor groc no ha de ser únicament definit com el contenidor d'ENVASOS, ja que es una informació que pot induir a confusió a la ciutadania, al existir altres contenidors, com el blau i l'iglú verd, que també assumeixen la recollida selectiva d'envasos, en el seu cas de cartró, paper i vidre respectivament.

    - Contenidor blau: ***"Només envasos de cartró i paper, diaris i revistes"***

      Es recomana incloure a més missatges sobre la manera correcta de separar-los i dipositar-los: "Plega adequadament els envasos de cartró, diposita a l'interior del contenidor els residus de paper i cartró per assegurar el seu reciclatge, etc..".

    - A fi de simplificar el llenguatge i de fer-ho més accessible a tot el públic, es recomana utilitzar **il·lustracions dels diferents tipus d'envasos**,

relacionant-los amb el seu corresponent contenidor i color. És important mostrar els codis de color amb les il·lustracions dels envasos corresponents. Per exemple:

- *Contenidor groc:* il·lustració d'una ampolla d'aigua/refresc, bossa de plàstic, llauna de conserva, pot de refresc, brik de llet o suc, etc.

- *Contenidor blau:* il·lustració de capsa de galetes, de sabates, de cereals, de menjar precuinat, diaris, etc.

- Tots els materials gràfics de la campanya hauran d'incorporar de manera ben visible el logotip d'Ecoembes tal i com figura a continuació. Ecoembes farà arribar aquest logotip en format electrònic, a totes les Entitats que ho sol·licitin.

- També es necessari que qualsevol tipus d'**actuacions més "obertes"** en quant a disseny i implementació (sessions informatives, tallers, exposicions...) acompleixin igualment amb els missatges i principis aquí exposats.

- En cas que els continguts sobre recollida selectiva d'envasos lleugers, de cartró i paper en qualsevol activitat desenvolupada per l'entitat ocupin només una part de les mateixes, els fons de comunicació del present Conveni hauran d'utilitzar-se per a **finançar la part proporcional corresponent**, a determinar per acord de les parts.

- Les campanyes finançades per Ecoembes hauran de dedicar-se **únicament a informar i promoure** entre els ciutadans la recollida selectiva d'envasos lleugers i de paper cartró, excloent qualsevol altra activitat que no es defineixi com a actuació de comunicació pròpiament dita, per exemple: estudis o investigacions de qualsevol tipus, accions encaminades a la dotació o millora d'infraestructures de recollida selectiva, etc.

- En termes generals, Ecoembes no pot finançar campanyes que fomentin, basant-se a la potenciació o exclusió de certs materials d'uns envasos front a altres, el consum de certs productes, ni promoure el consum de productes de cap tipus, ni **participar a accions que difonguin missatges confusos a la ciutadania** que puguin restar eficiència al SIG gestionat per Ecoembes. Per tant, es important que qualsevol contingut o missatge que vulneri aquests principis sigui exclòs de les accions de comunicació.

- Per últim, ressaltar que els envasos inclosos a un sistema integrat de gestió, d'acord a la Llei 11/97 d'envasos i residus d'envasos, han d'identificar-se amb un símbol acreditatiu, idèntic a tot l'àmbit territorial de l'esmentat sistema, que actualment en el cas d'Ecoembes, es l'anomenat Punt Verd. En el cas de que l'esmentat símbol es modifiqués o es canviés per un altre, els envasos inclosos al sistema integrat de gestió, haurien d'adaptar-lo en un termini determinat per seguir acomplint l'objectiu identificatiu del mateix. L'actual símbol gràfic conegut com "El Punt Verd" és una

marca registrada de la que Ecoembes es llicenciataria a Espanya; la finalitat és la identificació dels envasos inclosos al SIG que administra Ecoembes i en conseqüència no és possible la seva utilització per altres fins. Per això, no podrà ser utilitzat com recurs gràfic o de qualsevol tipus al material de campanya que puguin desenvolupar l'Entitat. A més, en cas d'incloure als materials informatius de les campanyes informació sobre el significat de l'esmentat símbol, l'esmentada informació haurà de reproduir fidelment els següents textos aclaratoris.

- ***El Punt Verd és el símbol que actualment acredita la pertinença al SIG gestionat per Ecoembes.*** *Des de l'entrada en vigor de la Llei 11/97 d'Envasos i Residus d'Envasos, totes les empreses envasadores tenen la obligació de recuperar els residus d'envasos dels productes que posin en el mercat per a que siguin reciclats i valoritzats. I per acomplir amb la seva responsabilitat, poden acollir-se al SIG gestionat per Ecoembes el símbol identificatiu del qual és el Punt Verd.*

- ***¿Què és el Símbol Identificatiu?*** *El símbol identificatiu o logotip (actualment Punt Verd), és el símbol mitjançant el qual, totes les empreses envasadores adherides al SIG gestionat per Ecoembes, identifiquen els envasos dels seus productes. Aquest símbol té per tant, caràcter identificatiu.*

- ***¿Què significa aquest símbol?*** *Aquest símbol garantitza que les empreses els envasos de les quals el presenten, acompleixen amb les obligacions establertes a la Llei 11/97, de 24 d'abril, d'envasos i residus d'envasos. I ho estan fent a través del SIG gestionat per Ecoembes. El símbol identificatiu indica per tant que aquest producte està complint amb la Llei.*

- ***¿On es pot trobar aquest símbol?*** *El símbol identificatiu dels envasos pertanyents al sistema integrat de gestió, gestionat per Ecoembes es pot trobar als envasos de multitud de productes de consum domèstic.*

ANNEX VII

INFORMACIÓ SOBRE EL DESENVOLUPAMENT DEL CONVENI MARC

1. Accés a la informació subministrada per les Entitats Locals

Ecoembes facilita l'accés per part de la Agència de Residus, mitjançant el sistema Web de gestió, a tota la informació presentada per les Ens locals del seu territori.

L'esmentada informació inclou, entre altres dades, les quantitats recollides mitjançant recollida selectiva de paper-cartró i recollida selectiva d'envasos lleugers, les quantitats recuperades dels diferents materials indicant orígens i destinacions (recuperador/reciclador) i la via de recuperació, així com els pagaments realitzar per les diferents activitats incloses al Conveni.

La informació estarà disponible per a la Agència de Residus des del moment mateix de la seva recepció i càrrega a Ecoembes.

A l'objecte de facilitar l'ús d'informació, Ecoembes proporciona una sèrie d'informes de control, amb informació agregada de les Entitats del seu territori, ràtios operatius i d'evolució de resultats.

2. Informació anual.

Amb caràcter anual Ecoembes posarà a disposició de la Agència de Residus, abans del 31 de març, la següent informació[124] agregada referida al desenvolupament del Conveni marc:

- Quantitat total, en pes, dels envasos recollits selectivament, gestionats a través del Sistema Integrat, per a cada una de les Unitats de Gestió.

- Nombre i tipus de contenidors instal·lats per a la recollida selectiva de paper-cartró i d'envasos lleugers a cada un dels municipis.

- Aportacions econòmiques realitzades per Ecoembes a les Ens locals, desglossades per Unitat de Gestió, per a les diferents activitats incloses al Conveni.

- Quantitat total, en pes, de cada un dels materials seleccionats a les plantes de selecció de la Comunitat, detallant sortida de materials de cada planta de selecció.

- Quantitat total, en pes, efectivament reciclada o valoritzada del material procedent de la Agència de Residus.

- Rendiments de les plantes de selecció d'envasos lleugers ubicades a la Comunitat, amb les dades disponibles a data d'elaboració de l'informe i segons la definició de rendiment inclosa a l'Annex II.

- Informació sobre els acords assolits amb els gestors de residus per a assegurar la recuperació/reciclatge dels materials posats a disposició d'Ecoembes per les Ens locals de la Agència de Residus. S'inclouran dades d'identificació i

[124] Incloent estimacions per aquells casos en que no s'hagi rebut la informació corresponent a través del sistema de facturació.

direcció dels centres i indicació de les autoritzacions/registres que en el seu cas fossin preceptius pel desenvolupament de l'activitat.

– Informe d'auditor extern en el que es verifiqui que s'ha procedit a la traçabilitat dels materials posats a disposició d'Ecoembes per les Ens locals i/o la Agència de Residus, per a la seva recuperació, reciclatge o valorització.

– Relació d'actuacions de control dutes a terme sobre gestors de residus ubicats a la Agència de Residus.

– Balanç d'ingresos-costos per la col·locació de materials d'envasos procedents de les plantes de selecció ubicades a la Agència de Residus.

ANNEX VIII

MODEL DE CONVENI D'ADHESIÓ D'UNA ENTITAT LOCAL O CONSORCI

CONVENI D'ADHESIÓ DE …….. AL CONVENI MARC FIRMAT ENTRE L'AGÈNCIA DE RESIDUS DE CATALUNYA I ECOEMBES

Mitjançant el present Conveni, (l'Aj., la Mc., de).....(en endavant Entitat local) s'adhereix al Conveni Marc de Col·laboració entre l'Agència de Residus de Catalunya i Ecoembes, participant d'aquesta forma en el Sistema Integrat gestionat per Ecoembes, segons el disposat en l'article 9 del Reglament de desenvolupament de la Llei d'Envasos, assumint tots els compromisos definits en el mateix.

En concret, l'Entitat local ..... assumeix els següents

COMPROMISOS

1. Coneixement del Conveni marc

L'Entitat local manifesta conèixer el contingut del Conveni marc, inclosos tots els seus Annexes, restant obligada pel seu contingut en allò que sigui d'aplicació en funció del règim competencial de gestió aplicable.

2. Vigència i Resolució del Conveni d'Adhesió

El present Conveni entra en vigor amb la firma del mateix i la seva durada és fins la data en què expiri el Conveni Marc al qual s'adhereix.

En el cas de pròrroga del Conveni Marc, s'entendrà prorrogada l'adhesió al nou Conveni Marc excepte si en el termini d'un mes des de la/les data/es en què aquest s'hagi d'entendre prorrogat, l'Entitat manifesti el contrari per escrit a l'Agència de Residus de Catalunya.

El present Conveni d'adhesió serà resolt per les següents causes:

- Per transcurs del termini fixat com duració en el present Conveni.
- Per resolució del Conveni marc entre la Comunitat Autònoma i Ecoembes.
- Per la integració en un altre Entitat que tingui firmat Conveni d'adhesió al Conveni marc.
- Per mutu acord de les parts.
- Per incompliment reiterat per part de l'Entitat Local de les obligacions assumides en el present Conveni.
- Per qualsevol altre causa prevista en el marc normatiu vigent.

3. Designació de recuperador/reciclador dels residus de paper i cartró procedents de la recollida selectiva monomaterial (Contenidor i porta a porta)

D'acord amb allò previst en l'Annex V del Conveni Marc l'Entitat local opta per *(marcar amb una X l'opció escollida):*

☐ Ecoembes designi al recuperador o reciclador al qual s'entregarà el material recollit.

☐ L'Entitat local designarà al recuperador o reciclador al qual li entregarà el material recollit, comprometent-se a comunicar aquesta designació a Ecoembes:

4. Selecció d'Envasos lleugers

D'acord amb el previst en l'Annex V del Conveni Marc l'Entitat titular de la planta de selecció opta per *(marcar amb una X l'opció escollida):*

☐ Ecoembes designi als recuperadors o recicladors als quals s'entregaran els materials seleccionats.

☐ L'Entitat titular de la planta designarà als recuperadors o recicladors als quals se'ls entregaran els materials seleccionats, comprometent-se a comunicar aquesta designació a Ecoembes:

I com a mostra de conformitat amb l'antecedent firmen el present Conveni per triplicat exemplar l'Agència de Residus de Catalunya i l'Entitat local anteriorment mencionades.

A _____, el _____ de _____ de _____.

Per l'Agència de Residus de Catalunya Per l'Entitat local

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I. Copia de la Autorización del Sistema Integrado de Gestión.

ANEXO II. Colaboración económica de Ecoembes.

ANEXO III. Facturación y documentación.

ANEXO IV. Procedimientos de seguimiento y control de actividades.

ANEXO IV.I Procedimientos de seguimiento de la recogida selectiva.

- **IV.I.1.** Programa de caracterización de envases ligeros
- **IV.I.1. bis** Caracterización del papel-cartón de la recogida monomaterial
- **IV.I.2.** Procedimiento de rechazo de vehículos de recogida de envases ligeros en instalaciones.
- **IV.I.3.** Procedimiento de seguimiento de la calidad del servicio de recogida selectiva.
- **IV.I.4.** Procedimiento de verificación de la contenerización.

ANEXO IV.II. Procedimientos de seguimiento de la selección.

- **IV.II.1.** Especificaciones Técnicas de los Materiales Recuperados (ETMR); modificación, cumplimiento y control.
- **IV.II.2.** Procedimiento de disconformidad.
- **IV.II.3.** Procedimientos de seguimiento operativo en plantas de selección de envases ligeros.

ANEXO V. Designación del recuperador/ reciclador de los materiales recuperados.

ANEXO VI Características y criterios para la realización de campañas de comunicación.

ANEXO VII. Información sobre el desarrollo del Convenio marco.

ANEXO VIII. Modelo de Convenio de Adhesión de una Entidad local.

ANEXO I.
COPIA DE LA RESOLUCIÓN DE AUTORITZACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

ANEXO II

COLABORACIÓN ECONÓMICA DE ECOEMBES

En el presente Anexo se define la colaboración económica de Ecoembes para las diferentes actividades incluidas en el Convenio.

Los conceptos, importes y requisitos de este Anexo, están actualizados para el año 2013 y se actualizarán en enero de cada año conforme a lo establecido en el apartado de "Criterios de revisión de las condiciones económicas".

Los conceptos, importes y requisitos de este anexo entran en vigor el día 1 del mes de la firma del Convenio marco, salvo que se especifique otro plazo en el apartado correspondiente.

Para todas aquellas cantidades económicas o datos/parámetros que estén referenciados a años naturales, y en el caso de que la fecha de entrada en vigor o finalización del Convenio no coincida con el inicio o fin del año natural, la cantidad económica o el dato/parámetro considerado para ese año, será el correspondiente a la parte proporcional del año en el que el Convenio esté en vigor.

ÍNDICE

- Conceptos y definiciones básicas.
- Recogida monomaterial de papel-cartón en contenedor específico.
- Recogida puerta a puerta de envases de cartón generados en el comercio urbano.
- Recogida de envases ligeros en contenedor específico.
- Transporte de envases ligeros.
- Gestión de envases ligeros a través de estaciones de transferencia.
- Selección de envases ligeros.
- Gestión de residuos de envases a través de puntos limpios.
- Colaboración en la realización de campañas de comunicación.
- Colaboración en el desarrollo de acciones de promoción.
- Criterios de revisión de las condiciones económicas.

1. Conceptos y definiciones básicas

En este apartado se definen una serie de conceptos asociados con los municipios y la distribución de su población, y que definen el tipo de servicio-actividad que debe ser desarrollado para cubrir las necesidades de los usuarios y garantizar una correcta participación de éstos en la recogida selectiva. Los aspectos incluidos son el tamaño de la población, la actividad turística, la distribución territorial y la densidad urbana.

1.1. Tipología de municipios

Los municipios se tipificarán atendiendo a la siguiente clasificación, tomando como referencia la última población de derecho publicada por el INE a primeros de enero del año de aplicación:

Tipología urbana:	municipios con población igual o superior a los 50.000 habitantes.
Tipología semiurbana:	municipios con población entre 5.000 y 50.000 habitantes.
Tipología rural:	municipios con población igual o inferior a 5.000 habitantes.

1.2. Población generadora y población generadora incorporada

Se define ***población generadora***[125] de un municipio como la suma de la población de derecho, más la parte de la población turística[126] que habría que considerar para dimensionar un servicio ajustado a la generación real de residuos de envases, teniendo en cuenta la influencia de esa población turística. Aplica a municipios con un impacto elevado de la actividad turística. Cuando se implanta el servicio de recogida selectiva pasa a considerarse la ***población generadora incorporada*** (para la recogida monomaterial de papel-cartón y/o para la recogida de Envases ligeros).

Para el cálculo de la población generadora, en primer lugar se estima la población turística bien a través de las plazas de alojamientos turísticos y su porcentaje de ocupación a lo largo del año, o bien a través de la evolución mensual de la generación de residuos domésticos; en función del valor obtenido se determina si el municipio se considera turístico o no; si se considera turístico se establece si el turismo es estacional o no estacional; finalmente se aplica la fórmula para calcular la población generadora, en función de si el turismo es estacional o no estacional.

El proceso completo es el siguiente:

Estimación de la población turística. Se aplica una de las siguientes metodologías:

- Si se dispone de estadísticas completas y actualizadas en el ámbito municipal, se estima la población turística en función de las plazas de alojamientos turísticos y el porcentaje de ocupación a lo largo del año. Como alojamientos turísticos se consideran: hoteles, campings, turismo rural, apartamentos y segundas residencias.

[125] El concepto de población generadora está relacionado con el concepto de ***población vinculada***, siendo ésta la suma de la población de derecho más el total de la población turística.
[126] Aunque nos referimos a población turística, el concepto sería aplicable a la población flotante derivada de otra actividad o situación.

En el caso de segundas residencias se consideran 3,5 personas por vivienda, y como porcentaje de ocupación, se toma la mitad de los fines de semana en el período de enero a mayo y de octubre a diciembre; y el mismo porcentaje de ocupación que en los establecimientos hoteleros para el período junio a septiembre. A partir de la población turística de cada mes, se obtiene la población turística anual como media aritmética de la población turística mensual.

- Si se dispone de datos completos y actualizados sobre generación mensual de residuos domésticos [127] por municipio, se estima la población turística en función de la variación de la producción mensual de residuos respecto al mes de febrero, que se toma como mes base. La variación de la producción de cada mes se divide por el ratio de cantidad generada por habitante (según el dato del mes de febrero) para obtener el incremento de población (es decir, la población turística) de cada mes. A partir de la población turística de cada mes, se obtiene la población turística anual como media aritmética de la población turística mensual.

Determinación de si se trata de un municipio turístico o no turístico

Una vez estimada la población turística anual se calcula el siguiente ratio:

Ratio = (población de derecho + población turística anual)/población de derecho

Si este ratio es superior a 1,64 se trata de un municipio turístico y aplica el concepto de población generadora; si es inferior a 1,64 se trata de un municipio no turístico.

Clasificación entre turismo estacional y turismo no estacional

Para clasificar el turismo en estacional o no estacional, se analiza la evolución mensual de la generación de residuos sólidos urbanos y se calcula un índice igual a la desviación típica de los datos de los 12 meses dividido por la media anual de la generación. Si este índice es inferior a 0,2 se trata de un municipio turístico no estacional, y si el índice es superior a 0,2 se trata de un municipio turístico estacional.

Cálculo de la población generadora

La población generadora se obtiene sumando a la población de derecho, la parte de la población turística que habría que considerar para dimensionar un servicio ajustado a la generación-aportación real de residuos de envases. Se calcula de forma diferente si se trata de un turismo estacional o no estacional.

- En el caso de municipio turístico estacional

Se considera que la ampliación del servicio de recogida selectiva debida a la población turística se puede realizar, en parte, con un aumento de la frecuencia de recogida; por eso se hace una corrección a la población turística a considerar.

[127] Para realizar este análisis el municipio deberá disponer de estadísticas completas sobre los residuos generados en los hogares como consecuencia de las actividades domésticas, diferenciándose de otros residuos que pueden asimilase a los anteriores y que se generan en servicios e industrias, en la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas, etc.

La población generadora se calcula aplicando la siguiente fórmula:

Población generadora = población de derecho + (población turística – 0,64 población de derecho)

En el caso de municipio turístico estacional, la población generadora no aplica en relación a la tipología del municipio definido en el apartado 1.1.

- En el caso de municipio turístico no estacional

En este caso se tiene en cuenta que la población turística produce residuos de envases (en cantidad y en agregación) de forma diferente a la población de derecho y que, por lo tanto, no precisa de los mismos medios de recogida; por eso se hace un ajuste a la población turística estimada.

La población generadora se calcula aplicando la siguiente fórmula:

Población generadora = población de derecho + (0,6 x población turística)

En el caso de municipio turístico no estacional, la tipología de municipio según la clasificación del apartado 1.1. se establecerá con el dato de la población generadora.

En ambos casos, tanto si se trata de turismo estacional o no estacional, la población turística calculada aplicará, como mínimo, para un año natural y podrá ser revisada con carácter anual por acuerdo de las partes, siempre y cuando las variaciones en los datos supongan una modificación de la población generadora de ± 25%.

La ***población generadora incorporada***, a la recogida de envases ligeros o a la recogida de papel-cartón, se determinará para cada municipio de acuerdo a la población turística a la que se preste cada servicio de recogida.

1.3. Índice de dispersión poblacional (IDP)

Ciertos municipios semiurbanos y urbanos están formados por varias entidades de población[128], algunas de ellas de población inferior a los 5.000 habitantes y que, de tratarse de municipios autónomos, serían considerados rurales.

Para tener en cuenta esta realidad, se propone un indicador de dispersión poblacional (IDP), apoyado en factores poblaciones y territoriales, y que asigne a los municipios semiurbanos y urbanos un índice que refleje su parcial "ruralidad", y que considera los siguientes aspectos:

4. La población de las distintas entidades, representada por las siguientes variables:
    - Ratio de población en entidades de pequeño tamaño[129] **(PEPT).**

[128] Se considera entidad de población (definición INE) a cualquier área habitable del término municipal claramente diferenciada dentro del mismo y conocida por una denominación específica que la identifica sin posibilidad de confusión.
[129] Entidades de población de menos de 2.000 habitantes.

- Ratio de población no incluida en las entidades principales[130] **(PNEP).**

5. Las entidades de población en las que se agrupan los habitantes:
   - Ratio de número de entidades de población de menos de 5.000 habitantes **(EP≤5M).**

6. Las distancias existentes entre las distintas entidades representadas por la variable.
   - Distancia media real entre las entidades de población **(D).**

Los valores de las variables anteriores se transforman a una escala 0-1, de tal forma que el valor 0 de la variable recodificada corresponda con el valor medio de la variable en el ámbito estatal y el valor 1 se corresponda con el valor máximo existente.

El Indicador de Dispersión Poblacional (IDP), conjuga las cuatro variables una vez transformadas a escala 0-1, a través de un modelo matemático definido como la media de los valores de las distintas variables, recogido conforme a la siguiente fórmula:

$$IDP_x = \frac{PNEP_x + PEPT_x + (EP \leq 5M_x) + D_x}{4}$$

- Donde:
  - $PNEP_X$: Factor de población no incluida en las entidades principales del municipio 'x'. Este factor se obtendrá de acuerdo a los datos poblacionales del INE.
  - $PEPT_X$: Factor de población en entidades de pequeño tamaño en el municipio 'x'. Este factor se obtendrá de acuerdo a los datos poblacionales del INE.
  - $EP \leq 5M_X$: Factor de entidades de población inferior o igual a 5.000 hab. en el municipio 'x'. Este factor se obtendrá de acuerdo a los datos del INE.
  - D_X: Factor de distancia media entre entidades del municipio 'x'. Este factor se obtendrá de acuerdo a los datos reales de distancia

Si la población no incluida en las tres entidades principales mayores de 5.000 habitantes es inferior al dato medio de todo el territorio nacional, no será de aplicación el IDP. Es decir si PNEP=0 entonces IDP=0. En todo caso, el valor del IDP no puede ser superior al ratio entre la población de las entidades de menos de 5.000 habitantes y la población total.

Por tanto, se define como índice de dispersión poblacional (IDP), el índice resultante de aplicar la metodología específica que determina el grado de ruralidad de aquellos municipios urbanos o semiurbanos que, no teniendo tipología rural en función de su población, poseen ciertas características asimilables a esta tipología. Este índice se tendrá en cuenta en el cálculo del pago por recogida selectiva de envases ligeros y de papel-cartón, de acuerdo a lo previsto en los respectivos apartados.

El IDP calculado aplicará, como mínimo, para un año natural y podrá ser revisado con carácter anual por acuerdo de las partes, siempre y cuando las variaciones en los datos de origen supongan una modificación del índice del $\pm$ 25%.

En el caso de Entidades formadas por varios municipios, el IDP se calcula para cada uno de ellos y, si es necesario obtener el IDP agregado para la aplicación de las fórmulas de pago, se obtiene mediante ponderación por la población generadora.

[130] Son las tres entidades de mayor población, siempre que tengan más de 5.000 habitantes.

1.4. Factor de Horizontalidad (FH)

Este factor es un indicador de la densidad "urbana" de los municipios en base a su horizontalidad urbanística. Al igual que el Índice de Dispersión Poblacional, lo que hace es asignar un "grado de ruralidad" a ciertos municipios urbanos o semiurbanos.

Este factor tiene en cuenta la **estructura urbanística de los municipios**, basándose en la distribución de las alturas de sus edificios según datos oficiales publicados por el INE. Se considera que los municipios más horizontales (mayor porcentaje de edificios de baja altura) tienen una menor densidad de población y que necesitan más contenedores para conseguir una distancia promedio de los usuarios a los contenedores.

Para estimarlo se hacen dos grupos de alturas de edificios, sumando los porcentajes de cada altura: porcentaje de 1 a 2 alturas (HOR) y porcentaje de 5 o más alturas (VER). Se obtienen los porcentajes promedios en España de cada grupo ($HOR_{PROMEDIO}$ y $VER_{PROMEDIO}$) para los municipios urbanos, y se obtiene el siguiente valor para cada municipio urbano:

$$Porcentaje\ de\ horizontalidad = (HOR - HOR_{PROMEDIO}) + (VER_{PROMEDIO} - VER)$$

Este porcentaje de horizontalidad se convierte a un factor de horizontalidad (FH) que tenga un valor entre 0 - 1. Asociamos el valor 1 al municipio con mayor valor y el valor 0 para un porcentaje establecido como promedio. Se calcula el factor linealmente entre 0 y 1 para todos los municipios urbanos. Se repite el mismo proceso descrito anteriormente para los municipios semiurbanos.

Un factor de horizontalidad de valor 1 significa que el municipio, aunque por población tenga tipología urbana, por estructura urbanística es rural y, por lo tanto, la dotación de contenedores necesaria sería la de un municipio rural.

Por tanto, se define como Factor de Horizontalidad (FH), el valor resultante de aplicar la metodología específica que determina el grado de ruralidad de aquellos municipios urbanos o semis que, no teniendo tipología rural, poseen ciertas características asimilables a esta tipología. Este índice se tendrá en cuenta en el cálculo del pago por recogida selectiva de envases ligeros y de papel-cartón, de acuerdo a lo previsto en los respectivos apartados.

El FH calculado aplicará, como mínimo, para un año natural y podrá ser revisado con carácter anual por acuerdo de las partes, siempre y cuando las variaciones en los datos de origen supongan una modificación del factor del $\pm$ 25%.

En el caso de Entidades formadas por varios municipios, el FH se calcula para cada uno de ellos y, si es necesario obtener el FH agregado para la aplicación de las fórmulas de pago, se obtiene mediante ponderación por la población generadora.

1.5. Tratamiento conjunto del IDP y del FH

En los municipios que tienen un valor distinto de 0 tanto para el IDP como para el FH, se aplica lo siguiente:

- Se calcula el IDP para el total de la población del municipio.
- El FH calculado se multiplica por el porcentaje de población que reside en los núcleos principales[131] del municipio, obteniendo un nuevo valor de FH.
- Se suman ambos índices; si la suma es superior al valor 1, se asigna valor 1.

En tabla adjunta se incorpora el listado con el valor de los distintos indicadores para los municipios de la Comunidad:

[131] Ídem nota 5.

2. Recogida monomaterial de papel-cartón en contenedor específico

Determinación del porcentaje del papel-cartón recogido responsabilidad del SIG

Dado que en este servicio se recogen, además de envases domésticos de papel-cartón, envases de cartón de origen comercial y residuos de papel no envase, la responsabilidad del SIG en esta actividad de recogida debe ajustarse al porcentaje correspondiente a los envases adheridos al mismo.

Durante el período de vigencia del presente convenio aplicarán a la facturación por esta actividad los siguientes porcentajes sobre el material recogido:

- Año 2013, 2014 y 2015 y hasta la finalización del Convenio: Porcentaje de envases: 40% siempre y que las cantidades recogidas totales en el ámbito de Catalunya sean iguales o inferiores a las del año 2011.

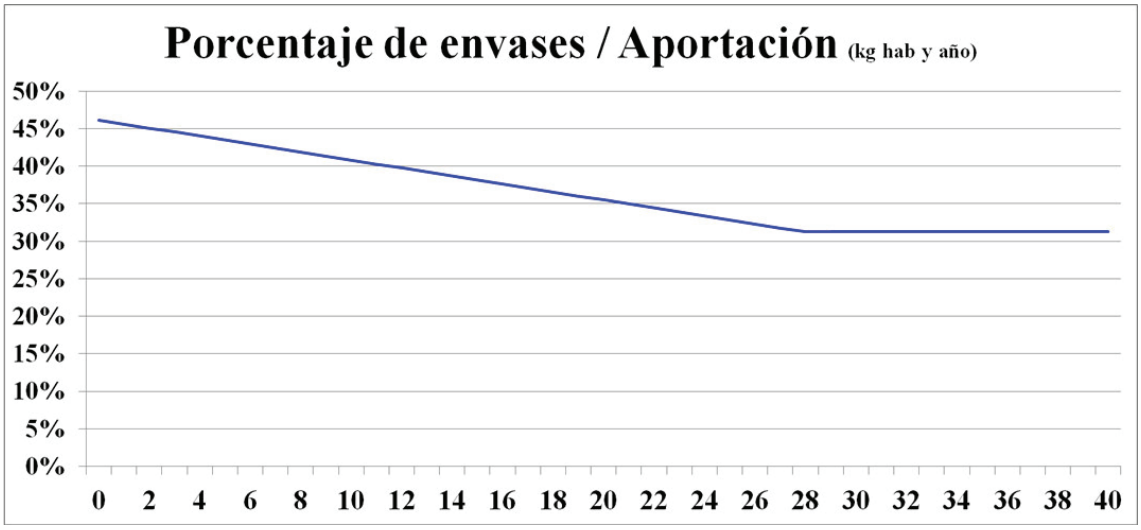
- Alternativamente y prèvia petición de las entidades locales adherides al Convenio que estén interessades, a partir del 1 de enero del 2016[132]: el porcentaje resultante de la aplicación de la siguiente recta, en función de la *aportación*[133]:

Aportación	***Porcentaje de envases[134]*:**
< 28 kilos/habitante año	[46,15500 - (*aportación* x 0,53260)]/100
≥ 28 kilos/habitante año	31,24%

132 Durante el mes de febrero del año 2016 se cuantificará la cantidad total de PC recogida en el ámbito de la Comunidad Autónoma, realizando en su caso las estimaciones necesarias por la facturación no recibida. En el caso de que la cantidad total recogida supere la cantidad total recogida en el año 2011, se procederá a una regularización aplicando la fórmula prevista en este apartado (porcentaje en función de la aportación por habitante en el año 2014), salvo que Ecoembes decida lo contrario. En el caso de que se lleve a cabo la regularización, Ecoembes elaborará una única factura rectificativa para cada unidad de gestión.

133 Kilos recogidos por habitante y año por Entidad (población generadora), considerando conjuntamente todos los sistemas de recogida de recogida monomaterial implantados en la Entidad, en el año natural inmediatamente anterior al de aplicación del porcentaje. En el caso de municipios que se segreguen de una Entidad, asumirán el porcentaje de la Entidad a la que se integre, o en su defecto de la Entidad de la que se ha separado. En el caso de que una entidad no haya cargado en un ejercicio kilos recogidos de uno o varios meses, se entenderá a efectos del cálculo del porcentaje de envases correspondiente a la recogida monomaterial, que no ha habido recogida en esos periodos, salvo que la incorporación de la entidad a la recogida monomaterial se haya producido a mitad del ejercicio precedente, en cuyo caso sólo se tendrá en cuenta los datos de los meses con información a contar desde el primer mes de puesta en marcha

134 El porcentaje de envases de aplicación se calculará una vez finalizada la facturación completa del año, no pudiendo generarse facturas del ejercicio siguiente hasta disponer de la información necesaria para ello. En el caso de regularizaciones en la facturación del año de referencia, sólo se revisará el porcentaje de envases de cartón adheridos si la variación en la aportación (kg/hab.año) es superior al 25%.



- A partir del año 2016 se llevará a cabo la modificación de la recta que define el porcentaje de material adherido, el año posterior al que se detecte una variación acumulada superior al 25% en la cantidad de envase comercial adherida voluntariamente al SIG, en relación al año 2011[10]. Para ello, Ecoembes deberá justificar a las Entidades y/o Comunidad Autónoma esta circunstancia a lo largo del segundo trimestre del año posterior al que se haya producido la variación acumulada, calculando y comunicando el nuevo valor durante el último trimestre de este año, para su aplicación a partir del año siguiente. La modificación de la recta para el $año_{X+1}$ se hará aplicando la siguiente fórmula:

Aportación	***Porcentaje de envases[9]* año$_{(x+1)}$:**
< 28 kilos/habitante año	[46,15500 - (*aportación año$_{(x)}$* x 0,53260)]/100 + Actualización por adhesión comercial *año$_{(x)}$*
≥ 28 kilos/habitante año	31,24% + Actualización por adhesión comercial *año$_{(x)}$*

Donde la Actualización por adhesión comercial (*Actualización*) es un porcentaje que se calcula de la siguiente forma[135]:

$$Actualización\ año_{(x)}\ (\%) = 4{,}25\% \times \left(\frac{Cantidad\ adherida\ comercial\ año_{(x-1)}}{Cantidad\ adherida\ año\ 2011^{10}} - 1\right)$$

El mismo proceso de ajuste se llevará a cabo en posteriores años cuando se produzcan variaciones acumuladas del 25 % sobre el último valor de adhesiones voluntarias considerado, utilizándose la misma fórmula aplicándola a los años de referencia.

[135] Considerando que en el año 2011 había un total de 86.000 t de envases de cartón comercial adheridos voluntariamente al SIG y que el porcentaje de envase comercial adicional considerado adherido voluntariamente al SIG en la recta para los años 2014 y 2015 ha sido de un 4,25%.

Para Entidades de nueva incorporación el porcentaje de envases de aplicación para el primer año será del 40%.

Si una Entidad no está de acuerdo con el porcentaje considerado en este apartado, podrá solicitar el desarrollo de un plan de caracterización del material siguiendo lo establecido en el ANEXO IV.I.1 BIS, tras cuya conclusión el valor obtenido será de aplicación en la facturación. Ecoembes también podrá acogerse a lo previsto en el citado anexo para una determinada Entidad, si existen pruebas razonables de que el porcentaje señalado en este apartado no representa el porcentaje real de envases de papel-cartón adheridos al SIG.

Fórmula de pago por la recogida monomaterial

El pago de Ecoembes por la recogida monomaterial de papel-cartón en contenedores específicos, se compone de una parte asociada a los contenedores instalados, que denominaremos parte fija, y otra parte asociada al material recogido, que denominaremos parte variable.

Este sistema de pago aplica a los sistemas de recogida mediante iglú, contenedor de carga trasera con tapa cerrada[136], contenedor de carga lateral[137] con tapa cerrada, contenedor soterrado con tapa cerrada y bolseo (puerta a puerta doméstico). Para cualquier sistema de recogida monomaterial de papel-cartón diferente de los mencionados, se deberá definir en un acuerdo particularizado previo con Ecoembes.

Si en una Entidad coexisten varios sistemas, la facturación se realizará para cada sistema por separado, teniendo en cuenta la población generadora incorporada a la que se presta servicio con cada uno de ellos[138] y las cantidades recogidas por cada sistema**.**

2) PARTE FIJA: pago asociado al despliegue del servicio

El despliegue del servicio se refiere a los contenedores efectivamente instalados en las proximidades del domicilio del consumidor. Este pago incluye la amortización y carga financiera de adquisición de los contenedores, el lavado, mantenimiento y reposición de los mismos, el coste de movimientos improductivos y un porcentaje correspondiente a gastos de estructura, gastos generales y beneficio industrial.

El importe del pago mensual se calcula ***en función de la población generadora*** incorporada a la recogida monomaterial de papel-cartón cuando la dotación de contenedores alcance o supere los siguientes ratios de referencia:

[136] Se considera tapa cerrada cuando los contenedores disponen de un sistema de bloqueo/cierre que evita la apertura total de la tapa, debiéndose depositar el papel-cartón a través de unas bocas de tamaño limitado.
[137] Carga lateral incluye cualquier sistema en el que el operario/conductor no tiene que bajar de la cabina para realizar la operación de descarga de los contenedores.
[138] El reparto de población generadora a cada sistema de recogida, salvo que se conozca el reparto real, se realizará un reparto proporcional o bien en función de la dotación [Dot] asociada a cada sistema, bien en función de los kilos recogidos siempre que su pesaje pueda ser diferenciado.

Dotación de Referencia [Dot Ref][l/hab]	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Soterrados[139]
Urbana	6	7,50	7,50	6
Semi	7,5	9,38	9,38	7,5
Rural	10,9	13,63	10,90	10,9

En este caso aplicarán los siguientes importes unitarios (€/hab y año):

Importe unitario (€/hab y año)	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Soterrados
Urbana	0,34208	0,45663	0,74631	0,95988
Semi	0,41515	0,56549	0,92298	1,19092
Rural	0,57738	0,75148	1,04263	1,70833

Si la dotación [Dot][140], es inferior a la considerada de referencia, el pago se hace en función de los litros efectivamente instalados, aplicando los siguientes importes (€/litro y año):

Importe unitario (€/litro y año)	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Soterrados
Urbana	0,05703	0,06089	0,09951	0,15997
Semi	0,05534	0,06030	0,09840	0,15878
Rural	0,05295	0,05514	0,09566	0,15674

Todos los importes unitarios[141] señalados se incrementarán en unos porcentajes, por la consideración del pago por gestión administrativa [pg], con la siguiente cuantía:

Tipología urbana: 6,5 %
Tipología semiurbana y rural: 8 %

El cálculo de la dotación se realizará por municipio y sistema de recogida.

[139] Dado que la recogida de este tipo de contenedores se puede realizar en rutas conjuntas con los otros tipos de recogida se podrá, siempre que su presencia se considere no significativa, incorporar a todos los efectos dentro del sistema mayoritario.
[140] [Dot]= litros totales instalados por sistema de recogida/población generadora incorporada a ese sistema
[141] Los importes unitarios de las tablas están calculados considerando un número de lavados anuales por contenedor de 3, 2, 1, para las tipologías urbana, semiurbana y rural, respectivamente. Se podrá considerar un número de lavados adicional, en casos específicos, siempre que la Entidad demuestre documentalmente (mediante partes de lavado) que ha llevado a cabo los lavados correspondientes a todo su parque de contenedores, y demuestre mediante informes, con soporte gráfico, la necesidad de aumentar los lavados, indicando en su caso, los contenedores a los que se aplicaría este aumento.

El importe del pago fijo se obtendrá, inicialmente, aplicando una de las fórmulas siguientes en función de si se ha alcanzado, o no, la dotación de referencia, y en base al *porcentaje de envases* calculado al principio del apartado:

Si se ha alcanzado la dotación de referencia:

***Parte fija (A)** = (importe unitario por habitante y año/12) x (1+pago por gestión administrativa) x población generadora incorporada mes de referencia x porcentaje de envases*

Si no se ha alcanzado la dotación de referencia:

***Parte fija (A)** = (importe unitario por litro instalado y año/12) x (1+pago por gestión administrativa) x litros instalados mes de referencia x porcentaje de envases*

Al importe obtenido ***A*** se aplicarán, en su caso, los siguientes ajustes:

Incremento del pago fijo por características poblacionales y urbanísticas de la Entidad: índice de dispersión población (IDP) y factor de horizontalidad (FH)

Este ajuste se corresponde con un incremento de los contenedores instalados que se pueden facturar, en función del valor de los parámetros IDP y FH, definidos en el apartado 1 del presente Anexo. Su finalidad es introducir el criterio de proximidad de los usuarios a los contenedores a la hora de determinar la dotación adecuada. Con la aplicación de estos factores, algunos municipios urbanos y semiurbanos pueden aproximar su dotación límite a la definida para los municipios rurales, considerando que tienen una cierta "ruralidad" en la distribución de su población.

El máximo valor de la suma del IDP y del FH es 1; a este valor máximo le correspondería el "Incremento máximo de dotación" calculado como la diferencia entre el ratio de referencia (litros/hab) de un municipio rural y el ratio de referencia (litros/hab) de un municipio urbano o semiurbano, en su caso, para cada sistema de recogida selectiva.

Para los municipios que tengan un valor IDP+FH[142] diferente de cero, el aumento de la dotación de contenedores a facturar se calcula como:

Incremento ratio contenerización (l/hab) = Incremento máximo dotación (l/hab) x (IDP + FH)

Si la dotación realmente instalada, siendo superior a la de referencia, no alcanza el nuevo ratio de contenerización (suma del ratio de referencia más el incremento), el ajuste del pago fijo se calculará en función de los litros instalados:

[142] Calculado según lo previsto en el apartado 1.5 del Anexo II

Incremento pago fijo *= (litros instalados – litros según dotación de referencia por tipología) x importe unitario (€/lt/año) por tipología/12 x (1+pago por gestión administrativa) x porcentaje de envases*

Si la dotación realmente instalada supera el nuevo ratio de contenerización, el ajuste del pago fijo se calculará en función de la población generadora:

Incremento pago fijo*= población generadora x incremento ratio contenerización x importe unitario (€/lt/año) por tipología/12 x (1+pago por gestión administrativa) x porcentaje de envases*

El nuevo importe del pago fijo (***A****) se obtendrá sumando al valor inicial el "*Incremento pago fijo":*

A = A + Incremento pago fijo por dispersión poblacional*

Ajuste del pago fijo en función de pago variable

Al importe *A** obtenido se le realiza un ajuste, para que el pago por la parte fija no supere un cierto porcentaje de la suma de la parte fija y la parte variable:

	Iglú	**Carga trasera**	**Carga lateral**	**Soterrados**
Condición	A* ≤ 61% (A*+C)	A* ≤ 62% (A*+C)	A* ≤ 84% (A*+C)	A* ≤ 89% (A*+C)

Aplicando esta condición se obtiene el importe final a facturar como parte fija, que será:

Iglú	**Carga trasera**	**Carga lateral**	**Soterrados**
Mínimo (A*; 1,56410 x C)	Mínimo (A*; 1,63158 x C)	Mínimo (A*; 5,2500 x C)	Mínimo (A*; 8,09091 x C)

Para las Entidades en las que haya transcurrido menos de tres años naturales desde que se implantó la recogida selectiva de papel-cartón, no se aplicará este ajuste, de forma que el posible incremento que ello suponga pueda ser destinado por la Entidad a acciones de fomento, promoción y mejora de la recogida selectiva.

A efectos de la aplicación del concepto de ajuste del pago fijo en función del pago variable se considera:

C= Pago total de la parte variable = B + Incremento por dispersión poblacional*

Plus fijo anual por efectividad del sistema de recogida

Aplica a municipios que hayan recogido durante el año transcurrido[143] una cantidad K[144] de papel-cartón por población generadora y sistema de recogida, superior a una aportación de referencia (Kref) y que tengan instalados un número de litros [Dot] por población generadora y sistema de recogida superior a la dotación de referencia una vez corregidos, en su caso, por los factores IDP y FH.

El plus fijo anual consiste en un aumento del número de contenedores que pueden ser facturados.

Se establece la siguiente aportación de referencia y efectividad (definida como kilos recogidos por litro instalado):

	Años 2013-2014	**Años 2015-2017**
Aportación referencia (Kref)	24,2	26,1
Efectividad (Ef)	4	4

El importe del plus fijo por efectividad se calcula se la siguiente forma:

Plus por efectividad = Suma de la facturación fija a lo largo del año x Z

Donde Z es el valor mínimo de los siguientes:

Min ((*Z_{1}*= (K-K ref)/Ef)/Dot facturada[145]; *Z_{2}*= (Dot-Dot facturada)/Dot facturada)

La entidad remitirá la factura de este plus por efectividad de forma anual, una vez cerrada la facturación del año precedente

2) PARTE VARIABLE: pago asociado al material recogido

Este concepto incluye los costes de personal, la amortización y carga financiera de adquisición de los vehículos y los costes de explotación y mantenimiento de los mismos, incluyendo un porcentaje correspondiente a gastos de estructura, gastos generales y beneficio industrial. Para determinar el pago diferencial de la parte variable se incluye un porcentaje como pago de gestión administrativa y se descuenta el ahorro por eliminación.

Los kilos de envases a facturar serán calculados aplicando el *porcentaje de envases* al total de kilos entregados en instalación de recuperación o reciclado.

Parte variable (B*) = pago variable por recogida (B) + pago gestión administrativa (E) – ahorro eliminación (D)

[143] En el caso por cambio de sistema de la recogida a mitad de ejercicio, el cálculo de los pluses se realizará por la parte proporcional del ejercicio hasta su cambio

[144] K=kilos recogidos por sistema de recogida en un municipio/población generadora incorporada a ese sistema.

[145] Dot facturada= Mínimo([Dot ref]+ Incremento máximo dotación (l/hab) x (IDP + FH); [Dot])

Donde: B = b x kilos de envases
E = b x porcentaje de gestión administrativa x kilos envases
D = d x kilos envases

El factor b[146] [Importe unitario de pago variable] €/kg toma los siguientes valores unitarios por tipología y por sistema:

(€/kg) tipología	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Soterrados	Bolseo (pap)
Urbana	0,06468	0,07070	0,03990	0,04294	0,12992
Semi	0,07935	0,11085	0,06153	0,07860	0,13045
Rural	0,12452	0,14209	0,07823	0,08260	0,13045

El porcentaje por gestión administrativa es el siguiente:

Tipología urbana:	6,5 %
Tipología semiurbana y rural:	8 %

En el caso de Unidades de Gestión que agrupen varios municipios si no se pueden desagregar las cantidades recogidas en cada uno, se realizará un reparto de los kilos por habitante de manera proporcional a la población asignada y sistema de recogida por la entidad.

El valor unitario *(d)* por eliminación toma el valor[147]: d = *0,03123 €/kg*

Si hay indicios de que el cartón recogido mediante este sistema no cumple la ETMR del Anexo IV para la calidad 1.01, se podrá llevar a cabo un control de calidad. De confirmarse el incumplimiento, la Entidad y Ecoembes realizarán un análisis de la situación de las infraestructuras y la adecuación de las mismas. Ecoembes podrá aportar, para dicho análisis, un análisis de contenerización "in situ" detallado. Si como consecuencia del análisis realizado, se determina la necesidad de introducir mejoras, la Entidad las implantará en un plazo máximo de 2 meses. Transcurrido dicho plazo sin que las medidas se hayan implantado, se aplicará un ajuste en el pago variable en función del porcentaje de impropios que supere los admitidos en la ETMR.

En el caso de la recogida mediante el modelo multimaterial o reciclable (contenedor azul con tapa amarilla) el material de papel-cartón a considerar será el que se recupere mensualmente en la planta de selección y se entregue al correspondiente reciclador.

[146] El importe unitario variable incorpora el coste de personal específico de la Comunidad Autónoma, en función del promedio de coste de los convenios laborales del sector

[147] Correspondiente al coste de eliminación en el ámbito de la Comunidad Autónoma, para vertederos controlados y que hayan internalizado las partidas de gasto de todas las operaciones necesarias para una correcta gestión, incluido el sellado y vigilancia.

Incremento por dispersión poblacional

El ajuste por dispersión poblacional se corresponde con un incremento del importe unitario de pago variable en los municipios urbanos o semiurbanos que tengan un IDP (Índice de dispersión de población) superior al valor 0, para tener en cuenta su parcial "ruralidad".

El valor máximo ("*Incremento máximo pago variable*") del ajuste de la parte variable (que correspondería a un IDP=1), se calcula como diferencia entre el importe unitario de pago variable (€/kg) de un municipio rural y el de un municipio semiurbano o urbano, en su caso, para cada sistema de recogida.

En los municipios que tengan un IDP superior a 0, el ajuste del importe unitario de pago variable sería:

Incremento pago variable unitario (€/kg) = Incremento máximo pago variable x IDP x (1 + pago por gestión administrativa)

El importe del ajuste se calcularía entonces:

Incremento pago variable por dispersión poblacional (€)= incremento pago variable unitario x kilos envases

Este incremento del pago variable se sumará al importe obtenido inicialmente en la parte variable, para obtener la cantidad final a facturar por este concepto.

La entidad remitirá, con carácter mensual, la factura por la parte fija A* considerando la población generadora incorporada a la recogida selectiva de papel-cartón o, en su caso, los litros efectivamente instalados en la Entidad durante el mes de referencia, y por la parte variable por los kilos de envases de papel-cartón recogidos durante el mes de referencia

Plus variable anual por eficiencia del sistema de recogida

Con el fin de fomentar la mejora de la eficiencia de la recogida selectiva, se establece un sistema de incentivación a los municipios que recojan cantidades por encima de unas aportaciones de referencia.

Aquellas entidades que hayan recogido, en un determinado sistema de recogida, durante el año considerado una cantidad por habitante que supere la aportación de referencia [Q_1] definida a continuación, recibirán un plus por eficiencia, consistente en un 20 % del importe unitario variable (b) para los kilos que superen dicha aportación de referencia.

El plus de eficiencia a facturar se calculará de la siguiente forma:

*Plus variable = (Cantidad envases recogidos – Cantidad envases según aportación de referenciaQ_1) * b * 0,2*

Cantidad envases recogidos = kilos recogidos x *porcentaje de envases*

Cantidad de envases según aportación de referencia = Q_1 x población generadora incorporada x *porcentaje de envases*

Como aportación de referencia se fija la siguiente:

[Q1] (kg/hab y año)	**Años 2013-2014**	**Años 2015-2017**
Aportación referencia	24,2 kg/hab.año	26,1 kg/hab.año

La factura por este concepto se emitirá de forma anual, una vez cerrada la facturación del año precedente.

3. Recogida puerta a puerta de envases de cartón generados en el comercio urbano

Esta modalidad de recogida se podrá desarrollar en zonas del núcleo urbano con una densidad y una actividad comercial elevadas, donde puedan recogerse cantidades apreciables de cartón comercial[148].

Las Entidades que quieran acceder a la colaboración económica por este servicio, deberán dar de alta la actividad aportando una serie de información básica sobre la misma, en particular la justificación de que las zonas donde se implanta el servicio cumplen lo establecido en el párrafo anterior. Una vez validada la información[149] por parte de Ecoembes se podrán emitir las correspondientes facturas.

Será requisito imprescindible para poder acceder a este concepto, que en la Entidad esté implantada la recogida selectiva monomaterial de papel-cartón.

Cantidad a facturar

Teniendo en cuenta que el porcentaje mayoritario de los envases de cartón generados en los establecimientos comerciales no está adherido al SIG y, por tanto, no ha contribuido a su financiación, se establece un límite a la cantidad a facturar a Ecoembes respecto al total recogido:

Años 2013 y 2014: se aplicará un máximo de 4 kg/hab y año para municipios de tipología urbana y 2 kg/hab y año para municipios de tipología semiurbana.

A partir de enero del 2015 y hasta la finalización del Convenio se aplicará un máximo de 3 kg/hab y año para municipios de tipología urbana y 2 kg/hab y año para municipios de tipología semiurbana siempre y cuando haya una adhesión voluntaria de cartón del pequeño comercio al SIG de al menos el 10% del total generado en España (600.000 toneladas según datos de Aspapel)[150] es decir, al menos 600.000 toneladas.

Alternativamente y prèvia petición de las entidades locales adherides al Convenio que estén interessades, a partir del 1 de enero del 2016 y siguientes años: aplicará la siguiente fórmula de pago en función de la cantidad recogida[151] y el porcentaje considerado responsabilidad del SIG.

---

[148] No se considera recogida puerta a puerta de cartón comercial, a efectos de aplicación de este apartado, la realizada en puntos limpios, centros públicos colegios o institutos, empresas ni polígonos industriales aún cuando estén dedicados a la actividad comercial. Los criterios de desarrollo de este servicio se encuentran en el documento "Recomendaciones para el diseño de un servicio municipal de recogida puerta a puerta de papel y cartón comercial" que pueden consultar en www.ecoembes.com

[149] En el caso de que las rutas de recogida del cartón incluyan el servicio a generadores que no correspondan a comercios urbanos, para que pueda facturarse por esta actividad, las partes deberán acordar previamente un sistema de estimación de la cantidad recogida en el comercio urbano, en base a seguimiento in situ y/o pesajes individuales. Las partes formalizarán en acta el criterio de imputación de cantidades.

[150] En el caso de que las adhesiones voluntarias estén por debajo de esta cantidad, se procederá a una regularización aplicando la fórmula prevista en este apartado, salvo que Ecoembes decida lo contrario. En el caso de que se lleve a cabo la regularización, Ecoembes elaborará una única factura rectificativa para cada unidad de gestión.

[151] Cantidad recogida en un servicio de recogida de cartón comercial en establecimientos urbanos comerciales incluyendo municipios rurales que debido a una actividad turística o comercial específica generen una cantidad anómala de cartón comercial.

Pago recogida puerta a puerta = pago unitario x cantidad recogida x porcentaje adherido

Donde el porcentaje adherido es: 25% [152]

El pago unitario toma el valor **0,13473 *€/kg*.**

Si hay indicios de que el cartón recogido mediante este sistema no cumple la ETMR del Anexo IV para la calidad 1.04, se podrá llevar a cabo un control de calidad. De confirmarse el incumplimiento, la Entidad y Ecoembes realizarán un análisis del servicio prestado, incluyendo la realización de control de la participación de los comercios. Si como consecuencia del análisis realizado, se determina la necesidad de introducir mejoras, la Entidad las implantará en un plazo máximo de 2 meses. Transcurrido dicho plazo sin que las medidas se hayan implantado, se aplicará un ajuste en el pago en función del porcentaje de impropios que supere los admitidos en la ETMR.

Igualmente, si en las rutas realizadas se producen entregas de papel no envase, podrá acordarse entre las partes la aplicación de un porcentaje corrector sobre la cantidad máxima a facturar.

La entidad remitirá las facturas con carácter mensual considerando el material recogido durante el mes de referencia.

Si una Entidad no está de acuerdo con el porcentaje considerado en este apartado, podrá solicitar el desarrollo de un plan de caracterización del material siguiendo lo establecido en el ANEXO IV.I.1 BIS, tras cuya conclusión el valor obtenido será de aplicación en la facturación. Ecoembes también podrá acogerse a lo previsto en el citado anexo para una determinada Entidad, si existen pruebas razonables de que el porcentaje señalado en este apartado no representa el porcentaje real de envases de papel-cartón adheridos al SIG.

[152] Este porcentaje será revisado el año posterior al que se detecte una variación acumulada superior al 25% en la cantidad de envase comercial adherida voluntariamente al SIG, en relación al año 2011 (86.000 t), aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Porcentaje adherido año}_{(x)}\ (\%) = \frac{25\% \times (\text{Cantidad adherida comercial año}_{(x-1)})}{\text{Cantidad adherida año 2011}}$$

La modificación empezará a aplicar al año siguiente al que se justifique por parte de Ecoembes la variación acumulada del 25% (es decir, en el año $_{x+1}$) y se comunique a las Unidades de gestión y unidades administrativas. De producirse una nueva variación acumulada del 25% respecto al valor tomado en el año x, aplicará, de nuevo, la fórmula anterior para los nuevos años de referencia.

4. Recogida de envases ligeros en contenedor específico

La colaboración económica por la recogida selectiva de envases ligeros en contenedor específico, se compone de una parte asociada a los contenedores, que denominaremos parte fija y otra parte asociada al material recogido, que denominaremos parte variable.

Este sistema de pago aplica a los sistemas de recogida mediante iglú, contenedor de carga trasera, contenedor de carga lateral, contenedor soterrado, recogida neumática[153] y bolseo (puerta a puerta doméstico).

Si en una Entidad coexisten varios sistemas de recogida, la facturación se realizará para cada sistema por separado, teniendo en cuenta la población generadora incorporada a la que se presta servicio con cada uno de ellos[154] y las cantidades recogidas por cada sistema.

1) PARTE FIJA: pago asociado al despliegue del servicio

El despliegue del servicio se refiere a los contenedores efectivamente instalados en las proximidades del domicilio del consumidor. El pago por este concepto incluye la amortización y carga financiera de la inversión de adquisición de los contenedores, el lavado, mantenimiento y reposición de los mismos, el coste de movimientos improductivos, y un porcentaje correspondiente a gastos de estructura, gastos generales y beneficio industrial.

El importe del pago mensual se calcula ***en función de la población generadora*** incorporada a la recogida selectiva de envases ligeros, cuando la dotación de contenedores alcance o supere los siguientes ratios de referencia:

Dotación de Referencia [Dot Ref][l/hab]	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Neumática	Soterrados[155]
Urbana	5	7,69	6,86	2,5	6,67
Semiurbana	6,25	8,33	8		8
Rural	9,09	10	9,6	-	10

En este caso aplicarán los siguientes importes unitarios:

[153] Sólo se considerará un sistema de recogida neumática apto para la recuperación de envases cuando existen buzones diferenciados para la fracción resto y envases ligeros, en vía pública o en redes interiores. Los buzones deberán estar convenientemente diferenciados mediante código de color y leyenda explicativa.
[154] En caso de desconocerse la distribución de población en cada sistema, se realizará un reparto bien en función de la dotación [Dot] asociada a cada sistema, bien en función de los kilos recogidos siempre que su pesaje pueda ser diferenciado.
[155] Dado que la recogida de este tipo de contenedores se puede realizar en rutas conjuntas con los otros tipos de recogida se podrá, siempre que su presencia se considere no significativa, incorporar a todos los efectos dentro del sistema mayoritario.

Importe unitario (€/hab/año)	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Neumática	Soterrados
Urbana	0,59109	0,95786	1.02554	3,50236	1,29898
Semiurbana	0,73148	1.00212	1,19889	-	1,55954
Rural	0,889282	1.03661	1,29478	-	1,83904

Si la dotación de contenedores [Dot][156], es inferior a la considerada de referencia, el pago se hace *en función de los litros efectivamente instalados*, aplicando los siguientes importes:

Importe unitario (€/litro/año)	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Neumática	Soterrados
Urbana	0,11822	0,12455	0,14948	1,40093	0,19474
Semiurbana	0,11704	0,12031	0,14987	-	0,19495
Rural	0,09820	0,10369	0,13489	-	0,18392

Los importes unitarios señalados anteriormente se incrementarán en un porcentaje, por la consideración del pago de gestión administrativa [pago por gestión administrativa], con la siguiente cuantía:

Tipología urbana: 6,5 %
Tipología semiurbana y rural: 8 %

El cálculo de la dotación se realizará por municipio y sistema de recogida.

El importe del pago fijo se obtendrá, inicialmente, aplicando una de las fórmulas siguientes en función de si se ha alcanzado, o no, la dotación de referencia:

Si se ha alcanzado la dotación de referencia:

***Parte fija (A)** = (importe unitario por habitante y año/12) x población generadora incorporada mes de referencia x (1+pago por gestión administrativa)*

Si no se ha alcanzado la dotación de referencia:

***Parte fija (A) =** (importe unitario por litro instalado y año/12) x litros instalados mes de referencia x (1+pago por gestión administrativa)*

[156] [Dot]= litros totales instalados por sistema de recogida/población generadora incorporada a ese sistema

Al importe obtenido ***A*** se aplicarán, en su caso, los siguientes ajustes:

Incremento del pago fijo por características poblacionales y urbanísticas de la Entidad: índice de dispersión población (IDP) y factor de horizontalidad (FH)

Este ajuste se corresponde con un incremento de los contenedores instalados que se pueden facturar, en función del valor de los parámetros IDP y FH, definidos en el apartado 1 del presente Anexo. Su finalidad es introducir el criterio de proximidad de los usuarios a los contenedores a la hora de determinar la dotación adecuada. Con la aplicación de estos factores, algunos municipios urbanos y semiurbanos pueden aproximar su dotación límite a la definida para los municipios rurales, considerando que tienen una cierta "ruralidad" en la distribución de su población.

El máximo valor de la suma del IDP y del FH es 1; a este valor máximo le correspondería el "Incremento máximo de dotación" calculado como la diferencia entre el ratio de referencia (litros/hab) de un municipio rural y el ratio de referencia (litros/hab) de un municipio semiurbano o urbano, en su caso, para cada sistema de recogida selectiva.

Para los municipios que tengan un valor IDP+FH[157] diferente de cero, el aumento de la dotación de contenedores a facturar se calcula como:

Incremento ratio contenerización (l/hab) = Incremento máximo dotación (l/hab) x (IDP + FH)

Si la dotación realmente instalada, siendo superior a la de referencia, no alcanza el nuevo ratio de contenerización (suma del ratio de referencia más el incremento), el ajuste del pago fijo se calculará en función de los litros instalados:

Incremento pago fijo = (litros instalados – litros según dotación de referencia por tipología) x importe unitario (€/lt año) por tipología/12 x (1+pago por gestión administrativa)

Si la dotación realmente instalada supera el nuevo ratio de contenerización, el ajuste del pago fijo se calculará en función de la población generadora:

Incremento pago fijo= población generadora x incremento ratio contenerización x importe unitario (€/lt/año) por tipología/12 x (1+pago por gestión administrativa)

El nuevo importe del pago fijo (***A****) se obtendrá sumando al valor inicial el "*Incremento pago fijo: A* = A + Incremento pago fijo por dispersión poblacional.* Este ajuste será de aplicación a los sistemas: iglú, carga trasera, carga lateral y soterrados.

Ajuste del pago fijo en función de pago variable

Al importe *A** obtenido se le realiza un ajuste, para que el pago por la parte fija no supere un cierto porcentaje de la suma de la parte fija y la parte variable:

[157] Calculado según lo previsto en el apartado 1.5 del Anexo II..

	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Neumática	Soterrados
Condición	A*≤ 43% (A*+ C)	A*≤ 47% (A*+ C)	A*≤ 60% (A*+ C)	A*≤ 75% (A*+ C)	A*≤ 60% (A*+ C)

Donde C es el pago total en concepto de parte variable tal y como se recoge más adelante incluido el ajuste por calidad sin contar pluses

Aplicando esta condición se obtiene el importe final a facturar como parte fija, que será:

Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Neumática	Soterrados
Mínimo (A*; 0,75439 x C)	Mínimo (A*; 0,88679 x C)	Mínimo (A*; 1,5 x C)	Mínimo (A*; 3 x C)	Mínimo (A*; 1,5 x C)

Para las Entidades en las que hayan transcurrido menos de tres años naturales desde que se implantó la recogida selectiva de envases ligeros[158], no se aplicará este ajuste, de forma que el posible incremento que ello suponga pueda ser destinado por la Entidad a acciones de fomento, promoción y mejora de la recogida selectiva.

A efectos de la aplicación del concepto de ajuste del pago fijo en función del pago variable se considera:

C= Pago total de la parte variable sin pluses = *B* x Porcentaje del pago (ajuste por calidad del material)* + Incremento pago variable por dispersión poblacional

Plus fijo anual por efectividad del sistema de recogida

Aplica a municipios que hayan recogido durante el año transcurrido[159] una cantidad (K[160]) de Envases ligeros por población generadora y sistema de recogida superior a una aportación de referencia (Kref), que el porcentaje de impropios[161] no haya superado el 25 % y que tengan instalados un número de litros (Dot) por población generadora y sistema de recogida, superior a la dotación de referencia una vez corregida, en su caso, por los factores IDP y FH.

De manera excepcional y con el fin de facilitar a las entidades locales la adecuación progresiva de calidad se fijan los siguientes límites:

[158] Salvo en el caso de recogida neumática, en la que aplicará el ajuste desde el primer año.
[159] En el caso por cambio de sistema de la recogida a mitad de ejercicio, el cálculo de los pluses se realizará por la parte proporcional del ejercicio hasta su cambio
[160] K=kilos recogidos por sistema de recogida en un municipio/población generadora incorporada a ese sistema.
[161] Considerando la media móvil del año transcurrido, según lo definido en el Anexo IV.I.1 en el caso de finalización por cambio de sistema de la recogida a mitad de ejercicio, el cálculo de los pluses se realizará por la parte proporcional del ejercicio hasta su cambio, empleándose la media móvil de aplicación correspondiente al año natural previo al citado cambio.

- Año 2013: 30%
- Año 2014: 28%
- Año 2015: 26%
- A partir del 1 de enero del 2016 aplicaría el 25% comentado.

El plus fijo anual consiste en un aumento del número de contenedores que pueden ser facturados.

Se establece la siguiente aportación de referencia y efectividad (definida como kilos recogidos por litro instalado) igual para todos los sistemas de recogida y tipologías:

Años 2013-2014	**Iglú**	**Carga trasera**	**Carga lateral**	**Soterrados**
Aportación referencia(Kref) Kg/hab/año	8,32	10,10	9,50	10,22
Efectividad (Ef)	1,1 kg/litro			
Años 2015-2017	**Iglú**	**Carga trasera**	**Carga lateral**	**Soterrados**
Aportación referencia (Kref) Kg/hab/año	8,98	10,91	10,26	11,03
Efectividad (Ef)	1,1 kg/litro			

El importe del plus fijo por efectividad se calcula de la siguiente forma:

Plus por efectividad = Suma de la facturación fija a lo largo del año x Z

Donde Z es el valor mínimo de los siguientes:

Min ((Z$_1$= (K-Kref)/Ef)/Dot facturada[162]; Z$_2$= (Dot-Dot facturada)/Dot facturada)

La entidad remitirá la factura de este plus por efectividad de forma anual, una vez cerrada la facturación del año precedente

[162] **Dot facturada= Mínimo ([Dot ref]+** Incremento máximo dotación (l/hab) x (IDP + FH); [Dot])

2) PARTE VARIABLE: pago asociado al material recogido

Este concepto incluye los costes de personal, la amortización y carga financiera de adquisición de los vehículos y los costes de explotación y mantenimiento de los mismos, incluyendo un porcentaje correspondiente a gastos de estructura, gastos generales y beneficio industrial. Para determinar el pago diferencial de la parte variable se incluye un porcentaje como pago de gestión administrativa y se descuenta el ahorro por eliminación.

La cuantía de este pago se calcula en función del peso de material entregado en planta de selección o estación de transferencia, aplicando la siguiente fórmula:

Parte variable (B*) = pago variable de recogida (B) + pago de gestión administrativa (E) – ahorro eliminación (D)

Donde : *B = b x kilos de envases recogidos*
E = b x porcentaje de gestión administrativa x kilos recogidos
D = d x kilos recogidos

El factor b[163] *[Importe unitario de pago variable]* (€/kg) toma los siguientes valores unitarios por tipología y por sistema:

(€/kg)	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Neumática	Soterrados	Bolseo
Urbana	0,18139	0,18136	0,13960	0,07063	0,14699	0,32793
Semiurbana	0,21166	0,22785	0,17198	-	0,20245	0,33656
Rural	0,26355	0,26890	0,17702	-	0,21109	0,37070

El porcentaje de gestión administrativa es el siguiente:

Tipología urbana: 6,5 %
Tipología semiurbana y rural: 8 %

En el caso de Unidades de Gestión que agrupen varios municipios si no se pueden desagregar las cantidades recogidas en cada uno, se realizará un reparto de los kilos por habitante de manera proporcional a la población asignada y sistema de recogida por la entidad.

El valor unitario (d) por eliminación toma el valor[164]*: d = 0,03123 €/kg*

En el caso de la recogida mediante el modelo multimaterial o reciclable (contenedor azul con tapa amarilla) el material de envases ligeros a considerar será el que se recupere mensualmente en la planta de selección y se entregue al correspondiente reciclador y se

[163] El importe unitario variable incorpora el coste de personal específico de la Comunidad Autónoma, en función del promedio de coste de los convenios laborales del sector

[164] Correspondiente al coste de eliminación en el ámbito de la Comunidad Autónoma, para vertederos controlados y que hayan internalizado las partidas de gasto de todas las operaciones necesarias para una correcta gestión, incluido el sellado y vigilancia.

añadirá un 25% de impropios a las salidas entregadas a reciclador a efectos del pago de la recogida de envases ligeros.

Al valor *B** obtenido le aplicarán, en su caso, los siguientes ajustes:

Ajuste del pago variable por calidad del material

El pago variable se ajustará en función del contenido de impropios[165], cuando el valor de la "media móvil" a aplicar en el período[166], sea inferior al 20 % o superior al 30 %. .

El ajuste consistirá en un incremento del pago cuando el porcentaje de impropios sea inferior al 20% y en un ajuste del pago cuando el valor de la media móvil sea superior al 30 %, aplicando las siguientes fórmulas:

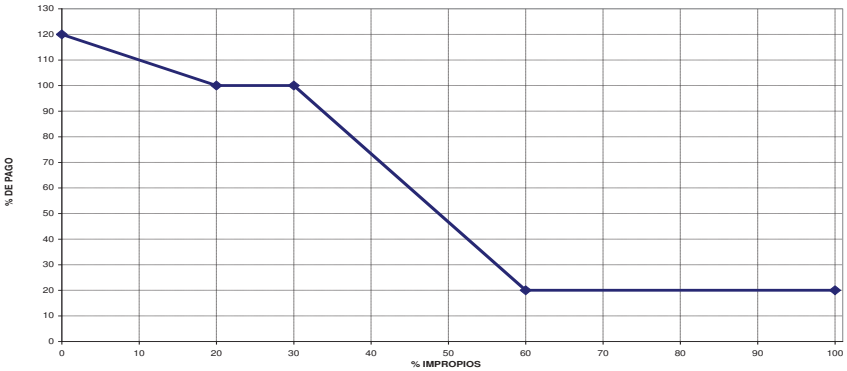
Pago variable = B* x Porcentaje del pago

Si % impropios < 20 %: Porcentaje del pago (%) = 120 - % impropios

Si % impropios entre 20% y 30%: Porcentaje del pago (%) = 100%

Si % impropios > 30 %: Porcentaje del pago (%) = 180 - 2,667 x %impropios

Si % impropios > 60 %: Porcentaje del pago (%) = 20%



Incremento por dispersión poblacional

El ajuste por dispersión poblacional se corresponde con un incremento del importe unitario de pago variable en los municipios urbanos o semiurbanos que tengan un IDP (Índice de dispersión de población) superior al valor 0, para tener en cuenta su parcial "ruralidad".

El valor máximo ("*Incremento máximo pago variable*") del ajuste de la parte variable (que correspondería a un IDP=1), se calcula como diferencia entre el importe unitario de pago variable (€/kg) de un municipio rural y el de un municipio semiurbano o urbano, en su caso, para cada sistema de recogida.

[165] Se consideran impropios aquellos residuos que no se correspondan con envases metálicos, envases de plástico y cartón para bebidas.
[166] Media móvil, según se define en el Anexo IV.I.1

En los municipios que tengan un IDP superior a 0, el ajuste del importe unitario de pago variable sería:

Incremento pago variable unitario (€/kg) = Incremento máximo pago variable x IDP x (1 + pago por gestión administrativa)

El importe del ajuste se calcularía entonces:

*Incremento pago variable por dispersión poblacional (€)= incremento pago variable unitario x kilos recogidos x Porcentaje del pago (*Ajuste del pago variable por calidad del material)

Este incremento del pago variable se sumará al importe obtenido inicialmente en la parte variable, para obtener la cantidad final a facturar por este concepto. Este ajuste será de aplicación a los sistemas: iglú, carga trasera, carga lateral y soterrados.

La entidad remitirá, con carácter mensual, las facturas por la parte fija considerando la población generadora incorporada a la recogida selectiva de envases ligeros o, en su caso, los litros efectivamente instalados en la Entidad durante el mes de referencia y por la parte variable por los kilos de envases ligeros recogidos durante el mes de referencia

Plus variable anual por eficiencia del sistema de recogida

Con el fin de fomentar la mejora de la eficiencia de la recogida selectiva, tanto en cantidad como en calidad, se establece un sistema de incentivación en dos tramos, a los municipios que recojan cantidades por encima de unas aportaciones de referencia y que consigan unos mínimos niveles de calidad.

El plus de eficiencia, será suma de dos pluses, cada uno de los cuales se calcula sobre los kilos recogidos durante el año que excedan las respectivas aportaciones de referencia, aplicándose un porcentaje del importe unitario (b) de la parte variable, y siempre que el porcentaje de impropios[167] no haya superado unos valores de calidad mínima. Es decir:

$$Plus_1 = (\text{Cantidad recogida total} - \text{Cantidad según aportación de referencia } Q_{1e}) * (b) * 0{,}20$$

$$Plus_2 = (\text{Cantidad recogida total} - \text{Cantidad según aportación de referencia } Q_{2e}) * (b) * 0{,}15$$

[167] Considerando la media móvil del año transcurrido, según lo definido en el Anexo IV.I.1 en el caso de finalización por cambio de sistema de la recogida a mitad de ejercicio, el cálculo de los pluses se realizará por la parte proporcional del ejercicio hasta su cambio, empleándose la media móvil de aplicación correspondiente al año natural transcurrido previo al citado cambio

Donde las aportaciones de referencia y calidad mínima requerida son las siguientes:

Plus 1 **Periodo**	**Calidad mínima** (% impropios)	**Aportación de referencia 1 [Q_1]** (kg/(hab.año))			
		Iglú	**Carga trasera y bolseo (pap)**	**Carga lateral**	**Soterrados y neumática**
2013	30%	8,32	10,10	9,50	10,22
2014	28%	8,32	10,10	9,50	10,22
2015	26%	8,98	10,91	10,26	11,03
2016 y post.	25%	8,98	10,91	10,26	11,03

Plus 2 **Periodo**	**Calidad mínima** (% impropios)	**Aportación de referencia 2 [Q_2]** (kg/(hab.año))			
		Iglú	**Carga trasera y bolseo (pap)**	**Carga lateral**	**Soterrados y neumática**
2013	25%	9,15	11,11	10,45	11,24
2014	23%	9,15	11,11	10,45	11,24
2015	21%	9,88	12,0	11,29	12,14
2016 y post.	20%	9,88	12,0	11,29	12,14

La entidad remitirá la factura de este plus de forma anual, una vez cerrada la facturación del año precedente

5. Transporte de envases ligeros

Aquellas Entidades que se encuentren situadas a más de 40 minutos de transporte hasta la planta de selección o, en su caso estación de transferencia, recibirán una colaboración económica en concepto de transporte, con los siguientes importes unitarios por minuto adicional:

	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Soterrado	Bolseo
Importe unitario (€/kg.minuto)	0,00077	0,00091	0,00069	0,00077	0,00077

En base a la distancia hasta la planta de selección o estación de transferencia, Ecoembes comunicará a la Entidad que solicite el pago por transporte el importe unitario por kilo recogido que se aplicará en la facturación, considerando que la velocidad promedio de transporte para el cálculo del tiempo de desplazamiento es de 60 km/h.

En los precios unitarios está considerado el tiempo de ida y vuelta, por lo que para cuantificar el tiempo de transporte sólo se tendrá en cuenta la distancia entre la Entidad y la planta de selección o estación de transferencia. En el caso de que la Entidad esté compuesta por más un municipio, se considerará la distancia media a la instalación de descarga de todos los municipios, ponderada por población.

Estos importes podrán ser revisados anualmente durante el mes de enero a solicitud por escrito de cualquiera de las partes, si la variación en el importe ponderado, debido a modificaciones en la distribución de población, excede del $\pm$ 5 %.

La entidad remitirá las facturas con carácter mensual considerando el material transportado durante el mes de referencia

6. Gestión de envases ligeros a través de estaciones de transferencia

El material recogido en el contenedor amarillo, en algunos casos y debido a las distancias existentes entre el lugar de recogida y la planta de selección, se hace necesario que pase a través de estaciones de transferencia para su posterior transporte a una planta de selección.

En la estación de transferencia no se podrán mezclar los flujos procedentes de la recogida selectiva de envases ligeros con otros que se pudieran gestionar en la instalación. En caso de que se detectara este hecho, y en función de la gravedad y repetición del mismo, la Comisión de Seguimiento establecería las medidas oportunas que la unidad de gestión de la estación de transferencia debería aplicar.

La colaboración económica por este concepto se calculará aplicando un importe unitario en función de la capacidad de las estaciones de transferencia sobre la cantidad que, procedente de la estación de transferencia, se entregue en planta de selección. En este concepto se considera la gestión de los envases ligeros entregados por las Entidades locales y el transporte del material hasta la planta de selección.

Capacidad	Importe unitario (€/kg)
>3500 t/a	0,01715
>1000<3500 t/a	0,02141
<1000 t/a	0,02893

Pago = Importe unitario x Cantidad mensual de salida de la estación de transferencia

En todo caso, si la cantidad que entra en la planta de selección es superior a la cantidad que ha entrado en la estación de transferencia procedente de la recogida selectiva, se tomará el dato de entrada a la estación de transferencia para calcular el pago por transferencia, salvo que esta diferencia sea debida a residuos no transferidos en el mes considerado.

Mensualmente se llevará a cabo un contraste entre los flujos de entrada y salida de la/s estación/es de transferencia y los flujos de entrada a planta/s de selección, procedentes de dicha/s estación/es de transferencia.

Si se detectan diferencias[168] superiores al 2% entre las entradas a una estación de transferencia (envases ligeros recogidos y entregados en la estación de transferencia) y las entradas a la planta de selección procedentes de dicha estación de transferencia, que no pueda ser justificada por diferencias en los períodos de entrada-salida de material, la Entidad titular de la estación de transferencia y Ecoembes, podrán estudiar el origen de la variación de flujos, acordando el establecimiento de las medidas oportunas para que se corrija la situación, una vez detectada la causa de la misma.

Si transcurridos 3 meses desde que se comunicó a la Entidad la incidencia sobre la variación de flujos, se sigue produciendo una disminución superior al 2% entre las

[168] En el caso de Entidades que gestionen más de una estación de transferencia, las diferencias a considerar podrán referirse al agregado de todas las instalaciones.

entradas a la estación de transferencia y las entradas a la planta de selección, que no pueda ser justificada, Ecoembes podrá llevar a cabo una corrección en el pago por transferencia, equivalente al coste de la recogida selectiva[169] de la cantidad de material correspondiente a la disminución por encima del 2%.

Para estaciones de transferencia no consideradas[170], la Entidad titular de la instalación deberá solicitar el pago por transferencia a la Comisión de Seguimiento, con el fin de que se pueda valorar la idoneidad de la misma. Para ello, la Entidad deberá facilitar la información que le sea requerida, tal como ubicación, presupuesto de la obra civil, inversión en maquinaria, especificaciones técnicas de los equipos (fijos y de transporte), previsión de toneladas a gestionar, convenio de personal, horario, días de apertura y operativa prevista.

En el caso de que la Comisión de Seguimiento considere adecuada la solicitud de gestión a través de estación de transferencia, se acordará entre la Entidad titular de la instalación y Ecoembes un pago por kilo para la transferencia del material (gestión y transporte), el cual será comunicado a la Comisión de Seguimiento. El cálculo del pago por transferencia se realizará atendiendo a criterios de máxima eficiencia, no pudiendo resultar en ningún caso superior a la suma de los pagos por transporte directo a planta de selección de las Entidades implicadas.

La entidad remitirá las facturas con carácter mensual considerando el material transferido durante el mes de referencia

[169] Para su cálculo se tendrá en cuenta el pago promedio por recogida selectiva de envases ligeros (Pp) de las entradas en la instalación para el año anterior, incrementado con el IPC de aplicación al ejercicio en curso: $Pp_{(año\ i-1)}*(1+IPC_{año\ i-1})$. Para establecer el pago promedio se considerarán los datos cargados por cada entidad. En su defecto, se tomarán los kilos de entrada de envases ligeros cargados por la instalación y Ecoembes estimará un dato de población y contenedores instalados.

[170] estaciones de transferencia en proyecto, de nueva construcción o que no han solicitado anteriormente pago por la gestión de envases ligeros.

7. Colaboración económica por la selección de Envases ligeros

El cálculo del pago por este concepto se realizará sobre el peso de los residuos de envases procedentes de la recogida selectiva multimaterial, seleccionados en las plantas de acuerdo a las ETMR del Anexo IV y entregados a un recuperador/reciclador.

El pago se compone de dos partidas:

- **Pago mensual por selección**, calculado como la suma de un pago por precio base y un pago por precio unitario por material. Estas partidas se diferencian según la planta sea de selección manual o selección automática[171]. Las plantas de selección automática se clasificarán según su capacidad de tratamiento (t/h).

  Ecoembes propondrá a las plantas de selección automática su clasificación en base a la capacidad de tratamiento definida en el proyecto adjudicado y/o la capacidad determinada por el equipo limitante de la instalación. Ecoembes podrá realizar pruebas para determinar la capacidad de tratamiento de la planta y su clasificación a efectos del pago a aplicar.

  Las plantas de selección manual que en un año superen las 3.000 toneladas de material de entrada serán consideradas plantas de selección automática a efectos del pago a partir del año siguiente. Ecoembes propondrá a estas plantas su clasificación en base a la capacidad de tratamiento (t/h) que corresponda a la recogida considerando la población generadora del territorio al que de servicio dicha planta.

  Las plantas de selección manual que en un año no superen las 3.000 toneladas de material de entrada y que en su ámbito provincial o insular exista otra planta de selección con capacidad suficiente para gestionar este material, serán consideradas plantas de selección automática a efectos del pago. En este caso a todas las plantas se les aplicará el pago que correspondería a la planta de selección automática que trataría todo el material.

  Por último, se considerarán plantas de selección manual a efectos de pago aquellas plantas manuales que en un año no superen las 3.000 toneladas de material de entrada y siempre que en su ámbito provincial o insular no exista otra instalación de selección de envases.

- **Pago anual por incentivo de rendimiento**. Con el fin de fomentar el rendimiento de recuperación de las plantas, se considera un pago anual adicional en concepto de incentivo por rendimiento.

[171] Se define como planta de selección automática aquella en la que la selección de al menos dos materiales (excepto Film, Acero y Aluminio) se realiza mediante medios mecánicos automáticos, sin intervenir mano de obra directa exceptuando el personal dedicado al control de calidad.

1.1 Pago mensual por selección

Incluye dos conceptos:

- **Pago por precio base:** se obtiene multiplicando el precio base unitario[172] por los kilos entregados a recuperador/reciclador. El precio base unitario es común para todos los materiales de envases ligeros. El papel-cartón no aplica para el cálculo del pago por precio base.

Tipo de PLANTA		Precio base (€/kg)
Selección MANUAL		0,34682
Selección AUTOMÁTICA	3 t/h	0,32081
	4 t/h	0,27551
	5 t/h	0,26323
	6 t/h	0,23928
	7 t/h	0,22924
	8 t/h	0,21136

Cuando una planta manual se automatice o se lleven a cabo reformas en una planta automática para modificar su capacidad de tratamiento (t/h), se aplicarán los precios base unitarios que corresponden a partir del mes siguiente al que la planta comience a funcionar en las nuevas condiciones de proceso[173].

Con motivo del cambio de convenio, cuando en un mismo año se hayan aplicado dos criterios de pago diferentes, una vez cerrada la facturación de todo el año, se realizará la regularización del pago, si procede. Para ello, se determinará un pago unitario promedio teniendo en cuenta el total del material seleccionado en el año transcurrido y simulando el pago anual que se hubiera realizado por este concepto en función de los diferentes intervalos de salidas de material definidos en el anterior convenio. La regularización se aplicará, según el pago unitario promedio calculado, al material seleccionado facturado para el periodo de aplicación del anterior convenio.

– **Pago por precio unitario:** se obtiene multiplicando el precio unitario[174] de cada uno de los materiales[175], por los kilos seleccionados y entregados a recuperador/reciclador de cada uno de ellos. Los precios unitarios son los siguientes:

[172] El precio base unitario incorpora el coste de gestión del rechazo y el coste de personal particularizado para la Comunidad Autónoma, considerando el coste de vertido y coste de personal medio de todas las plantas de selección de envases de la misma.

[173] Se considerará que la planta ha finalizado la reforma y ha entrado en funcionamiento la nueva línea, en el momento que comience la realización de las pruebas en carga. Ecoembes notificará a la Entidad Gestora la clasificación como planta automática y su correspondiente capacidad de tratamiento.

[174] Los precios unitarios incorporan el coste de personal particularizado de la Comunidad Autónoma, considerando el coste de personal medio de todas las plantas de selección de la misma.

[175] Salvo acuerdo previo con Ecoembes, en las plantas de selección se deberán seleccionar la totalidad de fracciones que figuran en la siguiente tabla, a excepción del PEAD NATURAL (que podrá seleccionarse con el PEAD COLOR) y el papel-cartón.

Tipo de PLANTA		Precio Unitario (€/kg)								
		PET	PEAD COLOR y PEAD MEZCLA	PEAD NATURAL	FILM	PLÁSTICO MEZCLA	CARTÓN BEBIDAS	ACERO	ALUMINIO	PAPEL-CARTÓN
Selección MANUAL		0,19624	0,21245	0,24492	0,22833	0,17644	0,18485	0,03202	0,82318	0,03000
Selección AUTOMÁTICA	3 t/h	0,10987	0,11970	0,15216	0,13715	0,16403	0,06750	0,02773	0,84680	
	4 t/h	0,08433	0,09138	0,12384	0,10508	0,12520	0,05256	0,02250	0,89421	
	5 t/h	0,08589	0,08320	0,11564	0,09344	0,11124	0,07661	0,02271	0,90760	
	6 t/h	0,08349	0,07788	0,11038	0,07941	0,09425	0,06521	0,02013	0,93281	
	7 t/h	0,07276	0,07815	0,11059	0,06995	0,10660	0,05756	0,01872	0,94281	
	8 t/h	0,06413	0,06886	0,10132	0,06180	0,09386	0,05088	0,01686	0,96170	

Cuando una planta manual se automatice, o se lleven a cabo reformas en una planta automática para modificar su capacidad de tratamiento (t/h), se aplicarán los precios unitarios que corresponden a partir del mes siguiente al que la planta comience a funcionar en las nuevas condiciones de proceso[176].

Con motivo del cambio de convenio, cuando en un mismo año se hayan aplicado dos criterios de pago diferentes, una vez cerrada la facturación de todo el año, se realizará la regularización del pago, si procede. Para ello, se determinará un pago unitario promedio teniendo en cuenta el total del material seleccionado en el año transcurrido y simulando el pago anual que se hubiera realizado por este concepto en función de los diferentes intervalos de salidas de material definidos en el anterior convenio. La regularización se aplicará, según el pago unitario promedio calculado, al material seleccionado facturado para el periodo de aplicación del anterior convenio.

Con respecto a los envases de papel-cartón y al tratarse de un material no solicitado en el contenedor de envases ligeros, la cantidad máxima que podrá ser facturada a Ecoembes, será un 2,5% de la suma de las salidas mensuales de envases ligeros. Una vez finalizada la facturación correspondiente al año transcurrido se procederá a regularizar[177], en su caso, la facturación por este concepto, así como por la recuperación/reciclado en el caso de que Ecoembes haya designado al recuperador, teniendo en cuenta la cantidad total de papel-cartón de salida y considerando el 2,5 % de la cantidad total de envases ligeros.

Si en aplicación de lo previsto en el artículo 2 del Convenio y en el Anexo IV.I.I (Programa de caracterización) se demuestra que para una fracción concreta de material solicitado, el grado de adhesión al SIG es inferior al 80%, en Comisión de Seguimiento se acordará la metodología a aplicar para ajustar la cantidad de material seleccionado de dicha fracción en la facturación por selección en función del grado de adhesión al SIG.

Asimismo, si para algún material de residuo de envase, la recuperación equivalente por habitante (calculada dividiendo el total de material seleccionado en la planta, anualizado, por la población generadora a la que da servicio la planta) es superior a la cantidad

[176] Se considerará que la planta ha finalizado la reforma y ha entrado en funcionamiento la nueva línea, en el momento que comience la realización de las pruebas en carga.
[177] La regularización se realizará con carácter anual.

adherida al SIG por habitante (calculada dividiendo el total adherido de dichos envases al SIG en el ámbito nacional por la población de derecho en España), se elevará el tema a la Comisión de Seguimiento para buscar la explicación y acordar el ajuste a realizar en la facturación por selección y en la responsabilidad del SIG en la designación del recuperador/reciclador. Transcurridos 6 meses desde la detección del problema, si en Comisión no se ha alcanzado un acuerdo sobre el sistema de ajuste, Ecoembes comunicará a la Entidad titular de la planta que a partir del siguiente mes la cantidad de material que podrá ser facturada a Ecoembes se ajustará al 100% de la cantidad equivalente de envases de dicho material adheridos al SIG correspondientes a la población generadora a la que de servicio la planta.

En el caso de que se identificara una tecnología alternativa a la gestión del rechazo de las plantas de selección a través de vertido controlado, con un mejor balance ambiental y económico, y en línea con las prioridades de gestión establecidas en la legislación vigente, las partes acuerdan su desarrollo y el traslado del ahorro económico derivado al pago por selección. Si la Entidad gestora no acepta la opción de gestión del rechazo identificada, Ecoembes sólo asumirá el coste equivalente al de la nueva opción, procediéndose al correspondiente ajuste del pago por selección por el diferencial con la opción de gestión a través de vertido controlado.

La entidad emitirá las facturas de selección con carácter mensual, por el pago base y por el pago unitario, correspondientes a los materiales recuperados en la planta y entregados a recuperador/reciclador durante el mes de referencia.

1.2 Pago anual por incentivo de rendimiento

Con el fin de fomentar el rendimiento de recuperación de las plantas, se establece un pago anual en concepto de incentivo por rendimiento. Se calcula aplicando un incentivo anual unitario (IAR) sobre la totalidad de envases ligeros recuperados en la planta y entregados a recuperador/reciclador a lo largo del año considerado (el papel-cartón no se incluye para el cálculo del IAR). Es decir, se calculará de la siguiente manera:

Pago anual por incentivo = IAR x kilos de envases ligeros entregados a recuperador/reciclador

Donde el IAR se calculará en función de la efectividad anual de selección del siguiente modo:

Efectividad anual	IAR (euro/kg)	Efectividad anual	IAR (euro/kg)	Efectividad anual	IAR (euro/kg)
E < 82%	0	**E ≥ 82%**	(0,05*E)-0,033	**E ≥90%**	0,01200

Siendo E la efectividad anual de selección que se obtiene como:

E (%) = kg de Envases ligeros[178] entregados a recuperador-reciclador / (kg totales entrada *caracterización representativa de la planta[179]) * 100

En el caso de disconformidades cuya resolución suponga el rechazo del material por parte de los recuperadores/recicladores, este material no computará para el cálculo del rendimiento anual y del pago anual por incentivo.

La entidad emitirá la factura por este concepto, en su caso, una vez cerrada la facturación del año precedente, considerando los materiales de envases ligeros entregados y aceptados por recuperador/reciclador en dicho año, y siempre que se hayan resuelto los procedimientos de disconformidad.

Con motivo del cambio de convenio, cuando en un mismo año se hayan aplicado dos criterios de pago diferentes se procederá a determinar el rendimiento y la efectividad anual de selección una vez cerrada la facturación de todo el año. El rendimiento y la efectividad anual serán la referencia para el cálculo del incentivo unitario según los dos criterios de pago vigentes en el año para cada convenio. Cada incentivo unitario se aplicará al material seleccionado en el período de aplicación de cada criterio de pago.

Las plantas de selección de envases ligeros a las cuales aplica el presente apartado son las siguientes:

Planta	Código	Capacidad de tratamiento (t/h)
Gavà (1)	PSBX04	6
Montcada (2)	PSBX32	6
Malla	PSBX05	Manual
Vic	PSBX20	3
Vilafranca (3)	PSBX07	Manual

(1) En el momento de la puesta en marcha de la nueva instalación proyectada pasará a ser de 7 t/h.

(2) En el momento en que se ponga en operación el nuevo proyecto de la planta de Gavà pasará a ser de 5 t/h, siempre y cuando no se produzca un incremento de la recogida de envases ligeros en el Área Metropolitana de Barcelona.

(3) Se permiten dos años para que se modifique a planta automática. A partir del 1 de julio de 2015 será considerada de 3 t/h

[178] No se incluye ninguna cantidad de papel-cartón recuperado en la planta.

[179] La caracterización representativa se determina según se indica en el anexo IV.I.1.6.

8. Gestión de residuos de envases a través de puntos limpios

El pago de Ecoembes por la gestión de residuos de envases en puntos limpios, incluye las siguientes partidas:

D) Si el punto limpio dispone de contenedores de recogida selectiva de papel-cartón o de envases ligeros para su uso por particulares, similares a los utilizados en vía pública, y con rutas de recogida independientes[180] de la recogida de contenedores en vía pública, se aplicarán las condiciones establecidas en los apartados correspondientes del presente Anexo[181], relativas a la recogida selectiva en contenedor, aplicándose el pago fijo en función de los litros instalados.

La entidad remitirá las facturas con carácter mensual, considerando los kilos de envases ligeros o de envases de papel-cartón[182], según cantidad de entrada a las respectivas instalaciones de destino, durante el mes de referencia

E) Si el punto limpio dispone de cajas grandes abiertas, para recogida selectiva de papel-cartón o de envases ligeros, para su uso exclusivo por particulares, se aplicará la siguiente fórmula[55]:

Pago recogida = pago unitario x cantidad recogida envases[183]

Donde:

Pago unitario envases ligeros: 0,12 €/kg
Pago unitario envases papel-cartón: 0,03 €/kg

La entidad remitirá las facturas por la parte fija con carácter mensual, considerando los kilos de envases ligeros o de envases de papel-cartón, según cantidad de entrada a las respectivas instalaciones de destino, durante el mes de referencia

F) Si bien los envases ligeros de origen doméstico que han contenido productos especiales pueden depositarse, tras su total vaciado, en los contenedores amarillos de recogida selectiva, en ocasiones, los puntos limpios están habilitados para la recepción de esos envases para su gestión diferenciada a través de gestor autorizado. En estos casos, el pago de Ecoembes, con las condiciones recogidas posteriormente, será el siguiente:

Pago anual = Cantidad anual gestionada x Porcentaje envases x Coste unitario

[180] Si estos contenedores se recogen conjuntamente con los contenedores instalados en vía pública, la facturación se realizará según lo previsto en el apartado de recogida selectiva en contenedor.
[181] Inicialmente se considerará que el porcentaje de impropios de los envases ligeros está entre el 20 y el 30 %, a los efectos de la aplicación de la fórmula de recogida. No obstante, si hay indicios de que la calidad es peor, se podrán realizar caracterizaciones al objeto de aplicar la fórmula de corrección por impropios.
[182] Se considerará que corresponde a envases el 40% del papel-cartón depositado.
[183] En el caso del papel-cartón se considerará que corresponde a envases el 40% del papel-cartón depositado.

Donde:

- Cantidad gestionada: corresponde a la cantidad anual de residuos gestionada en el punto limpio correspondiente a través de gestor/es autorizado/s.
- Porcentaje de envases: representa el porcentaje de envases adheridos a Ecoembes, sobre el peso total de residuo gestionado a través de gestor autorizado, que incluye envases y producto desechado. Se fija en un 18 %[184].
- Coste unitario: es el coste diferencial unitario, y corresponde a un promedio de las diferentes vías de gestión de los distintos materiales. Se fija en 0,8 €/kg.

Se establece un límite para la cantidad a facturar (es decir para el valor de "*Cantidad anual gestionada x Porcentaje envases"*) de 0,02 kilos[185] al año por población generadora del municipio donde esté/n el/los punto/s limpio/s (o en el caso de Entidad que agrupe a varios municipios, por la suma de población de todos ellos).

En el caso que una entidad local alcance durante el transcurso de un año natural, el límite de kg indicado, deberá presentar una justificación técnica para poder facturar la cantidad excedente.

Podrán acceder a este pago los municipios (o Entidades que agrupen a varios municipios) con población superior a 5.000 habitantes.

La entidad remitirá un máximo de dos facturas anuales, con el límite de kilos establecido anteriormente

La Entidad entregará los residuos de envases a un agente autorizado, de acuerdo a lo previsto en el artículo 12 del Real Decreto 782/1998, de 30 de abril. Ecoembes no se hará cargo del pago de la gestión de aquellos residuos de envases adheridos cuyo uso no haya coincidido con el asignado por el envasador, así como del contenido de los mismos.

Cuando una Entidad disponga de varios puntos limpios, podrá emitir facturas únicas para la cantidad gestionada en la totalidad de los mismos.

[184] Si existieran discrepancias acerca de la procedencia o el peso correspondiente de los envases, se podrán llevar a cabo caracterizaciones para determinar tanto el porcentaje en peso de envases sobre el peso total, como la procedencia doméstico/comercial-industrial de los mismos.

[185] Esta cantidad límite, que tiene en cuenta las adhesiones a Ecoembes de envases susceptibles de ser gestionados de forma diferenciada en puntos limpios, podrá ser revisada en caso de variación.

9. Colaboración en la realización de campañas de comunicación

Con la finalidad de servir de colaboración y apoyo a la implantación y desarrollo del servicio de recogida selectiva de envases ligeros y envases de cartón y papel, Ecoembes financiará mediante una cantidad anual, la realización de campañas de comunicación y concienciación social, calculada en función de la ***población generadora incorporada*** (particularizar en cada caso con INE, vinculada, generadora, etc.) a la recogida selectiva de envases ligeros.

La cuantía de esta financiación se fija en 0,1902 € por habitante y año (IVA no incluido). En el año de puesta en marcha de la recogida selectiva de envases ligeros, se considerará la cuantía anual completa por habitante incorporado, independientemente del mes de la puesta en marcha del servicio.

La facturación correspondiente al año en curso deberá recibirse en Ecoembes antes del 30 de septiembre del año siguiente. Las partes podrán acordar una ampliación del plazo.

Ecoembes ofrece a las Entidades sus servicios de asesoría y apoyo para todas las cuestiones referentes a sus Planes de Comunicación y Campañas, así como un Programa de comunicación. Asimismo, Ecoembes podrá gestionar algunas acciones de comunicación previo acuerdo de las partes.

Las campañas de comunicación y concienciación social se deberán regir por lo estipulado en el Anexo VI del Convenio: "*Características y criterios para la realización de campañas de comunicación".*

Condiciones particulares para la financiación de campañas de entidades adheridas al convenio marco.

La Comisión de Seguimiento podrá acordar que la totalidad de los fondos o parte de éstos sean utilizados por las Entidades adheridas al Convenio Marco.

En este caso, las Entidades adheridas al Convenio Marco deberán desarrollar las acciones de comunicación a lo largo de cada año natural y las facturas correspondientes deberán ser recibidas en Ecoembes antes del 31 de marzo del año siguiente.

Finalizado este plazo, los fondos correspondientes no utilizados por las Entidades adheridas, pasarán a ser gestionados por la Agència de Residus, que a su vez, dispondrá hasta el 30 de septiembre del año siguiente, para que las facturas sean recibidas en Ecoembes.

Las partes podrán acordar una ampliación de los plazos mencionados.

Se estudiará entre la Agència de Residus y Ecoembes la posibilidad de realizar campañas de recogida selectiva en ámbitos de tipo comercial, siempre en el ámbito de los envases adheridos al SIG.

10. Colaboración en el desarrollo de acciones de promoción

La Agència de Residus y Ecoembes promocionarán y fomentarán la recogida selectiva y selección de residuos de envases, mediante el desarrollo de actuaciones como la colaboración y apoyo a Entidades locales, estudios de optimización de la gestión, proyectos de I+D, acciones divulgativas, informativas y de promoción, actuaciones de comunicación (considerando en este caso los principios establecidos en el Anexo VI), etc.

Ecoembes financiará a la Comunidad Autónoma estas actuaciones, con una cantidad anual equivalente a 0,054 € por habitante de derecho de la Comunidad Autónoma[186].

El destino de estos fondos será acordado por la Agència de Residus y Ecoembes, pudiéndose acordar también que, en algunos casos, la gestión de los fondos sea asumida por Ecoembes.

La facturación correspondiente al año en curso deberá recibirse en Ecoembes antes del 30 de septiembre del año siguiente. Las partes podrán acordar una ampliación del plazo.

[186] Se tomará como población de derecho el dato del padrón oficial del INE vigente a 1 de enero de cada año.

11. Criterios de revisión de las condiciones económicas

La actualización de las condiciones de pago se realizará con carácter anual, en enero de cada año, de acuerdo a los siguientes criterios:

F) Recogida monomaterial de papel-cartón en contenedor específico

- Parte fija asociada al despliegue del servicio

Para calcular los nuevos importes unitarios a aplicar durante el año, tanto por habitante de derecho como por litro instalado, se actualizarán, para cada tipología de población y sistema de recogida, el 40 % de los importes unitarios indicados en el Anexo para el nuevo año, según el IPC nacional del año transcurrido.

$$Importe\ anual\ unitario_{\ año\ i} = importe\ anual\ unitario_{\ año\ i-1} * [0{,}600 + 0{,}400 * (1 + IPC_{\ año\ i-1})]$$

- Parte variable por el material recogido

Para calcular los nuevos importes unitarios por kilogramo a aplicar durante el año, para cada tipología de población y sistema de recogida, se aplicará la siguiente fórmula de actualización, que tiene en cuenta la variación del IPC del año transcurrido y la variación del índice de coste del combustible[187]:

$$Importe\ anual\ unitario_{añoi} = importe\ anual\ unitario_{\ año\ i-1} * [0{,}201 + 0{,}684 * (1 + IPC_{añoi-1}) + 0{,}115 * (1 + I_{combustible})]$$

- Importe unitario de vertedero

Para calcular el nuevo importe unitario de vertedero a aplicar durante el año, se actualizará, el importe unitario según el IPC nacional del año transcurrido.

$$Importe\ anual\ unitario_{año\ \ i} = importe\ anual\ unitario_{\ año\ i-1} * (1 + IPC_{\ año\ i-1})$$

No obstante, en el caso de que exista una variación del coste promedio real de vertedero en la Comunidad Autónoma respectiva, 5 puntos porcentuales por encima del IPC, se tomará como importe unitario el nuevo coste promedio.

G) Recogida puerta a puerta de cartón de origen comercial

Para calcular los nuevos importes unitarios por kilogramo a aplicar durante el año, se actualizarán los importes unitarios aplicables durante el año transcurrido, según el IPC nacional del año transcurrido.

$$Importe\ anual\ unitario_{\ año\ i} = importe\ anual\ unitario_{\ año\ i-1} * (1 + IPC_{\ año\ i-1})$$

---

[187] Índice del precio sin IVA del gasóleo de automoción nacional publicado por el Ministerio de Industria, http://www.mityc.es/energia/petroleo/Precios/Informes/InformesMensuales/Paginas/IndexInformesMensuales.aspx utilizando la variación del promedio interanual.
Se calcula: $I_{\ combustible\ año\ i} = (\sum$ importes mensuales del periodo (diciembre $año_{i-2}$-noviembre $año_{i-1}$)/12)/ ($\sum$ importes mensuales del periodo (diciembre $año_{i-3}$-noviembre $año_{i-2}$)/12).

H) Recogida selectiva de envases ligeros en contenedor específico

- Parte fija asociada al despliegue del servicio

Para calcular los nuevos importes unitarios a aplicar durante el año, tanto por habitante de derecho como por litro instalado, se actualizarán, para cada tipología de población, el 65% de los importes unitarios indicados en el anexo para el nuevo año, según el IPC nacional del año transcurrido.

$$Importe\ anual\ unitario_{año\ i} = importe\ anual\ unitario_{año\ i-1} * [0{,}350 + 0650 * (1 + IPC_{año\ i-1})]$$

- Parte variable por el material recogido

Para calcular los nuevos importes unitarios por kilogramo a aplicar durante el año, para cada tipología de población y sistema de recogida, se aplicará la siguiente fórmula de actualización, que tiene en cuenta la variación del IPC del año transcurrido y la variación del índice de coste del combustible:

$$Importe\ anual\ unitario_{añoi} = importe\ anual\ unitario_{año\ i-1} * [0{,}184 + 0{,}654 * (1 + IPC_{año\ i-1}) + 0{,}162 * (1 + I_{combustible})]$$

- Importe unitario de vertedero

Para calcular el nuevo importe unitario de vertedero a aplicar durante el año, se actualizará, el importe unitario según el IPC nacional del año transcurrido.

$$Importe\ anual\ unitario_{año\ i} = importe\ anual\ unitario_{año\ i-1} * (1 + IPC_{año\ i-1})$$

No obstante, en el caso de que exista una variación del coste promedio real de vertedero en la Comunidad Autónoma respectiva, 5 puntos porcentuales por encima del IPC, se tomará como importe unitario el nuevo coste promedio.

I) Transporte, transporte marítimo y transferencia de residuos de envases ligeros

Para calcular los nuevos importes unitarios por kilogramo a aplicar durante el año, se aplicará la siguiente fórmula de actualización, que tiene en cuenta la variación del IPC del año transcurrido y la variación del índice de coste del combustible.

$$Importe\ anual\ unitario_{año\ i} = importe\ anual\ unitario_{año\ i-1} * (0{,}184 + 0{,}654 * (1 + IPC_{año\ i-1}) + 0{,}162 * (1 + I_{combustible}))$$

J) Selección de envases ligeros

- Precio base de selección:

Para calcular los nuevos precios unitarios a aplicar durante el año, se actualizará:

- Plantas de selección manual: se actualizará el 67,71% de los importes unitarios indicados en el Anexo para el año que corresponda, según el IPC nacional del año transcurrido

$$precio\ base\ anual_{año\ i} = precio\ base\ anual_{año\ i-1} * [0{,}3229 + 0{,}6771 * (1 + IPC_{año\ i-1})]$$

- Plantas de selección automática: para cada tipo de planta se actualizarán los importes unitarios indicados en el Anexo para el año que corresponda, según el IPC nacional del año transcurrido

$$3\ t/h:\ precio\ base\ anual_{año\ i} = precio\ base\ anual_{año\ i-1} * [0{,}3652 + 0{,}6348 * (1 + IPC_{año\ i-1})]$$

$$4\ t/h:\ precio\ base\ anual_{año\ i} = precio\ base\ anual_{año\ i-1} * [0{,}3662 + 0{,}6338 * (1 + IPC_{año\ i-1})]$$

$$5\ t/h:\ precio\ base\ anual_{año\ i} = precio\ base\ anual_{año\ i-1} * [0{,}3578 + 0{,}6422 * (1 + IPC_{año\ i-1})]$$

$$6\ t/h:\ precio\ base\ anual_{año\ i} = precio\ base\ anual_{año\ i-1} * [0{,}3532 + 0{,}6468 * (1 + IPC_{año\ i-1})]$$

$$7\ t/h:\ precio\ base\ anual_{año\ i} = precio\ base\ anual_{año\ i-1} * [0{,}3651 + 0{,}6349 * (1 + IPC_{año\ i-1})]$$

$$8\ t/h:\ precio\ base\ anual_{año\ i} = precio\ base\ anual_{año\ i-1} * [0{,}3619 + 0{,}6381 * (1 + IPC_{año\ i-1})]$$

- <u>Precio unitario</u>

  Para calcular los nuevos importes unitarios se actualizarán los importes unitarios de los envases ligeros, según el IPC nacional del año transcurrido.

$$precio\ unitario\ anual_{año\ i} = precio\ unitario\ anual_{año\ i-1} * (1 + IPC_{año\ i-1})$$

  Al precio unitario del papel/cartón multimaterial no se le aplicará ninguna revisión anual.

ANEXO III

FACTURACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

En el presente anexo se detalla la información necesaria para llevar a cabo la facturación, la documentación que la Entidad pondrá a disposición de Ecoembes para la verificación de los importes facturados, así como los plazos para la realización de los pagos.

FACTURACIÓN

En esta parte del anexo, se recoge la información que las Entidades han de aportar a través de Internet a Ecoembes, mediante una aplicación desarrollada a estos efectos y denominada Sistema Web de Gestión de Residuos, con objeto de llevar a cabo la facturación. Se incluye también la información documental que ha de presentarse junto con las facturas.

La plataforma informática que Ecoembes pone a disposición de las entidades es exclusivamente a efectos de facilitar a estas últimas, la tarea de realizar la facturación correspondiente a los servicios relacionados con la recogida selectiva que prestan a Ecoembes. La validación formal y las responsabilidades derivadas de la emisión de la facturación corresponden y deberán ser garantizadas por parte de la entidad.

1. Recogida monomaterial de papel-cartón en contenedor

La Entidad generará y confirmará las facturas a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, con la periodicidad indicada en el Anexo II. Posteriormente las enviará en papel a Ecoembes. Si la Entidad decidiera facturar mediante firma electrónica a través de la Aplicación, no será necesario el envío en papel de las mismas.

La Entidad proporcionará la siguiente información para el cálculo y generación de las facturas a través del Sistema Web de Gestión:

- Contenedores instalados en vía pública en el mes de referencia, detallando por municipio y por sistema de recogida, el número de contenedores de cada volumen.

- Relación de municipios asociados a la Entidad, con la población de derecho incorporada a cada sistema de recogida en cada uno de los municipios y, en su caso, con indicación de la agrupación a la que pertenece cada uno de ellos.

- Cantidad total recogida durante el mes de referencia por municipio o, en su caso, por agrupación, y por sistema de recogida, indicando el recuperador/reciclador destino del material y tipo de transporte.

Una vez recibida en Ecoembes la última factura completa del año correspondiente, en el plazo máximo de dos meses se propondrá, si procediera, la factura del/de los plus/es anual/les. En el caso de que la facturación haya sido emitida por entidades diferentes durante el ejercicio, de acuerdo con lo previsto en este Convenio, la/s factura/s se comunicará a la entidad que ostente la designación en diciembre, salvo comunicación expresa de la entidad.

2. Transporte de papel cartón

Una vez aportada la información necesaria para la facturación de la recogida de papel y cartón detallada en el apartado anterior, la Entidad generará y confirmará a través del Sistema Web de Gestión de Residuos la factura correspondiente a este servicio, si procede, con la periodicidad indicada en el Anexo II. Posteriormente la enviará en papel a Ecoembes. Si la Entidad decidiera facturar mediante firma electrónica a través de la Aplicación, no será necesario el envío en papel de la misma.

3. Recogida puerta a puerta de cartón de origen comercial

La Entidad generará y confirmará las facturas a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, con la periodicidad indicada en el Anexo II. Posteriormente las enviará en papel a Ecoembes. Si la Entidad decidiera facturar mediante firma electrónica a través de la Aplicación, no será necesario el envío en papel de las mismas.

Con el fin de acceder a la facturación por este concepto, la Entidad deberá rellenar una ficha informativa sobre el servicio de recogida puerta a puerta que se presta, a través del Sistema Web de Gestión de Residuos.

Para el cálculo y generación de las facturas, la Entidad proporcionará la siguiente información a través del Sistema Web de Gestión de Residuos:

- Cantidades totales recogidas durante el mes correspondiente por municipio o, en su caso, por agrupaciones, indicando el recuperador/reciclador destino del material.

4. Recogida selectiva de envases ligeros

La Entidad generará y confirmará las facturas a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, con la periodicidad indicada en el Anexo II. Posteriormente las enviará en papel a Ecoembes. Si la Entidad decidiera facturar mediante firma electrónica a través de la Aplicación, no será necesario el envío en papel de las mismas.

La Entidad proporcionará la siguiente información para el cálculo y generación de las facturas a través del Sistema Web de Gestión de Residuos:

- Contenedores instalados en vía pública en el mes de referencia, detallando por municipio y sistema de recogida, el número de contenedores de cada volumen.

- Relación de municipios asociados a la Entidad, con la población de derecho incorporada a cada sistema de recogida en cada uno de los municipios y, en su caso, con indicación de la agrupación a la que pertenece cada uno de ellos.

- Cantidad total recogida durante el mes de referencia por municipio o, en su caso, por agrupación, y por sistema de recogida, indicando el destino del material (estación de transferencia o planta de selección) y tipo de transporte.

Una vez recibida en Ecoembes la última factura completa del año correspondiente, en el plazo máximo de dos meses se propondrá, si procediera, la factura del/de los plus/es anual/les. En el caso de que la facturación haya sido emitida por entidades diferentes durante el ejercicio, de acuerdo con lo previsto en este Convenio, la/s factura/s se comunicará a la entidad que ostente la designación en diciembre, salvo comunicación expresa de la entidad.

5. Transporte de envases ligeros

Una vez aportada la información necesaria para la facturación de la recogida de envases ligeros detallada en el apartado anterior, la Entidad generará y confirmará a través del Sistema Web de Gestión de Residuos la factura correspondiente a este servicio, si procede, con la periodicidad indicada en el Anexo II. Posteriormente la enviará en papel a Ecoembes. Si la Entidad decidiera facturar mediante firma electrónica a través de la Aplicación, no será necesario el envío en papel de la misma.

6. Gestión a través de estación de transferencia

La Entidad generará y confirmará la factura a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, con la periodicidad indicada en el Anexo II. Posteriormente la enviará en papel a Ecoembes. Si la Entidad decidiera facturar mediante firma electrónica a través de la Aplicación, no será necesario el envío en papel de la misma.

La Entidad proporcionará la siguiente información para el cálculo y generación de la factura a través del Sistema Web de Gestión de Residuos:

- Cantidad de entrada por municipio o, en su caso, por agrupación, para cada estación de transferencia, por sistema de recogida.

- Cantidad de salida por destino (plantas de selección) para cada una de las estaciones transferencia.

7. Selección de envases ligeros

La Entidad generará y confirmará las facturas a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, con la periodicidad indicada en el Anexo II. Posteriormente las enviará en papel a Ecoembes. Si la Entidad decidiera facturar mediante firma electrónica a través de la Aplicación, no será necesario el envío en papel de las mismas.

La Entidad proporcionará la siguiente información para el cálculo y generación de las facturas a través del Sistema Web de Gestión de Residuos:

- Cantidad de entrada en cada planta de selección indicando su origen:
  - Cada estación de transferencia.
  - Cada uno de los municipios o, en su caso, agrupaciones y por sistema de recogida.
  - Otras entradas (previo acuerdo con Ecoembes).

- Salidas de material de cada planta de selección, retirado en el mes de referencia por parte de un recuperador/reciclador para cada uno de los materiales, detallando el recuperador/reciclador que las ha retirado.

- Stock existente en cada planta de selección al final del mes de referencia para cada uno de los materiales, con independencia del mes en que se haya seleccionado.

Adicionalmente, la Entidad tendrá que enviar a Ecoembes junto con las facturas, la siguiente documentación

- Copia de todos los albaranes o documentos de retirada de los materiales entregados a los recuperadores/recicladores durante el mes considerado.

- Copia de los certificados de verificación vigentes de las básculas de pesaje de cada planta de selección. Dicha documentación será enviada a Ecoembes a la puesta en servicio de las básculas, y posteriormente con carácter bienal y después de cada reparación o modificación que requiera una nueva verificación, según establezca la normativa vigente en cada momento.

Esta documentación podrá ser escaneada y adjuntada a la Web de Gestión de Residuos, eliminando, de esta manera, el papel.

Cuando la Entidad haya asumido la gestión de retoma de los materiales recuperados, tendrá que proporcionar la siguiente información adicional:

- A través del Sistema Web de Gestión de Residuos, la trazabilidad de los materiales entregados a recuperadores/recicladores, detallando mensualmente cada empresa implicada hasta el destino final[188], para cada uno de los materiales.

[188] Entrada a fundición para el acero y el aluminio; entrada a fábrica papelera para el papel-cartón y el cartón para bebidas/alimentos; productor de astilla para la madera; entrada a instalación de reciclado que produzca escama limpia y justificación de venta de producto en ese grado de terminación para el PET; entrada a instalación de reciclado que produzca granza y justificación de venta de producto en ese grado de terminación para el PEAD; entrada a instalación de reciclado que produzca granza o aglomerado y justificación de venta de producto en alguno de estos grados de terminación para el Film; entrada a instalación de reciclado que produzca artículo de consumo, no sujeto a posteriores procesos de transformación industrial, y justificación de venta de producto en este grado de terminación para el plástico Mezcla.

- Copia de las facturas de venta de los materiales entregados a los recuperadores/recicladores durante el mes considerado.

- Por semestre natural, envío de copia de albaranes o, en su defecto, certificado de recepción de entrega del material por parte de todas las empresas implicadas en la cadena de trazabilidad hasta el destino final.

- Al inicio de la actividad y cuando se produzcan modificaciones, autorización o inscripción en el registro de gestor de residuos o valorizador, según la administración competente, y alta en el IAE, de todas las empresas implicadas en el destino de cada material recuperado[189].

Una vez recibida en Ecoembes la última factura completa del año correspondiente, en el plazo máximo de dos meses se propondrá si procediera, la factura del incentivo anual por rendimiento. En el caso de que la facturación haya sido emitida por entidades diferentes durante el ejercicio, de acuerdo con lo previsto en este Convenio, la/s factura/s se comunicará a la entidad que ostente la designación en diciembre, salvo comunicación expresa de la entidad.

8. Gestión de residuos de envases a través de puntos limpios

La Entidad generará y confirmará las facturas a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, con la periodicidad indicada en el Anexo II. Posteriormente las enviará en papel a Ecoembes. Si la Entidad decidiera facturar mediante firma electrónica a través de la Aplicación, no será necesario el envío en papel de las mismas.

Con el fin de acceder a la facturación por este concepto, la Entidad deberá rellenar una ficha informativa sobre el servicio de puntos limpios a través del Sistema Web de Gestión de Residuos.

Para llevar a cabo la facturación, la Entidad deberá facilitar a través del Sistema Web de Gestión de Residuos la siguiente información:

- Si existe recogida selectiva de envases ligeros o papel-cartón en rutas específicas[190] para contenedores instalados en puntos limpios, indicar: tipo de actividad (recogida de envases ligeros y/o de papel y cartón), sistema de recogida, número de contenedores, tipo de contenedor por volumen, cantidad recogida y recuperador/reciclador al que se entrega el papel y cartón.

- Si existe gestión diferenciada de residuos especiales, indicar: cantidad retirada.

[189] En el caso de que esta documentación esté ya en poder de Ecoembes, no será necesaria su presentación. En el caso de que el destino final sea fundición o fábrica papelera, se estará a lo dispuesto en la normativa vigente en cada momento.
[3] Es decir, rutas que recojan sólo contenedores instalados en puntos limpios.

9. Campañas de comunicación

La Entidad podrá generar y confirmar las facturas por este concepto a través del Sistema Web de Gestión de Residuos. Dichas facturas deben incluir el código de unidad de gestión facilitado por Ecoembes, para que puedan ser tramitadas adecuadamente. Si la Entidad decidiera facturar mediante firma electrónica a través de la Aplicación, no será necesario el envío en papel de las mismas.

Se presentarán a Ecoembes los comprobantes de los diversos materiales editados (folletos, carteles, etc.).

Las facturas que se envíen deberán adjuntar copias de las facturas emitidas por las agencias, ya sea de publicidad, comunicación, marketing o similar, por las centrales de medios y/o soportes que hayan intervenido en la campaña. Además, a solicitud de Ecoembes, se deberá presentar cualquier otro justificante de los gastos realizados, del cual sean objeto las acciones de la factura en cuestión. El envío de esta documentación podrá ser vía WEB en caso de facturación a través del Sistema Web de Gestión de Residuos.

En caso de que la Entidad no pueda justificar que el importe de las facturas corresponde a campañas de comunicación por la recogida selectiva de envases, o que no se hayan llevado a cabo de acuerdo a los criterios del Anexo VI de características y criterios para la realización de las mismas, Ecoembes podrá rechazar el pago de las mismas.

Si la Entidad delegara la facturación en la empresa que realmente ha realizado el servicio, será necesario que envíe un escrito comunicándolo y autorizando a esta empresa a facturar o que haya sido aprobado en Comisión de Seguimiento.

10. Actuaciones de promoción

La Entidad podrá generar y confirmar las facturas por este concepto a través del Sistema Web de Gestión de Residuos. Posteriormente, las enviará en papel a Ecoembes. Si la Entidad decidiera facturar mediante firma electrónica a través de la Aplicación, no será necesario el envío en papel de las mismas.

Las facturas de promoción que se envíen, deberán adjuntar copias de los gastos realizados. El envío de esta documentación podrá ser vía WEB en caso de facturación a través del Sistema Web de Gestión de Residuos.

En caso de que la Entidad no pueda justificar que el importe de las facturas corresponde a la promoción de la recogida selectiva de envases, Ecoembes podrá rechazar el pago de las mismas.

Si la Entidad delegara la facturación en la empresa que realmente ha realizado el servicio, será necesario que envíe un escrito comunicándolo y autorizando a esta empresa a facturar o que haya sido aprobado en Comisión de Seguimiento.

DOCUMENTACIÓN JUSTIFICATIVA

De acuerdo a lo indicado en el Convenio, las Entidades tendrán a disposición de Ecoembes la siguiente documentación justificativa de las operaciones realizadas y la conservará el periodo establecido en la legistación vigente:

1. Albaranes o formularios de retirada/entrega de materiales

Los albaranes o formularios justificativos de retirada/entrega de materiales, deberán contener al menos la siguiente información[191]:

- Instalación donde se ha realizado la pesada.
- Fecha en la que se ha realizado la pesada.
- Matrícula del vehículo pesado
- Actividad, detallando:
  - Recogida de envases ligeros.
  - Selección de envases ligeros: indicando el tipo material.
  - Transferencia de envases ligeros.
  - Recogida de papel-cartón monomaterial en contenedor.
  - Recogida de papel-cartón puerta a puerta en pequeño comercio.
  - Recogida en puntos limpios: indicando si el material es papel-cartón, envase ligero o se trata de una gestión especial.
  - Etc.
- Cantidad neta retirada (en el caso de entradas en planta de transferencia y plantas de selección, peso a la entrada, a la salida de la instalación y neto depositado).
- Material en el caso de salidas.
- Origen: Estación de transferencia y/o Entidad.
- Destino: Estación de transferencia, Entidad y/o empresa si se trata de retirada de materiales (si es salida).

2. Certificados de verificación de básculas

En el caso de plantas de selección de envases, se presentará la documentación indicada en el punto 5 del presente Anexo.

En el caso de las básculas de pesaje de instalaciones de recepción de papel-cartón, estaciones de transferencia o puntos limpios, la Entidad deberá presentar copia de los certificados de verificación actualizados a petición de Ecoembes, independientemente de que las instalaciones sean o no de su titularidad.

3. Inventario de contenedores

[191] No se incluye cualquier otra información que deba incluirse en aplicación de normativa específica.

La Entidad deberá poseer un inventario de los contenedores instalados en vía pública en cada municipio, que deberá contener al menos la siguiente información:

- Fecha del inventario.
- Actividad (recogida de envases ligeros o de papel-cartón).
- Código INE del municipio.
- Nombre del municipio.
- Ubicación del contenedor:
  - Calle.
  - Número o situación (esto último para el caso de pequeños municipios donde no se conozca el número de la calle).
  - En caso de contar con ellas, coordenadas de georreferencia, preferentemente con ubicación en plano.
- Fecha de alta del contenedor en la ubicación.
- Sistema de recogida del contenedor (carga superior, carga trasera, carga lateral o asimilable, soterrada, neumática, etc.).
- Volumen del contenedor.

La Entidad deberá enviar dicho inventario a Ecoembes, a solicitud de esta última, en soporte electrónico (Excel o Access).

El inventario se actualizará mensualmente con las altas y bajas, debiendo conservar la Entidad el perteneciente a diciembre de cada año, durante un mínimo de dos años.

4. Inventario de establecimientos con recogida puerta a puerta de cartón comercial

La Entidad deberá poseer un inventario, preferentemente mediante ubicación en plano, con la información de las zonas donde se presta el servicio de recogida puerta a puerta y previa petición listado o relación de los establecimientos comerciales incluidos en dichas zonas.

La Entidad deberá enviar dicho inventario a Ecoembes, a solicitud de esta última, en soporte electrónico.

El inventario se actualizará mensualmente si hay modificaciones, debiendo conservar la Entidad el inventario de diciembre de cada año, durante un mínimo de dos años.

5. Documentación adicional

A los efectos de verificación de las actividades recogidas en este Convenio, la Entidad pondrá a disposición de Ecoembes, todo documento justificativo relacionado con el conjunto de las operaciones objeto de facturación no incluido en los anteriores epígrafes, siempre que medie la correspondiente notificación y justificación previa.

PAGO DE LAS FACTURAS POR PARTE DE ECOEMBES

El pago de las facturas, en el caso de la Administración, se llevará a cabo a los 30 días siguientes a la fecha de recepción en Ecoembes de las facturas completas, considerándose como tal, la factura con toda la documentación requerida en este anexo. A estos efectos, se tendrá en cuenta el calendario de pagos establecido por Ecoembes y publicado en el Sistema WEB de facturación. Para entidades distintas de la Administración, se estará a lo establecido en la Ley 15/2010, de 5 de julio.

Con carácter general, la forma de pago será a través de transferencia bancaria, existiendo la posibilidad de pago a través de Confirming, de acuerdo con las entidades financieras establecidas por Ecoembes.

Excepcionalmente, en el caso de facturas de regularización que tuvieran efectos retroactivos, y siempre que no se trate exclusivamente de un incremento de precios, se abonarán a los 60 días siguientes a la fecha de recepción en Ecoembes para hacer posible su adecuada verificación. El importe de estas facturas, si resultara a favor de Ecoembes, se descontará del importe de sucesivas facturas, salvo que existiera otro acuerdo.

PLAZOS DE PRESCRIPCIÓN PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS FACTURAS

El plazo de presentación de las facturas a Ecoembes no podrá exceder de nueve meses, a contar desde la finalización del periodo al que se refieran las mismas, o en su caso, desde la fecha previamente acordada entre las partes, salvo que la causa sea imputable a Ecoembes. En caso de superarse dicho plazo, se entenderá prescrito el compromiso de pago por parte de Ecoembes.

A este respecto, si la Entidad ha emitido facturas a Ecoembes una vez superado el plazo de prescripción señalado en el párrafo anterior, procederá a la emisión de facturas de abono de las mismas.

En caso de que la Entidad no remita a Ecoembes la documentación justificativa adicional relativa a la facturación, no se tramitarán las facturas presentadas hasta que no se reciba la misma, teniendo un plazo de subsanación del error cometido de 6 meses a contar desde la reclamación de la documentación pendiente.

En el caso de que una vez facturado un concepto, se detecte por parte de la Entidad o de Ecoembes que los elementos que definen la facturación del mismo son incorrectos, podrá procederse a la rectificación de los mismos siempre que se refieran a un periodo comprendido dentro de los cuatro años siguientes al devengo de dicho concepto.

ECOEMBES
C/ Orense, nº 4, 8ª planta
28020 Madrid
Att: Dirección Económico - Financiera

DESIGNACIÓN DE LA EMPRESA QUE REALIZARÁ EL SERVICIO DE .....

Muy Sres. Míos:

A los efectos de lo previsto en el Convenio de colaboración con Ecoembes, esta Entidad, como titular de la competencia que para la gestión de residuos de envases le atribuye la normativa vigente, les comunica que la empresa designada para realizar el servicio de ..... incluido en el Anexo II del citado Convenio y llevar a cabo la emisión de las facturas correspondientes a Ecoembes desde el día 1 de …… (sólo aplicarán las designaciones por meses completos), será la empresa .....(razón social de la misma, dirección, nº de teléfono, nº fax y nombre del responsable).

Sin otro particular, reciban un cordial saludo,
Fdo.:

Ecoembes Entidad que delega Entidad delegada

ANEXO IV.I.1

PROGRAMA DE CARACTERIZACIÓN DE ENVASES LIGEROS

1. Metodología para la determinación de la muestra representativa en una caracterización de residuos de envases ligeros

La metodología responde a la necesidad de definir el número de muestras necesarias para estimar la proporción de envases ligeros presentes en el material procedente de la recogida selectiva en cada Entidad, y como han de repartirse a lo largo del año (reparto muestral), de modo que la estimación de la proporción de impropios[192] del material caracterizado no exceda un cierto margen de error asumible desde el punto de vista estadístico, con cierta probabilidad conocida como nivel de confianza.

Para plantear esta metodología estadística se procedió a estudiar qué variables son influyentes sobre la proporción de impropios que se obtienen en una caracterización, habiéndose comprobado que el sistema de recogida es una variable que influye directamente en la composición de los residuos; por ello la metodología se aplicará, para cada Entidad, por sistema de recogida.

El objetivo fundamental es garantizar la representatividad del dato de calidad de los envases ligeros expresado como porcentaje de impropios contenido en el residuo. La metodología se ha diseñado con objeto de controlar el error en la estimación del porcentaje de impropios con un margen de error del 5%.

La metodología estadística parte de los datos históricos de caracterización disponibles.

Se denota ***n*** el número de caracterizaciones disponibles y por ***P_1, ... , P_n*** a la proporción de impropios obtenida en cada caracterización. Asimismo, se denota mediante ***tp*** la proporción teórica de impropios que pretendemos estimar.

Para dar respuesta al objetivo de obtener estimaciones precisas de la proporción teórica de impropios se recurre al método pivotal, para construir el intervalo de confianza para la proporción de impropios (tp), tomando como pivote la media estandarizada (mP), que se calcula a partir de los valores ***P_1, ... , P_n***

Como resultado se obtiene un intervalo de confianza acotado superior e inferiormente:

$$\left(mP - z_{\alpha/2}\frac{v}{\sqrt{n}}, mP + z_{\alpha/2}\frac{v}{\sqrt{n}} \right)$$

Una vez construido este intervalo, se fija el nivel de confianza y el radio de dicho intervalo (asociado con el margen de error) y se despeja n en la expresión de dicho radio. De este modo, se obtiene la siguiente fórmula que es la que debe aplicarse a cada Entidad para cada sistema de recogida:

$$n = \frac{N-n}{N} * \frac{z^2_{\alpha/2} v^2}{E^2}$$

[192] Impropios (o material no solicitado): incluye todos las fracciones que no correspondan a envases metálicos, envases de plástico, cartón para bebidas / alimentos y envases de madera.

donde:

- n es el número de caracterizaciones a realizar.

- ν es la variabilidad o desviación típica, de cada Entidad. En el caso de Entidades de nueva incorporación, o que cambien de sistema de recogida o incorporen uno nuevo, al no disponer de un dato propio de desviación típica, se aplicará la correspondiente al sistema de recogida de que se trate en cada caso.

- z es el factor que garantiza con una cierta probabilidad que el error de estimación no va a superar cierto valor (bajo la hipótesis de normalidad). En este caso trabajamos con intervalos de confianza fijados en el 95%.

- E es el margen de error fijado para la estimación de la proporción de impropios, que es del 5%.

- N es el número máximo de caracterizaciones que podrían hacerse en caso de que se caracterizase todo el residuo. La expresión (N-n/N) incluye una corrección en el número de caracterizaciones en el caso de que N no sea muy grande.

Una vez construido el intervalo de confianza, al aplicar esta fórmula se obtiene n, que es el número de muestreos a realizar en un año para una determinada Entidad y sistema de recogida, para conseguir un resultado representativo, es decir, garantizar con un nivel de confianza del 95% que el error cometido en la estimación del porcentaje de impropios es inferior al definido.

2. Distribución de las muestras a lo largo del año (reparto muestral) y ajuste del número de muestras.

Una vez que la metodología propuesta arroja el número de muestras a realizar para un período anual, se hace necesario definir el criterio para su distribución a lo largo del año.

El número total de muestras obtenido se repartirá proporcional y homogéneamente entre los tres cuatrimestres del año natural (previendo la posibilidad de ciertos ajustes por necesidades operativas o por la incorporación de variables que sean influyentes a la vista de los datos de caracterización obtenidos). Si el número de muestras aconsejado es inferior a tres, es decir, no hay posibilidad de reparto proporcional, se realizarán en los dos primeros cuatrimestres (si son dos muestras, una en cada cuatrimestre) o en el primer cuatrimestre (si se trata de una única muestra). Igualmente habrá que tener en cuenta los ajustes por necesidades operativas.

Se considera oportuno prever adaptaciones en el número de caracterizaciones si el resultado obtenido invita a pensar en un cambio en la pauta de comportamiento de la calidad del material. Así, la metodología establecida sigue un proceso iterativo, que se alimenta de sí mismo, de modo que las caracterizaciones realizadas a lo largo de un cuatrimestre se incorporarán al histórico junto con el resto de parámetros básicos y se aplicará de nuevo la metodología para el siguiente periodo, obteniendo un número de muestras para cada Entidad y sistema de recogida. Este número de muestras volverá a repartirse por cuatrimestres y permitirá obtener los muestreos aconsejados para el siguiente período.

En caso de que la calidad del residuo sea excelente (inferior al 15% de contenido de impropios), se podrán hacer únicamente muestreos de confirmación de los resultados históricos, ampliándose el número según los resultados que arroje la metodología en el momento en que se produzca un aumento significativo del porcentaje de impropios.

Ajuste del número de muestras por detección de datos situados en los extremos de la distribución poblacional

El procedimiento de detección del cálculo de un intervalo de confianza para una nueva observación se basa en las caracterizaciones ya realizadas para una Entidad. Si la nueva caracterización no se encuentra contenida en el intervalo de confianza definido, se puede considerar que se ha producido un cambio en la distribución, en el sentido de que ese nuevo dato proviene de una distribución con una media diferente a la que originó los datos anteriores.

Si X_1, … , X_n son los n datos anteriores procedentes de la misma Entidad y sistema de recogida durante un año, y σ es la desviación típica de las caracterizaciones (desviación típica común o específica, aplicando los mismos criterios ya determinados en la metodología de caracterización), el intervalo de confianza adoptaría la forma:

$$\left(\bar{X} - z_{\alpha/2}\sigma\sqrt{1+\frac{1}{n}}, \bar{X} + z_{\alpha/2}\sigma\sqrt{1+\frac{1}{n}} \right)$$

donde $\bar{X}$ es la media muestral de los datos X_1,…,X_n y $z_{\alpha/2}$ es el cuantil de la distribución normal estándar que permite obtener un nivel de confianza $1-\alpha$. Para la elección habitual de un nivel de confianza del 95%, $z_{\alpha/2}$ toma el valor 1’96.

En el momento de disponer de una nueva caracterización, nos preguntamos si procede de una distribución con la misma media que las anteriores, o si se ha producido un desplazamiento de la distribución hacia valores más grandes o más pequeños. Denotando la nueva observación mediante X_0, la consideraremos discrepante con las anteriores en el sentido que acabamos de describir, si no se encuentra dentro del intervalo de confianza que hemos calculado en base a las caracterizaciones previas. En ese caso, se realizará una nueva caracterización y se considerará, a todos los efectos, tanto el primer dato obtenido como el de la nueva caracterización.

3. Planificación de los trabajos de caracterización.

Ecoembes planificará la realización de los muestreos, coordinando con las empresas de caracterización y los responsables de las plantas de selección o estaciones de transferencia todos los detalles necesarios para la organización de los mismos.

En caso necesario, Ecoembes podrá solicitar a la Entidad que, a través del Sistema Web de Gestión, ponga en conocimiento de Ecoembes los horarios y fechas de entrega del material con una antelación mínima de seis días.

Las Entidades Locales que previamente lo soliciten a Ecoembes podrán asistir a las caracterizaciones de envases ligeros. En este caso, desde Ecoembes se procederá a

comunicar a las Entidades Locales el lugar y la hora de la caracterización una vez el residuo a caracterizar ya se encuentre descargado en la planta. Para facilitar la presencia de los representantes de las Entidades Locales se podrá acordar una nueva hora siempre y cuando no se dificulte el buen funcionamiento de la instalación.

4. Procedimiento para la realización de un muestreo para la caracterización de residuos de envases ligeros en plantas de selección y estaciones de transferencia.

Se deberá conseguir una muestra lo más homogénea posible sobre la que realizar la separación de materiales. La muestra se podrá tomar de los siguientes puntos, en función de las características de la planta y del objetivo[193] de los trabajos:

- Directamente de los vehículos de recogida a su llegada a la planta de selección o estación de transferencia.
- De la playa de descarga de la planta de selección.
- Del foso de recepción de la planta de selección.

Dependiendo del punto del que se tome el material objeto de análisis, se procederá a la toma de muestra de la siguiente manera:

- En los casos en que se tome el material de un vehículo recolector, todo el contenido del mismo se volcará en una superficie limpia y pavimentada. A continuación se procederá a su homogeneización por medios mecánicos y se tomará una cantidad de, aproximadamente, unos 1.000 kg.
- Si el material se obtiene de la playa de descarga o del foso de recepción, se tomará, previa homogeneización, una cantidad de unos 1.000 kg.

Estos 1.000 kg de material (tanto si se han tomado de vehículo recolector como de foso de recepción o playa de descarga), serán depositados en una superficie limpia y pavimentada, para proceder a su extendido y homogeneización por medios mecánicos.

Después de esta homogeneización, se realizará un primer cuarteo y se tomará el material de dos cuartos opuestos elegidos al azar. Este material se extenderá aparte y se realizará la apertura de las bolsas cerradas.

Sobre esta fracción de material, de unos 500 kg, se efectuará una homogeneización y un segundo cuarteo. Posteriormente, se realizará la apertura de las bolsas que aún continúen cerradas y, finalmente, se tomarán 50 kg de cada cuarto y, además, 25 kg de dos cuartos opuestos elegidos al azar. De esta manera, se obtendrán 250 kg de muestra sobre la que se realizará la separación de materiales.

La Entidad facilitará los medios y acciones que sean necesarios para llevar a cabo la caracterización. En caso de imposibilidad de utilizar los equipos de una planta para la realización de los muestreos por causa debidamente justificada, como su utilización a tiempo completo para las operaciones básicas de gestión en la planta, Ecoembes facilitará los equipos necesarios,

[193] En el caso de muestreos para la determinación de la calidad de la recogida selectiva, la toma de muestra se tomará de los vehículos de recogida.

pudiendo acordar con cada planta alternativas para la realización de los muestreos, por ejemplo su desarrollo en horario fuera de los turnos de trabajo.

La separación de los materiales se efectuará manualmente sobre una mesa de triaje instalada para tal fin, diferenciando las siguientes fracciones:

- Material Solicitado (Envases ligeros):
    - PET.
    - PEAD Natural.
    - PEAD Color.
    - PVC.
    - Film (excepto bolsas de un solo uso)
    - Film bolsas de un solo uso.[194]
    - Resto de Plásticos.
    - Acero.
    - Aluminio.
    - Cartón para Bebidas/alimentos (Brik).
    - Madera.

- Material No Solicitado[195]:
    - Materia Orgánica.
    - Restos de jardín y podas.
    - Celulosas.
    - Textiles.
    - Madera no envase.
    - Madera Envase Comercial/Industrial
    - Vidrio (envases).
    - Plásticos No Envase (Excepto Film Bolsa Basura)
    - Film bolsa basura
    - Plásticos Envase Comercial/Industrial (Excepto Film Comercial/Industrial)
    - Film Comercial/Industrial.
    - Restos de obras menores.
    - Acero no envase.
    - Acero Envase Comercial/Industrial
    - Aluminio no envase.
    - Aluminio Envase Comercial/Industrial
    - Otros (indicar significativos)

    - Papel/Cartón:
        Papel Impreso.
        Envase Doméstico con Punto Verde[196].
        Envase Doméstico sin Punto Verde[9].
        Envase Comercial con Punto Verde[9].
        Envase Comercial sin Punto Verde[9].

    Los envases de papel-cartón cuya identificación entre Doméstico con o sin Punto Verde[9] y Comercial con o sin Punto Verde[9] resulte imposible, se apartarán y

[194] Se tendrá en cuenta que las bolsas empleadas para la entrega y recogida de los residuos urbanos de origen doméstico no tienen la consideración de envases, según se indica en el R.D. 782/1.998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1.997, de Envases y Residuos de Envases. Por esto, este tipo de bolsas debe separarse en la fracción de "Film bolsa basura".
[195] Incluye todas las fracciones que no correspondan a envases metálicos, envases de plástico, cartón para bebidas/alimentos y envases de madera.
[196] O símbolo acreditativo de pertenencia al SIG vigente en cada momento.

formarán dos fracciones de Envase Doméstico Dudoso y Envase Comercial Dudoso, respectivamente. La fracción de dudosos doméstico se repartirá proporcionalmente entre las que hayan resultado de Doméstico con Punto Verde[9] y Doméstico sin Punto Verde[9]. Se procederá de la misma manera con la fracción de dudosos comercial.

El peso total de la muestra caracterizada se obtendrá por la suma de pesos de los materiales separados. Para realizar la pesada de los materiales se dispondrá de una báscula de precisión adecuadamente verificada y calibrada.

El resultado de cada muestreo se reflejará en una Ficha de Caracterización.

5. Cálculo de la media móvil, de aplicación a la recogida selectiva de envases ligeros.

Con las caracterizaciones realizadas a lo largo de un cuatrimestre se calcula la media cuatrimestral, para cada Entidad y sistema de recogida, como media aritmética de las caracterizaciones realizadas a lo largo de ese cuatrimestre. Si en un cuatrimestre no se realiza ninguna caracterización, la media cuatrimestral de ese periodo será la del cuatrimestre inmediatamente anterior.

De cara a su consideración en la facturación por la recogida selectiva de envases ligeros, se define la "**media móvil**" de aplicación en cada cuatrimestre, que se obtiene a partir de la media cuatrimestral del porcentaje de impropios de los tres cuatrimestres anteriores, ponderada con las cantidades recogidas en cada uno de ellos.

De esta forma el porcentaje de impropios se va actualizando, aplicando un sistema de "medias móviles", esto es, en cada cuatrimestre se incorporan al cálculo del valor medio los resultados obtenidos en los tres cuatrimestres inmediatamente anteriores.

Ejemplo: El valor del porcentaje de impropios de aplicación a la facturación del 2º cuatrimestre del 2007, será la media ponderada de las caracterizaciones realizadas en los tres cuatrimestres inmediatamente anteriores (2º y 3º del 2006 y 1º del 2007) con los kilos recogidos por Entidad y sistema de recogida en cada uno de los cuatrimestres.

Dado que existe un pequeño porcentaje de film comercial adherido al Sistema Integrado, a efectos del cálculo de la media móvil, se considerará como material solicitado, un máximo de hasta el 1,10 %[197] de film comercial presente en cada media cuatrimestral, obtenida para cada Entidad y sistema de recogida.

Asimismo si se demuestra que para una fracción concreta de material solicitado, el grado de adhesión al SIG es inferior al 80%, se aplicará un ajuste en el porcentaje de material solicitado a los efectos del cálculo de la media móvil. El ajuste se cuantificará de la siguiente forma:

- Si es posible determinar el grado de adhesión mediante identificación por marcado o similar, se llevará cabo dicha cuantificación en los muestreos para cada Entidad (para ello se adaptará la ficha de caracterización del apartado 4). El porcentaje de

[197] Este porcentaje podrá modificarse en función del grado de adhesión de estos envases al Sistema Integrado.

material no adherido obtenido se considerará como material no solicitado para el cálculo de la media móvil.

– Si no es posible determinar el grado de adhesión a través de los muestreos se fijará un porcentaje general a nivel nacional relativo al grado de no adhesión y que se considerará como material no solicitado. Ecoembes presentará la justificación necesaria de dicho grado de no adhesión ante la Comisión de Seguimiento.

En el caso de puesta en marcha de la recogida selectiva o cambio de sistema de recogida, no habrá histórico para realizar medias. En estos casos se actuará de la siguiente forma: el primer cuatrimestre se realizarán caracterizaciones a la Entidad de acuerdo a lo definido en la metodología estadística, que serán las que apliquen, en su caso, al siguiente cuatrimestre. En el siguiente cuatrimestre se realizarán nuevas caracterizaciones y se podrá ya calcular la media ponderada con el cuatrimestre anterior, para su aplicación al siguiente. Y así hasta que exista un histórico de tres cuatrimestres (período anual), momento a partir del cual será de aplicación el procedimiento general. Mientas no se disponga de caracterizaciones de una Entidad se considerará un 25% a efectos de la facturación.

En el caso de entidades que cambien de unidad de gestión o pasen a formar una nueva.

- Para municipios que cambian de unidad de gestión, les aplicará el porcentaje de la UG a la que se incorporen

- Municipio que procede de una UG y pasen a formar una nueva, heredaran el último dato de la unidad de gestión de procedencia.

En el caso de que varias Entidades realicen la recogida selectiva de forma agrupada en una única ruta de recogida, formarán lo que se denomina una Unidad de caracterización. En este caso, todo el programa de caracterizaciones se realizará en el ámbito de la Unidad de caracterización y todas las Entidades que la forman serán caracterizadas conjuntamente.

6. Caracterización representativa del material de entrada a una planta de selección.

La caracterización representativa del material de entrada de una planta de selección se calculará de la siguiente forma:

1.- Se parte de la media cuatrimestral de cada Entidad que entregue material en la planta de selección. Para ello, se promedian los resultados de las caracterizaciones realizadas durante ese cuatrimestre.

2.- Se obtiene la caracterización cuatrimestral de la planta, como media ponderada en función de las cantidades[198] de material entregado en la planta en el cuatrimestre correspondiente, de las Entidades que han entregado material en dicha planta.

3.- La caracterización representativa se obtiene calculando la media ponderada de las caracterizaciones cuatrimestrales de los tres cuatrimestres anteriores. Es el equivalente a la “media móvil” para la recogida selectiva.

Al igual que en el caso de la media móvil para la recogida, se considerará como material solicitado, un máximo de hasta el 1,10 % de film comercial presente en cada caracterización cuatrimestral obtenida.

Esta caracterización representativa se considerará en relación al cálculo del Incentivo por rendimiento de la selección. A estos efectos, la caracterización representativa obtenida anualmente, será puesta en conocimiento de la Entidad a través del Sistema Web de Gestión, pudiendo ésta manifestar su desacuerdo con el valor obtenido en el plazo máximo de 15 días desde su comunicación a través del Sistema Web de Gestión. En este caso, las partes revisarán los parámetros de partida y los cálculos realizados, para obtener el valor de la caracterización representativa que será de aplicación.

7. Acceso a la información.

El acceso a los resultados de las caracterizaciones, a través del Sistema Web de Gestión, estará disponible tanto para la Entidad propietaria de la instalación destino, como para la Entidad cuyo material haya sido analizado.

ANEXO IV.I.1 BIS

CARACTERIZACIÓN DEL PAPEL-CARTÓN DE LA RECOGIDA MONOMATERIAL

En el Anexo II de Colaboración económica se establece la función que determina el porcentaje de envases de papel-cartón adheridos al SIG y que, con carácter general, aplicará a todas las Entidades para la facturación por la recogida selectiva de papel-cartón monomaterial,

Tal como se indica en el mencionado Anexo si una Entidad no está de acuerdo con dicho porcentaje, lo comunicará a la Agència de Residus y a Ecoembes, aplicándose lo previsto en el presente Anexo de cara a obtener otro valor. Ecoembes también podrá acogerse a lo previsto en este anexo para una determinada Entidad, si existen pruebas razonables de que el valor establecido en el Anexo II no representa el porcentaje real de envases de papel-cartón adheridos al SIG.

Plan de caracterización del material recogido en el sistema de recogida de papel-cartón

La Entidad que solicite el desarrollo del plan de caracterización asumirá el coste de desarrollo del mismo, pudiendo realizarlo con las empresas que tenga contratadas Ecoembes (en cuyo caso se podrá descontar el coste de la facturación por la recogida de papel-cartón) o contratar directamente otras empresas, siempre que se utilice la metodología descrita en este anexo.

El contenido del plan de caracterización se deberá acordar previamente a su desarrollo entre la Entidad y Ecoembes, aplicando las siguientes consideraciones:

5. Metodología para la determinación del número de muestras.

El objeto de esta metodología es determinar el número de muestras a realizar para la Entidad, para obtener el dato del porcentaje de envases de papel-cartón adheridos al SIG con un cierto nivel de precisión prefijado (margen de error). El objetivo del muestro consiste en controlar la precisión de la estimación, para lo que es necesario estimar la variabilidad.

Para una Entidad dada, y en base al dato de la variabilidad (o desviación típica) σ, el número n de caracterizaciones necesario para alcanzar una precisión (o margen de error) dada ε, debe verificar:

$$n \geq z_{\alpha/2} \frac{\sigma^2}{\varepsilon^2}$$

donde $z_{\alpha/2}$ es un factor que permite controlar el porcentaje α de muestras para las cuales se supera el margen de error ε.

Para este cálculo, se ha escogido un nivel de confianza del 95% y una precisión o margen de error (ε) del 10%. Si no se dispone del valor de variabilidad concreto para una Entidad, se utilizará el valor de la variabilidad promedio de todas las muestras existentes para la recogida selectiva de papel-cartón.

Una vez determinado el número *n* de caracterizaciones necesarias para alcanzar los niveles de confianza y precisión deseados, se puede construir un intervalo de confianza de la proporción global (o "real") **p** de envases de papel/cartón adheridos al SIG. Así, a partir de una muestra de *n* caracterizaciones en una entidad dada, se obtiene *n* observaciones $p_1, p_2, \ldots, p_n$ de la proporción de envases de papel/cartón adheridos. Basándose en esta información muestral, se establece que con probabilidad $1-\alpha$, el valor de **p** pertenece al siguiente intervalo:

$$\left[\overline{p} \pm z_{\alpha/2}\frac{\sigma}{\sqrt{n}}\right]$$

donde $\overline{p}$ es la media de los porcentajes observados en la muestra:

$$\overline{p} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} p_i$$

y σ es el valor de la variabilidad utilizado en la determinación del tamaño muestral *n*.

En el caso de que *n* fuese mayor que 1, se podrá actualizar este valor de la variabilidad para futuros muestreos, utilizando la variabilidad observada en la muestra o raíz cuadrada de la varianza muestral:

$$\hat{\sigma} = \sqrt{\frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}\left(p_i - \overline{p}\right)^2}$$

Una vez construido el intervalo de confianza, al aplicar esta fórmula se obtiene n, que es el número de muestreos a realizar en un año para una determinada Entidad, para conseguir un resultado representativo, es decir, garantizar con un nivel de confianza del 95% que el error cometido en la estimación del porcentaje de envases de papel-cartón adheridos al SIG es inferior al definido.

Si la Entidad tiene más de un sistema de recogida se determinará un valor único de aplicación para todos los sistemas, debiendo diseñarse la elección de las muestras de forma que se obtenga un valor representativo del total.

6. Realización y elección de las muestras

Si bien sería preferible un reparto de los muestreos obtenidos según el punto anterior a lo largo de un año, para tener una imagen más ajustada a posibles variaciones estacionales, se admite la realización en un período más corto.

Dada la posible variabilidad de la composición del material recogido en función de las rutas (zonas de alta densidad comercial, zonas residenciales, presencia de instituciones, etc) y sistemas de recogida, se deberán elegir diferentes tipos de rutas y sistemas, haciendo un reparto de las muestras de la forma más similar posible a la realidad.

7. Procedimiento para la realización de un muestreo para la caracterización de envases de papel-cartón.

La muestra se tomará del material procedente de los vehículos de recogida una vez descargado.

Para poder llevar a cabo la caracterización, se coordinará con la Entidad local o su operador la disponibilidad de una cantidad mínima de papel-cartón sobre la que seleccionar la muestra a caracterizar y su procedencia. Dicha cantidad mínima será de 1.000 kg, salvo que por causa justificada deba realizarse sobre una cantidad inferior.

Para realizar la caracterización, se procederá a la homogeneización del total de papel-cartón referido anteriormente. Posteriormente, se realizará su separación en cuatro partes iguales en peso, separando 50 kg de cada cuarto para así obtener los 200 kg necesarios sobre los que realizar la separación de materiales.

El material a caracterizar se separará en estas seis categorías:

- Papel Impreso.
- Envases de Papel-Cartón:
  - Envase Doméstico con Punto Verde[199].
  - Envase Doméstico sin Punto Verde[12]
  - Envase Comercial con Punto Verde[12]
  - Envase Comercial sin Punto Verde[12]
- Resto de materiales.

Los envases de papel-cartón cuya identificación entre Doméstico con o sin Punto Verde[1] y Comercial con o sin Punto Verde[12] resulte imposible, se apartarán y formarán dos fracciones de Envase Doméstico Dudoso y Envase Comercial Dudoso, respectivamente. La fracción de dudosos doméstico se repartirá proporcionalmente entre las que hayan resultado de Doméstico con Punto Verde[12] y Doméstico sin Punto Verde[12]. Se procederá de la misma manera con la fracción de dudosos comercial.

[199] O símbolo de pertenencia al SIG vigente en cada momento

El peso total de la muestra caracterizada se obtendrá por la suma de pesos de los materiales separados. Para realizar la pesada de los materiales se dispondrá de una báscula de precisión adecuadamente verificada y calibrada.

El resultado de cada muestreo se reflejará en una Ficha de Caracterización.

8. Obtención de la caracterización promedio.

El plan de caracterización incluirá el criterio para obtener la caracterización promedio a partir de los muestreos realizados, con el siguiente desglose:

- Papel Impreso.
- Envases de Papel-Cartón:
  - Envase Doméstico con Punto Verde[200].
  - Envase Doméstico sin Punto Verde[13]
  - Envase Comercial con Punto Verde[13]
  - Envase Comercial sin Punto Verde[13]
- Resto de materiales.

En función de la variabilidad de las rutas elegidas para los muestreos, la caracterización promedio podrá calcularse como media artimética de cada fracción o utilizando algún sistema de ponderación.

Porcentaje de envases de papel-cartón adheridos al SIG y de utilización en la facturación por recogida selectiva de papel-cartón.

Una vez desarrollado el Plan de caracterización, se fijará el nuevo porcentaje que representan los envases adheridos al SIG. Para obtener dicho valor se sumarán los porcentajes de Envase Doméstico con Punto Verde[13] y sin Punto Verde[201] y de Envase Comercial con Punto Verde[14], pudiendo asimismo llevarse a cabo los ajustes necesarios en relación al marcado del Punto Verde[14](tanto para los envases Domésticos como para los envases Comerciales adheridos voluntariamente), con el fin de reflejar de la forma más adecuada los envases adheridos al SIG.

Dicho porcentaje será el que aplique en la facturación de la Entidad desde el mes siguiente a su obtención y, al menos, durante un año.

Transcurrido dicho año la Entidad podrá solicitar la realización de un nuevo plan de caracterización o mantener el valor obtenido.

[200] O símbolo de pertenencia al SIG vigente en cada momento.
[201] En el supuesto de que se detectara un porcentaje de envases domésticos de papel-cartón no adheridos al SIG superior al 20%, el tema se elevaría a la Comisión de Seguimiento para acordar el ajuste a realizar en el porcentaje considerado como material adherido al SIG.

ANEXO IV.I.2

PROCEDIMIENTO DE RECHAZO DE VEHÍCULOS DE RECOGIDA DE ENVASES LIGEROS EN INSTALACIONES

Este procedimiento tiene por objeto evitar la entrada en las estaciones de transferencia o en las plantas de selección, de vehículos procedentes, en teoría, de una recogida selectiva de envases ligeros, pero que realmente contengan material mezclado de diferentes tipos de residuos (contenedor amarillo + contenedor resto; contenedor resto; voluminosos), así como evitar la entrada de camiones que aun siendo procedentes de la recogida selectiva presenten unas características tales (presencia de material hospitalario de riesgo, residuos peligrosos, materiales dañinos para equipos, excesiva compactación,..) que haga imposible su procesado sin las suficientes garantías de seguridad.

Para alcanzar el objetivo del procedimiento es necesario que las partes implicadas y especialmente, las plantas de selección, lo apliquen con **racionalidad, objetividad y proporcionalidad**, buscando el máximo consenso y siempre en base al fin último de mejorar la recuperación de residuos de envases.

1. Alcance

El procedimiento de control de entradas aplica en todas las instalaciones que reciban material procedente de la recogida selectiva de envases ligeros: plantas de selección y estaciones de transferencia. No se aplica en el caso de asignaciones provisionales (plazo no superior a 3 meses) de plantas de selección, debidos, por ejemplo a cierres temporales por obras.

2. Planteamiento

El procedimiento consiste en la aplicación de tres posibles niveles de control consecutivos: control por peso, control visual y caracterización.

- **Control por peso**:

Se controla el peso de la carga de cada vehículo de recogida que acceda a la instalación. Este control se basa en la relación existente entre el porcentaje de impropios, que es conocido para cada Entidad, y la densidad del material. A partir del dato de densidad y aplicando un factor de compactación en vehículo y el volumen de la caja, se obtiene el peso "esperado" de la carga. En el apartado 6 se define el mecanismo de cálculo. Se definen dos niveles: un peso máximo (que correspondería a un material con más del 60 % de impropios) que tiene como consecuencia el rechazo directo del vehículo, y un peso de referencia (para contemplar desviaciones sobre las hipótesis básicas de cálculo: densidad, factor de compactación) que, de superarse, daría paso al control visual.

Para aplicar el control por peso se debe contar con un listado actualizado con información de todos los vehículos de recogida. Ecoembes habilitará a través del Sistema Web de Gestión en internet, la carga de esta información por parte de las Entidades locales (para cada vehículo se indicará: matrícula, volumen de la caja, tara, tipo de recogida: superior, trasera, lateral, si compacta o no, si es bicompartimentado o no y fecha de baja del vehículo). Con esta información y con los resultados de porcentajes de impropios

obtenidos en las caracterizaciones, Ecoembes elaborará, cada cuatrimestre, una tabla con los límites de pesos (índice máximo e índice de referencia) de cada vehículo de cada Entidad.

Las plantas de selección y estaciones de transferencia tendrán acceso, a través del Sistema Web de Gestión, a la información de las Entidades que entregan sus envases ligeros en las mismas, utilizándola para la aplicación del procedimiento. Si a una planta o estación llega un vehículo que no está incorporado en las tablas, el responsable de la planta lo comunicará a la Entidad local (con copia a Ecoembes) para que lo de de alta en el Sistema Web de Gestión; si transcurrido un mes desde el envío de la comunicación, la Entidad no lo ha dado de alta, la planta podrá decidir no permitir la entrada de dicho vehículo.

- **Control visual**

Supone el control de la apariencia del material. Aplica cuando el peso de un vehículo está entre el peso de referencia y el peso máximo, y también **en plantas de selección** cuando, aun no llegando al peso de referencia, al descargar la carga se identifican materiales de riesgo para la seguridad de los operarios o dañinos para los equipos de la planta (sería de aplicación, por ejemplo, para el control de rutas problemáticas que la planta identifica en su labor diaria).

Para realizar el control visual se separa el material del vehículo que ha superado el peso de referencia en una zona aislada y se procede a avisar, en el mismo día, a la Entidad de origen del material. La instalación debe justificar adecuadamente la incidencia detectada y su origen, incluyendo registro fotográfico del material. Se concede un máximo de 24 horas (o 2 días hábiles en el caso de plantas con espacio suficiente) para que se persone en la instalación un representante de la Entidad, el cual procederá conjuntamente con el representante de la instalación a realizar el control visual. Las Entidades podrán delegar la realización del control visual en el operario de recogida del vehículo, como forma de agilizar el desarrollo del procedimiento.

Los aspectos a tener en cuenta en el control visual serán: en primer lugar la desviación de la calidad aparente del material respecto de la calidad obtenida en las caracterizaciones del cuatrimestre anterior (desviación global o desviación en ciertas fracciones significativas); en segundo lugar presencia de elementos de riesgo (hospitalarios, peligrosos) o dañinos para equipos (voluminosos, piedras). La conclusión de este control puede ser: aceptación, rechazo parcial, rechazo total o paso al siguiente nivel de control (caracterización). En el caso de estaciones de transferencia que no dispongan de una zona para la descarga y control visual, se dará la opción de desviar el vehículo a otra instalación según disponibilidad, en la que sea posible la descarga para el control visual. En el supuesto de desviarse a otra instalación, desde el momento de su descarga en la misma, ésta pasa a ser la responsable de la aplicación del resto del procedimiento.

- **Caracterización**:

Consiste en la realización de una caracterización para determinar el porcentaje de cada fracción en el material. Es el último nivel de control, que aplica en el caso de que previamente las partes no se hayan puesto de acuerdo en el control visual y decidan someterse a este control (el representante de la Entidad y el de la instalación, deben formalizar un documento indicando que acuerdan realizar la caracterización). Se aplicará

la metodología de caracterización del Convenio. Si la caracterización la lleva a cabo la misma empresa que las está realizando dentro del programa de caracterizaciones, Ecoembes admitirá la intermediación financiera que se describe en el siguiente apartado. Sin embargo si la planta y la Entidad eligen de común acuerdo otra empresa de caracterización, Ecoembes no admitirá la intermediación financiera; en este último caso, además, se avisará a Ecoembes para que ésta pueda comprobar la aplicación de la metodología correcta. El resultado de la caracterización se contrasta con el dato de calidad existente para la Entidad (media aritmética del cuatrimestre natural inmediatamente anterior a la fecha del control). Si hay una cantidad de impropios superior a la desviación admitida, la conclusión es que el material ha de ser rechazado, si no supera la desviación, el material es admitido. En el apartado 7 se recogen los criterios de contraste.

3. Flujos económicos derivados

Cantidad a facturar a Ecoembes como recogida selectiva

Desde el momento en que un vehículo supere los límites de peso y la carga sea apartada para la realización de posteriores controles, el peso del material no computaría inicialmente como entrada procedente de recogida selectiva a efectos de la facturación a Ecoembes, quedando pendiente de resolución de la incidencia. En función de la conclusión del procedimiento, el peso del material computará o no, para establecer el total de material recogido mensualmente. Las plantas de selección o estaciones de transferencia son las responsables de la correcta aplicación de este control de pesos.

Costes derivados de la aplicación del procedimiento

Los costes derivados de la aplicación del procedimiento, que son: coste de realización de la caracterización y coste de gestión como rechazo del material no aceptado (incluyendo el transporte hasta instalación de gestión si no está en el mismo recinto), serán asumidos:

- Si en el control visual las partes llegan a un acuerdo en que el material debe ir a rechazo, la Entidad asume los costes de gestión.

- Si se pasa al siguiente nivel de control y en la caracterización el resultado es ***no conforme***, todos los costes los asume la Entidad; si el resultado es ***conforme***, todos los costes los asume la planta de selección o la estación de transferencia.

Con el fin de facilitar la gestión de los flujos económicos derivados de la aplicación del procedimiento, Ecoembes podrá realizar la intermediación entre la Entidad y la planta de selección o la estación de transferencia, cuando sea la Entidad la que deba asumir el coste, aplicándose lo siguiente:

- Salvo que la Entidad comunique por escrito a Ecoembes y a la planta de selección o estación de transferencia donde entregue los envases, que desea mantener los flujos económicos directamente con ésta, se considerará que el coste de gestión del rechazo y el coste de realización de la caracterización se abonarán a través de Ecoembes. De esta forma, Ecoembes abonará a la planta de selección por los posibles costes que ésta haya asumido (gestión del rechazo) y, en su caso, a la empresa caracterizadora (siempre que sea la misma empresa contratada para el desarrollo del Programa de caracterización) por el muestreo realizado. La planta de

selección y la empresa caracterizadora, emitirán factura a Ecoembes por el coste soportado**.** A su vez Ecoembes notificará el importe de esta factura a la Entidad correspondiente, con el objeto de que en lafacturación correspondiente al sobrecoste recogida selectiva aparezca minorado dicho importe hasta la cancelación total de la cantidad abonada por Ecoembes.

- Si, a pesar de optar por el pago directo, la Entidad no procede al pago a la planta de selección o a la empresa caracterizadora en el plazo máximo de 6 meses desde la emisión de las facturas por partes de éstas, se podrán dirigir a Ecoembes para que se aplique lo previsto en el punto anterior.

En relación con la gestión del material rechazado caben dos opciones:

- Que la propia Entidad se haga cargo de la retirada del material y de su gestión como rechazo. En este caso no existirá ningún pago a realizar a la planta.

- Que el material sea gestionado como rechazo por la planta de selección (en las propias instalaciones si tienen tratamiento de la fracción resto, o en otra instalación externa). En este caso, la planta deberá comunicar por escrito a Ecoembes el coste unitario (€/kg) de gestión como rechazo, procediendo Ecoembes a cargar este dato en el Sistema Web de Gestión de internet, para que tengan conocimiento todas las Entidades. Dicho coste deberá estar justificado y podrá actualizarse durante el primer mes de cada año. Si una planta no proporciona esta información a Ecoembes, deberá negociar el cobro directamente con cada Entidad, no pudiéndose acoger a la intermediación de cobros de Ecoembes.

4. Comunicación de los rechazos mensuales de vehículos

Las plantas de selección y estaciones de transferencia informarán mensualmente a Ecoembes del estado de aplicación del procedimiento, , informando del estado de desarrollo del mismo (rechazo directo, rechazo total o parcial tras control visual o tras caracterización, material en espera de control visual o material en espera de caracterización)..

Al objeto de facilitar la puesta en marcha de la aplicación de este procedimiento, el aviso a Ecoembes será inmediato (mediante correo electrónico en el mismo día de la incidencia) para las 5 primeras veces que aplique en cada planta de selección o estación de transferencia.

5. Esquema del procedimiento

CONTROL POR PESO

A la entrada de la instalación se procede al peso del vehículo y se contrasta con los valores de referencia:

iv. Si la carga no supera el peso de referencia: se admite la entrada y se descarga. En todo caso, podrá aplicarse el resto del procedimiento, en el caso de que durante la descarga del material se identificaran materiales de riesgo para la seguridad de los operarios o dañinos para los equipos de la planta.

v. Si la carga supera el peso máximo, el material se rechaza directamente. Sólo se emite albarán si se descarga en la planta o en la estación de transferencia para su tratamiento como rechazo, si bien en este caso el peso no contabilizará como recogida selectiva..

vi. Si la carga supera el peso de referencia pero no el peso máximola aceptación o no del material quedará pendiente de la resolución del procedimiento; a continuación:

Si se trata de una Estación de transferencia:

1. Si es posible descargar el material en una zona aislada para realizar el control visual y existen medios para posteriormente recoger el material y depositarlo en las tolvas: se descarga el material y se avisa a la Entidad de origen del material de forma inmediata.

    a. Si a las 24 horas (o 2 días hábiles en el caso de plantas con espacio suficiente) no se ha personado ningún representante de la Entidad, se procede directamente al rechazo del material (parcial o total) y a su gestión como fracción resto. El peso de la carga no computará como recogida selectiva.
    b. Si se persona el representante de la Entidad, se lleva a cabo el CONTROL VISUAL.

2. Si no existe una zona para descarga del material o no hay medios para la posterior recogida, se da la opción a la Entidad de llevar el vehículo a una planta de selección o a otra instalación para su control visual:

    c. Si la Entidad no acepta el desvío de la carga: el vehículo se rechaza y se gestiona como fracción resto. El peso de la carga no computará como recogida selectiva.
    d. Si la Entidad acepta: el vehículo se lleva a una planta de selección, en la que se lleva a cabo el CONTROL VISUAL.

Si se trata de planta de selección:

Se descarga el material en una zona aislada para realizar el control visual y se avisa a la Entidad de origen del material de forma inmediata.

a. Si acude un representante de la Entidad, se procede a realizar el CONTROL VISUAL.
b. Si en el plazo de 24 horas (o 2 días hábiles en el caso de plantas con espacio suficiente) no acude ningún representante de la Entidad, será el propio responsable de la planta el que decidirá si el material se acepta, o hay un rechazo parcial o total. La decisión se tendrá en cuenta en relación a su cómputo como recogida selectiva.

CONTROL VISUAL

Una vez personado en la instalación el representante de la Entidad, se procede a realizar el control visual, o control de la calidad aparente de la carga, conjuntamente entre el representante de la Entidad y el representante de la planta. Se tendrá en cuenta: el aspecto general del material, la existencia de partes de la carga con calidad aparente muy diferente, la presencia de materiales específicos de riesgo (hospitalarios, peligrosos, ..). Una vez realizado el control visual:

3. Si hay acuerdo sobre la solución a adoptar, finaliza el procedimiento. La solución puede ser:

a. Aceptación del material en la instalación para su procesado como envases ligeros. El material computa como recogida selectiva.
b. Rechazo parcial de la carga. En esta situación, una parte de la carga sería procesada como envase ligeros y otra parte sería gestionada como rechazo. La parte rechazada no computaría como recogida selectiva.
c. Rechazo completo de la carga. El material se gestiona como rechazo y su peso no sería computado como recogida selectiva.

4. Si no hay acuerdo en el control visual entre el representante de la Entidad y el representante de la instalación, éste propone realizar una caracterización:

a. Si el representante de la Entidad no acepta la caracterización: la carga del vehículo es rechazada y gestionada como rechazo. No computaría a efectos de la recogida selectiva.
b. Si el representante de la Entidad acepta la caracterización (debe firmarse un documento que indique que se acepta por ambas partes la realización de la caracterización), se ponen de acuerdo en que empresa la llevará a cabo (la que desarrolla el Programa de Caracterizaciones u otra) y se programa (plazo máximo para la caracterización: 2 días hábiles tras el control visual). Se lleva a cabo la CARACTERIZACIÓN.

CARACTERIZACIÓN

Si el representante de la Entidad acepta que se lleve a cabo la caracterización del material retenido, ambas partes deben decidir si dicha caracterización la lleva a cabo la misma empresa que realiza los muestreos del Programa de caracterización o si acuerdan que sea una empresa diferente. Si deciden que sea la misma empresa el representante de la instalación lo comunica a Ecoembes, que hará las gestiones necesarias con dicha empresa para que proceda a la caracterización del material en el plazo máximo de 2 días hábiles. Si acuerdan que sea otra empresa, deberán hacerse cargo directamente de las gestiones con ella, para proceder a la caracterización.

Una vez realizada la caracterización se realiza el contraste con el dato de la última media cuatrimestral de la Entidad (facilitado en el Sistema Web de Gestión) aplicando lo previsto en el apartado 7 y:

1. Si el resultado de la caracterización justifica el rechazo: se rechaza el material y se gestiona como rechazo. No computa como recogida selectiva.

2. Si el resultado de la caracterización no justifica el rechazo, se admite el material para su gestión (transferencia o selección) y computa como recogida selectiva.

El resultado de esta caracterización no se tendrá en cuenta a efectos de cálculo de la media móvil considerada en el Programa de caracterización del Convenio.

6. Metodología para calcular las referencias de peso

Peso esperado

Se calcula el peso "esperado" de la carga de cada vehículo, con la siguiente fórmula:

Carga Esperada (kg) = densidad del material (kg/m^3) x factor compactación x volumen caja (m^3)

Peso esperado (kg) =Carga esperada (kg) + Tara del vehículo

Donde:

Densidad del material

El valor de la densidad, que es función de los impropios, toma los siguientes valores:

Media cuatrimestral	Densidad (kg/m^3)
≤10 %	25,85
> 10 % y ≤ 20 %	28,06
> 20 % y ≤ 30 %	30,86
> 30 % y ≤ 40 %	34,05
> 40 %	42,00

Densidad en vehículo – factor de compactación

El factor de compactación es diferente en función del vehículo y forma de operación, por lo que únicamente se puede establecer un índice de referencia; inicialmente se aplicará el índice 1:6, salvo en vehículos de carga lateral que se aplicará el factor 1:8.

Cálculo del peso "esperado" en función del histórico

Una vez que el control por peso esté implantado y exista un histórico de pesos por vehículos[202], se podría tomar como referencia el promedio de pesos históricos de cada vehículo, en lugar de obtenerlo con las hipótesis de densidad y compactación.

[202] Las instalaciones de recepción de residuos comunicarán, cada una de ellas, al menos una vez al año y antes del mes de marzo del ejercicio siguiente de cada año natural, el listado en soporte informático de

Peso máximo

Este indicador se calcula como el peso que tendría la carga del vehículo suponiendo un material con 60 % de impropios que tiene una densidad de 50 kg/m^3.

Carga Máxima (kg) = 50 x factor compactación x volumen caja (m^3)

Peso Máximo (kg) = Carga máxima (kg) + tara del vehículo(kg)

Cuanto mejor sea la calidad del material mayor será el exceso admitido para que aplique el rechazo directo; por ejemplo a un material con un 20 % de impropios, que tiene una densidad asociada de 28,06 kg/m^3, se le permitiría un exceso del 78 % (50 kg/m^3) sobre el peso esperado. En un material con el 30 % de impropios el exceso sería del 62 % sobre peso esperado y con un 40 % de impropios el exceso sería de un 47 %.

Peso de referencia

El peso de referencia se calcula considerando un peso admitido adicional al "esperado" de 5 kg/m^3.

Peso de referencia (kg) = carga esperada x (100% + índice de referencia)+ tara del vehículo (kg)

Donde:

Calidad material (% impropios)	Densidad (kg/m^3)	Peso adicional (kg/m^3)	Índice de referencia
> 10 %	25,85	5	**19%**
10 - 20 %	25,85 – 28,06	5	**18%**
20 - 30 %	28,06 - 30,86	5	**16%**
30 – 40 %	30,86 - 34,05	5	**15 %**
> 40 %	42,00	5	**12,5 %**

7. Criterios para determinar la desviación sobre la caracterización

El primer contraste a realizar es el relativo al porcentaje total de impropios. Si incumple este primer contraste, el material es rechazado.

entradas con indicación al menos de: Entidad/Matricula/hora de entrada/peso entrada/peso salida. Para cada descarga y para todas las descargas realizadas.

Porcentaje impropios (Media cuatrimestral)	Porcentaje adicional admitido como desviación	Porcentaje de impropios totales admitido para no rechazo
< 30 %	> 15 %	45 %
30 – 35 %	15 % - 10 %	45 %
35 – 40 %	10 % - 5 %	45 %
40 – 45 %	5 % - 0	45 %

Si el material está dentro del rango admitido como desviación sobre el total de impropios, pero supera el porcentaje para las siguientes fracciones, el material es rechazado:

Fracciones específicas	**Porcentaje límite**
Materia orgánica + restos de poda	25 %
Papel – cartón (incluyendo envases)	25 %
Vidrio	10 %

Asimismo las siguientes fracciones presentan una especial problemática en relación a la seguridad de los operarios. Su presencia en la carga del vehículo que está siendo sometido a caracterización, supondrá su rechazo inmediato:

Fracciones no admitidas por su especial problemática	**Justificación de la limitación**
Material origen hospitalario de riesgo (jeringuillas,)	Seguridad laboral
Residuos peligrosos (envases con producto): irritantes, explosivos, tóxicos,..	Seguridad laboral

Finalmente la presencia de las siguientes fracciones resultan problemáticas por la posibilidad de causar daños en los equipos, pudiendo justificar el rechazo del material salvo que pudieran separarse fácilmente del resto de la carga:

Fracciones no admitidas por su especial problemática	**Justificación de la limitación**
Escombros y restos de obra	Daños en equipos
Elementos no envases susceptibles de enrollarse en los ejes de los equipos de proceso (cintas, redes,..)	Daños en equipos

8. Protocolo de actuación para la mejora y seguimiento de la calidad del material de envases ligeros depositados en las estaciones de transferencia.

Esta parte del procedimiento busca identificar la llegada de residuos con las características descritas en la introducción de este procedimiento de entidades a las que no habría aplicado el control por peso al haber depositado en la transferencia una cantidad por debajo del peso de referencia y que al ir mezclados con otras entidades no sea posible identificar inequívocamente su origen. El material recibido de este origen podrá ser objeto de revisión visual de su calidad en planta para identificar las descargas con materiales de deficiente calidad o con productos, materiales o sustancias que pudieran resultar peligrosos y/o nocivos para la instalación o sus trabajadores.

Desde la planta se abrirá un **expediente** y se comunicará[203] este hecho a la estación de transferencia, documentando esta solicitud con fotografías del material descargado y copia del albarán del vehículo origen.

La estación de transferencia indicará a la planta de selección las procedencias que iban en el transporte objeto de la apertura del expediente. Entre la información a remitir estará al menos para cada entidad, (Ayuntamiento o Mancomunidad), el tanto por ciento estimado del peso transportado correspondiente a la entidad, la hora de descarga y la matrícula del vehículo origen del residuo.

Una vez identificados los municipios o mancomunidades, horas de entrega y camiones, la instalación remitirá un escrito informando a cada uno de los municipios implicados en el expediente, sobre la apertura del mismo, con indicación de si se trata de la primera, segunda o tercera ocasión en la que se produce un incidente de este tipo en los tres meses últimos para ese vehículo/turno. El tercer incidente repetido de este tipo en los tres últimos meses para una entidad/vehículo/turno determinará que no se pueda depositar temporalmente el material recogido como envase o segunda bolsa en las instalaciones de transferencia[204].

En cada expediente se identificará las entidades/vehículos/turnos que haya estado implicado en un incidente de una transferencia.

Cuando en una ruta habitual[205] se vea implicada en tres expedientes **en un periodo inferior a tres meses**, la instalación remitirá escrito a Ecoembes, a la entidad responsable, y a la entidad gestora de la planta de transferencia informándole de esta situación.

Ecoembes informará a la entidad gestora de la estación de transferencia y a la entidad implicada de la fecha prevista a partir de la cual la ruta implicada deberá desviar el material directamente a la planta que se le indique[206] o bien optar por su depósito en planta de transferencia como residuo resto.

Ecoembes no abonará el material depositado por esa ruta habitual en estación de transferencia a partir de la fecha indicada y hasta nueva comunicación.

La planta de selección donde debería desviarse el material informará a Ecoembes en el caso de no recibir el camión implicado en los incidentes, con el fin de poder contrastar si está gestionando la ruta habitual como rechazo o se ha cambiado el turno ó el camión que prestaba servicio a la ruta habitual identificada.
Si analizando el histórico de descargas en planta (horas/matriculas) se constata que la entidad ha optado por el cambio de vehículo para realizar la misma ruta habitual, implicada en un expediente, al nuevo camión/turno se le aplicará también el citado expediente, no computándose a efectos de recogida selectiva de envases el material depositado por dicho camión/turno durante dicho cambio.

---

[203] En aplicación de todo este procedimiento se admitirá a efectos de información y comunicación que será suficiente con un e-mail con acuse de recibo De no recibirse acuse, se informará mediante Fax

[204] Si desde que ocurre un incidente transcurren tres meses, éste no será tenido en cuenta a efectos del presente protocolo.

[205] Se entiende por ruta habitual la combinación de entidad/matricula/turno, aún cuando una ruta habitual pueda ser gestionada por diferentes camiones.

[206] Primando los criterios de planificación estratégica de residuos de la Comunidad Autónoma y proximidad para el municipio.

La entidad podrá volver a depositar los residuos procedentes de la ruta (entidad/matricula/turno) en su instalación habitual de destino de no producirse rechazos por parte de la planta de selección en dos meses a contar desde el primer día en que se reciba el material en planta.

La planta comunicará la primera recepción en planta a Ecoembes y a la entidad con objeto de hacer un seguimiento de los plazos previstos en este protocolo.

Así mismo Ecoembes informará a la planta de clasificación y entidad correspondiente, cuando un camión/turno pueda transferir de nuevo su material de envases, resultado de un periodo de descarga en planta de dos meses sin rechazo por parte de la planta.

En el caso de repetirse en una misma ruta habitual por aplicación de este protocolo la no admisión como envases en la estación de transferencia, el plazo para transferir de nuevo este material se incrementará en dos meses adicionales, por cada vez que se repitan estos hechos.

Se llevará por parte de la instalación un registro de expedientes, incidentes y plazos que estará a disposición de Ecoembes y de las entidades implicadas.

La entidad gestora de las plantas de transferencia, las plantas de selección y Ecoembes aportarán al resto de interlocutores implicados relación de personal autorizado para recibir y remitir esta información.

En el caso de desvío de vehículos a planta de selección se estará a lo dispuesto en el punto 3 de este procedimiento.

Aplicación económica

Si la entidad opta por el desvío a planta para su control visual le será de aplicación el pago en concepto de transferencia de residuos previsto en el Anexo II, del convenio importe de aplicación al material aceptado por la instalación

ANEXO IV.I.3

PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DEL SERVICIO DE RECOGIDA SELECTIVA

Se refiere a la calidad entendida como **imagen del servicio percibida por los usuarios**, por el impacto directo que tiene en su participación en la recogida selectiva. Por ello su alcance vendrá determinado por los parámetros del servicio que tienen impacto en esta percepción. Todos estos parámetros están asociados a los contenedores. El procedimiento aplica a la recogida selectiva de papel-cartón y a la recogida selectiva de envases ligeros.

El procedimiento incluye también unas recomendaciones básicas relativas a la ubicación y disposición de los contenedores.

Parámetros de servicio a verificar:

Los parámetros de servicio incluidos en la verificación serán:

- **Mantenimiento**: el mantenimiento preventivo y correctivo de los contenedores va dirigido al cuidado de los elementos básicos del contenedor para:

  - Su correcta utilización por los usuarios (serigrafía correcta[207] y visible, cierres[208] y bocas de los contenedores en correcto estado y cuerpos y tapas íntegros).

  - Posibilitar su recogida (elementos de elevación, ruedas, integridad del contenedor); cuando el contenedor no pueda ser reparado o el coste sea elevado, procedería su reposición.

  El seguimiento de este parámetro se hará directamente sobre los contenedores mediante controles "in situ".

- **Limpieza de los contenedores**: La frecuencia de lavado depende de la actividad y del sistema de recogida. Los valores de referencia para cada servicio, son los siguientes:

Nº lavados/año	Recogida de Envases ligeros				Recogida de
Tipología municipio	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Soterrado	Papel-cartón
Urbano	7	8	8	7	3
Semi	6,5	6,5	7	6,5	2
Rural	4	4	4	4	1

[207] Para envases ligeros, se definirá como tal a aquella que incorpore de manera visible iconos de envases ligeros junto con el mensaje "Envases", la que indique "envases de plástico, latas y briks" o la que muestre ilustraciones de envases ligeros (botella de agua, bolsa de plástico, lata de conserva, bote de refresco, brik de leche o zumo, etc.).
En el caso del papel-cartón, se definirá como tal aquella que incorpore de manera visible al menos el mensaje "papel-cartón" y/o ilustraciones (cajas de galletas, de zapatos, de comida precocinada, periódicos, etc.).

[208] Un contenedor tendrá el/los cierres correctos cuando la tapa esté bloqueada y no sea posible su apertura manualmente o bien, cuando estando abierta la tapa en el momento de su revisión, sea posible cerrarla.

Para el control de este parámetro se hará una **verificación formal**, es decir, se validará que la Entidad (o su operador) ha llevado a cabo las operaciones de lavado mediante justificación documental.

Desbordamiento de los contenedores en el momento del vaciado: se considera como referencia de servicio un promedio de llenado de los contenedores de un 66%. Se define contenedor desbordado aquel cuyo llenado es del 100% y se observa presencia de residuos de dicha fracción en su entorno. La presencia de otros residuos u objetos alrededor de los contenedores no supone desbordamiento, si hay todavía capacidad en los mismos.

Metodología

Seguimientos "in situ" de contenedores y revisión documental

- Se realizarán controles "in situ" de contenedores con un alcance de al menos el 25 %[209] del total de los ubicados en vía pública. Los controles se realizarán momentos antes de la recogida (para evaluar los desbordamientos), sin aviso previo del día concreto. Se tomarán los datos, con apoyo fotográfico, relativos a los siguientes indicadores: mantenimiento y desbordamientos.

- Ecoembes notificará a la Entidad el inicio del procedimiento, siendo obligatorio por parte de la segunda el envío de la siguiente información:

    - Inventario actualizado de contenedores de la/s fracción/es objeto de análisis.
    - Información relativa a la/s ruta/s de recogida (frecuencia, horario, etc.).
    - Documentación justificativa de la limpieza de contenedores.

  La Entidad deberá proporcionar el inventario de contenedores y la información relativa a la/s ruta/s de recogida en el plazo máximo de 1 mes desde las notificación de Ecoembes. Si transcurrido este plazo no se ha recibido dicha información, no se procederá a tramitar las facturas correspondientes al pago fijo de la actividad afectada hasta la recepción de la misma. Transcurrido el plazo de 9 meses desde el periodo al que corresponda la factura, se entenderá eliminado el compromiso de pago por parte de Ecoembes, tal y como se indica en el Anexo III.

  La Entidad dispone del plazo máximo de 1 mes desde las notificación de Ecoembes para enviar la documentación justificativa de la limpieza de los contenedores. Si dicha documentación se recibe fuera de plazo, Ecoembes podrá tenerla en cuenta si la estima representativa en el momento de su valoración. En caso contrario, o si la Entidad no enviara la documentación, se considerará que el indicador de limpieza es muy deficiente.

- Con los resultados de los seguimientos y la documentación recibida, se aplicará la valoración recogida en la Tabla de Valoración de los Indicadores y se obtendrá como suma el valor de calidad del servicio. El valor de 1 corresponde a una calidad correcta. Un valor inferior a 0,75 se considerará calidad de servicio deficiente.

[209] Este porcentaje podrá sustituirse, en su caso, por aquel que garantice una representatividad del control con un error máximo del resultado del 5 % y un nivel de confianza del 95 %.

- Ecoembes o la empresa en la que ésta delegue, elaborará un informe con las conclusiones de la verificación.

Resultados

La finalidad principal del procedimiento es proporcionar una herramienta a la Entidad responsable del servicio para corregir una situación que, por su impacto en los usuarios, puede provocar un funcionamiento deficiente de la recogida selectiva.

Tras la realización del trabajo de campo se elabora un informe que se entregará a la Entidad. En función de los resultados, el procedimiento de calidad del servicio constará de uno o varios controles:

3. Resultados del primer control:

    3.1 Si el resultado del seguimiento es calidad de servicio correcta (valor ≥ 0,75): se da por finalizado el procedimiento.

    3.2 Si el resultado del seguimiento es calidad de servicio deficiente (valor < 0,75), se realizará un segundo control pasados tres meses desde el envío de los resultados del primero por parte de Ecoembes, periodo en el cual la Entidad podrá poner en marcha medidas correctoras.

4. Resultados del segundo control:

    2.2 Si el resultado del seguimiento es calidad de servicio correcta (valor ≥ 0,75): se da por finalizado el procedimiento.

    4.1 Si el resultado es calidad de servicio deficiente (valor < 0,75), se realizará un tercer control pasados tres meses desde el envío de los resultados del segundo por parte de Ecoembes, periodo en el cual la Entidad podrá poner en marcha medidas correctoras.

4. Resultados del tercer control:

    3.1 Si el resultado del seguimiento es calidad de servicio correcta (valor ≥ 0,75): se da por finalizado el procedimiento.

    3.2 Si el resultado del seguimiento es calidad de servicio deficiente (valor < 0,75), desde el mes del envío del informe de resultados no se tramitará la facturación correspondiente al pago fijo de la actividad afectada.

    El pago del mismo se reanudará tras acuerdo en Comisión de Seguimiento (en reunión con la Entidad) una vez analizada la situación de la Entidad, y en su caso, de las medidas correctoras implantadas/a implantar.

    Ecoembes podrá plantear, en caso de extrema gravedad, la resolución del Convenio (de adhesión) de la Entidad.

Una vez transcurrido el plazo de 9 meses desde el periodo al que corresponda el pago fijo no facturado, se entenderá eliminado el compromiso de pago por parte de Ecoembes, tal y como se indica en el Anexo III.

Aplicación informática de gestión de la contenerización

Si la Entidad dispone de dispositivos automáticos de ubicación de contenedores y una aplicación informática de gestión que incluya al menos la siguiente información: localización geográfica, número o código identificativo de cada contenedor, fecha de instalación en esa localización, fecha de baja, operaciones de mantenimiento y reparación (fecha y alcance), operaciones de limpieza (fecha y alcance), operaciones de vaciado (fecha de cada vaciado, peso si tiene dispositivo de pesaje individual), dicha información será puesta a disposición de Ecoembes a su solicitud y se podrá tener en cuenta en la elaboración del informe de seguimiento.

Recomendaciones básicas relativas a la disposición de los contenedores

En los sistemas de recogida selectiva "de proximidad", es decir, cuando el contenedor amarillo se sitúa al lado del contenedor de resto, se deben considerar los siguientes aspectos:

- Los contenedores amarillos deben tener siempre al lado al menos un contenedor de fracción resto, para evitar que en los mismos se deposite basura sin clasificar. En función del volumen de residuos de cada fracción (resto o envases ligeros), se dimensionará el número de contenedores a instalar, para evitar que, por insuficiente capacidad, se depositen los flujos de residuos en los contenedores que no corresponde.

- Se colocarán contenedores de papel-cartón y vidrio en las cercanías, para evitar que estos materiales se depositen en los contenedores amarillos.

En los sistemas de recogida selectiva "en área de aportación" se debe colocar de forma agrupada un contenedor para cada fracción selectiva: envases ligeros, papel-cartón y vidrio.

El criterio de cercanía de los contenedores a los usuarios deberá ser tenido en cuenta para decidir su ubicación en vía pública, garantizando una distribución lo más homogénea y solidaria posible, para que se facilite la participación de los usuarios en la recogida selectiva. Se tendrán en cuenta, no obstante, posibles condicionantes urbanísticos que dificulten la ubicación de contenedores.

TABLA DE VALORACIÓN DE LOS INDICADORES

PARÁMETRO	TIPO DE VERIFICACIÓN	INDICADORES	VALORACIÓN	PESO de cada indicador
Mantenimiento	***Seguimiento "in situ"*** Se hace el control "in situ" de los contenedores y se determina el porcentaje de los mismos que presentan deficiencias en los indicadores	Serigrafía correcta y completa	▪ Correcta: ≥ 85 % (valor 1) ▪ Deficiente: de 70 %- 85% (valor 0,5) ▪ Muy deficiente: < 70% (valor 0)	20 %
		Cierres y bocas en correcto estado	▪ Correcta: ≥ 90 % (valor 1) ▪ Deficiente: 80 % - 90% (valor 0,5) ▪ Muy deficiente: < 80% (valor 0)	20 %
		Cuerpo y tapa íntegros	▪ Correcta: ≥ 85 % (valor 1) ▪ Deficiente: 85 % - 70% (valor 0,5) ▪ Muy deficiente: < 70% (valor 0)	15 %
		Elementos de elevación y/o de movilidad en correcto estado	▪ Correcta: : ≥ 85 % (valor 1) ▪ Deficiente: 70 % - 85% (valor 0,5) ▪ Muy deficiente: < 70% (valor 0)	10 %
Limpieza	***Justificación documental*** La Entidad debe mantener un registro (con soporte) con las operaciones de limpieza realizadas: rutas de lavado (con los contenedores de la ruta), veces/ruta y fechas	Veces promedio de lavado de los contenedores instalados (el indicador se obtiene con el número de rutas de lavado, el número de contenedores de cada ruta y veces de cada ruta)	▪ Correcta: número de lavados promedio realizados ≥ 80 % de los de referencia (valor 1) ▪ Deficiente: número de lavados promedio realizados 50 %-80 % de los de referencia (valor 0,5) ▪ Muy deficiente: número lavados promedio realizados < 50 % de los de referencia o la Entidad no aporta la justificación documental (valor 0)	15 %
Desbordamiento	***Seguimiento "in situ"*** Se hace el control de los contenedores y se determina el porcentaje de los mismos con desbordamientos	Porcentaje de contenedores con desbordamientos.	▪ Correcta: porcentaje de desbordamientos inferior al 10 % (valor 1) ▪ Deficiente: porcentaje de desbordamientos entre el 10 % y el 40 % (valor 0,5) ▪ Muy deficiente: porcentaje de desbordamientos superior al 40 % (valor 0).	20 %
RESULTADO	***Suma de los valores de los indicadores, ponderado por el peso de cada indicador***			***Calidad correcta = 1***

ANEXO IV.I.4

PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN DE LA CONTENERIZACIÓN

Tanto en el caso de la recogida selectiva de envases ligeros como en la de papel y cartón monomaterial se contempla el pago de una cantidad fija asociada a los contenedores instalados en la vía pública.

La incorporación del número de contenedores para la determinación de la aportación económica, hace necesario establecer un procedimiento que permita a todas las partes garantizar, con un mínimo de seguridad, que hay una correcta asignación de los fondos del sistema integrado de gestión.

Según se establece en el Anexo III del presente Convenio, las Entidades deben mantener un inventario actualizado de los contenedores instalados, tanto para la recogida de envases de papel- cartón como para la recogida de envases ligeros.

Este inventario, que será la base para el desarrollo del procedimiento de verificación, deberá reunir las características descritas en el citado Anexo.

1) Procedimiento de verificación

Como herramienta para realizar la verificación, se ha desarrollado una metodología basada en la realización de muestreos estadísticos, que permite una estimación del valor "teórico" del número de contenedores instalados, de forma que se pueda contrastar con el dato aportado por la Entidad en su inventario de contenedores.

A fin de evitar posibles errores del muestreo debidos a desplazamientos de los contenedores, el control se realiza sobre unas agrupaciones formadas por un número determinado y conocido a priori de contenedores denominadas "conglomerados". El control "in situ" de un determinado número de conglomerados, permite verificar, con una probabilidad de error acotada, la representatividad de la información presentada en el inventario con respecto a lo realmente puesto a disposición de los usuarios del servicio. Esta verificación va a permitir, en base al recuento parcial, hacer extensible el resultado a la totalidad de la contenerización instalada.

1.1 Envío del inventario y participación de la Entidad en el procedimiento

Una vez solicitado por Ecoembes, la Entidad deberá proporcionar el inventario de contenedores en el plazo máximo de 1 mes. Si transcurrido este plazo no se ha recibido el inventario, no se procederá a tramitar las facturas correspondientes al pago fijo de la actividad afectada hasta la recepción del inventario. Transcurrido el plazo de 9 meses desde el periodo al que corresponda la factura, se entenderá eliminado el compromiso de pago por parte de Ecoembes, tal y como se indica en el Anexo III.

1.2 Preparación del seguimiento “in situ”

La preparación del “seguimiento in situ” incluye las siguientes tareas:

- Definición o diseño de los conglomerados de contenedores a partir del inventario entregado por la Entidad.
- Aplicación de un procedimiento estadístico, que determinará el número de conglomerados a visitar, para un intervalo de confianza de un 95 % y con un margen de error de un ±10 % (en el punto 2 de este anexo se detalla la justificación de la fórmula utilizada en esta determinación).
- Selección aleatoria de los conglomerados a visitar de entre todos los definidos.

1.3 Desarrollo del seguimiento “in situ”

Una vez elaborada la información necesaria para realizar el trabajo de campo, el personal de Ecoembes o empresa subcontratada por ésta se desplazará a la ubicación donde se prevé, en base al inventario proporcionado por la Entidad, se encontrarán los conglomerados de contenedores seleccionados.

Posteriormente, se realizará la toma de datos, incluyendo información complementaria del servicio. Si la Entidad lo considera necesario, podrá asistir al seguimiento “in situ” de los contenedores.

1.4 Realización del contraste e informe final

La información obtenida mediante el trabajo de campo es volcada a una aplicación informática, que en base a parámetros estadísticos, obtiene una estimación “teórica” del número de contenedores instalados. Los resultados obtenidos se contrastan con el dato del inventario enviado por la Entidad.

Con las conclusiones de dicho contraste se elabora un informe final, que es remitido a la Entidad. Los resultados contemplados en dicho informe podrán ser los siguientes:

d) No existen diferencias significativas entre los contenedores muestreados y los contemplados en el inventario. En tal caso se dará por terminado el proceso de verificación sin incidencias.
e) Existen diferencias pequeñas pero significativas desde el punto de vista estadístico. Se recomienda la realización de un conteo estricto con un tamaño de muestra mayor con el fin de asegurar el resultado del control.
f) Se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre la contenerización muestreada y la recogida en el inventario remitido por la Entidad. En este caso, Ecoembes comunica a la Entidad tal incidencia solicitando la actualización del inventario y de los datos cargados en el sistema de facturación de acuerdo con el número de contenedores obtenido en el control, desde la fecha de realización del mismo. Ecoembes no tramitará facturas por el pago fijo de la actividad afectada hasta que se proceda a la actualización del inventario y, en caso necesario, a la regularización de la facturación.

Si la Entidad no está de acuerdo con el resultado del control, podrá pedir su repetición en un plazo máximo de 20 días desde el envío del informe, procediéndose en este caso a su repetición por la misma empresa que realizó el control inicial, en un plazo máximo de 20 días desde la comunicación de la Entidad. Si el resultado de este control confirma el rechazo inicial del inventario, la Entidad deberá asumir su coste además de actualizar el inventario y los datos cargados para la facturación por recogida en el Sistema Web de Gestión.

1.5 Aplicación informática de gestión de la contenerización

Si la Entidad dispone de dispositivos automáticos de ubicación de contenedores y una aplicación informática de gestión que incluya al menos la siguiente información: localización geográfica, número o código identificativo de cada contenedor, fecha de instalación en esa localización, fecha de baja, operaciones de mantenimiento y reparación (fecha y alcance), operaciones de limpieza (fecha y alcance), operaciones de vaciado (fecha de cada vaciado, peso si tiene dispositivo de pesaje individual), dicha información se tendrá en cuenta en la elaboración del informe de seguimiento.

2) Justificación de la fórmula utilizada en el procedimiento estadístico

2.1 Unidades que forman parte del muestreo

La necesidad de contrastar de forma estadística la información referida a una población a partir de una muestra, requiere en primer lugar, definir las unidades que se utilizarán para contrastar dicha información.

Por cuestiones de eficiencia y para evitar errores debidos a la posible movilidad de los contenedores individuales se parte de una división artificial de zonas con un número similar de contenedores, constituyendo las unidades primarias de muestreo denominadas **conglomerados.**

2.2 Selección del tamaño de la muestra

Una vez establecidos los conglomerados, se determina el número de ellos a visitar para estimar el número total de contenedores de la Entidad con un intervalo de confianza del 95 % y un margen de error del ±10 %. La fórmula utilizada es la siguiente:

$$n = \frac{\left(\frac{Z_{\alpha/2} S}{\text{error} \cdot \overline{D}}\right)^2}{\left[1 + \frac{1}{N}\left(\frac{Z_{\alpha/2} S}{\text{error} \cdot \overline{D}}\right)^2\right]}$$

Donde el significado de los parámetros es el siguiente:

- n: número de conglomerados a muestrear.
- $Z_{\alpha/2}$: el valor asociado a una distribución normal que deja una probabilidad de $\alpha/2$ a su derecha. Siendo α la probabilidad de que el verdadero valor en la población y la estimación obtenida difieran como máximo en el error máximo permitido (nivel de confianza).
- Error: el error máximo (en términos porcentuales) permitido en la estimación que estamos dispuestos a aceptar.

- $S/\overline{D}$: coeficiente de variación, donde S representa el error asociado al cálculo del número total de contenedores y $\overline{D}$ el valor estimado para el total de la población.
- N: número total de conglomerados construidos que conforman el universo del que se obtendrá la muestra.

2.3 Estimador considerado para establecer la diferencia máxima admitida entre el número de contenedores teórico y el observado

A partir de las diferencias entre el número de contenedores teórico que hubiéramos debido encontrar (inventario) y el observado (trabajo de campo) se obtiene el estimador lineal insesgado de Horwitz y Thompson, cuya forma en este caso es:

$$\hat{\bar{d}}_{HT} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\frac{d_i}{\pi_i}$$

Donde d expresa la ponderación dada a cada una de las diferencias encontradas en los conglomerados muestreados.

Con este indicador obtendremos la estimación de la diferencia de contenedores existente y por tanto el criterio a utilizar para determinar si esa diferencia puede ser considerada suficientemente grande, como para poder o no rechazar la hipótesis acerca de la veracidad de la información proporcionada.

2.4 Contraste estadístico acerca de la significatividad de la diferencia encontrada

El test de hipótesis que construiremos será:

H_0 : Número de contenedores teórico = Número de contenedores estimado

H_1 : Número de contenedores teórico ≠ Número de contenedores estimado

De este modo, partiendo siempre de la hipótesis nula (H_0), es decir, el número de contenedores reflejado en inventario va a coincidir con el observado a través del trabajo de campo, este contraste estadístico nos va a poder determinar, a través del valor para el estimador de la diferencia y la estimación de su varianza, si la diferencia entre el número de contenedores que hubiéramos debido encontrar y el observado en el trabajo de campo es suficientemente significativa, por lo que rechazaríamos la hipótesis nula (H_0), o si por el contrario, podemos asumir esta diferencia en el número de contenedores, y por lo tanto no se rechazaría (aceptaríamos) la hipótesis nula (H_0).

Dicho contraste estará basado en el intervalo de confianza para esa diferencia cuya fórmula viene dada por:

$$(\text{Número Cont. Teórico} - N \cdot \hat{\bar{d}}_{HT}) \pm t_{n-1,\alpha/2} \cdot \sqrt{\hat{V}(\hat{d}_{HT})/n}$$

Donde:

- $\hat{V}(\hat{d}_{HT})$ expresa la estimación de la variación real existente para las diferencias entre el número de contenedores real y teórico.

- $t_{n-1,\alpha/2}$ se corresponde con el valor que en una distribución t-Student con n-1 grados de libertad deja a su derecha una probabilidad de $\alpha/2$ (recordemos que el valor de α guardaba relación con el nivel de confianza fijado).

Aplicando la fórmula obtendríamos 2 posibles resultados:

- El número de contenedores del inventario se encuentra dentro del intervalo de confianza definido por la fórmula. En tal caso se acepta la hipótesis nula y por tanto, el inventario sería correcto.
- El número de contenedores del inventario se encuentra fuera del intervalo de confianza definido por la fórmula. En tal caso, el inventario de contenedores no sería correcto y habría que proceder a su modificación.

Se incluye además una modificación para que el resultado derivado del test de hipótesis contemple la posibilidad de realizar un muestreo adicional en el caso que las diferencias encontradas sean significativas pero pequeñas, con el fin de asegurar las conclusiones finales que se reportan a la Entidad.

Esta modificación consiste en ampliar el nivel de confianza desde el 95 % fijado previamente hasta el 90 %, de tal manera que si el número de contenedores del inventario se encuentra dentro del mismo, se procedería a realizar un conteo estricto ampliando el tamaño de la muestra inicial, considerando un nivel de error del 5 % frente al 10 % inicial. Una vez realizado el nuevo muestreo, si el resultado vuelve a ser que no se cumple la hipótesis nula, el inventario no sería correcto y habría que proceder a su modificación.

<u>Aplicación del procedimiento de seguimiento de la calidad del servicio de recogida selectiva para verificar la contenerización.</u>

Caso de que el número de contenedores verificados en aplicación del procedimiento de seguimiento de la calidad del servicio de recogida selectiva, asegure una representatividad estadística superior a la descrita en este procedimiento, ese seguimiento podrá ser utilizado también para la verificación de la contenerización (con los resultados obtenidos, se aplicarían los puntos 2.3 y 2.4 de este procedimiento).

ANEXO IV.II

PROCEDIMIENTOS DE SEGUIMIENTO DE LA SELECCIÓN
ANEXO IV.II.1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS MATERIALES RECUPERADOS (ETMR); MODIFICACIÓN, CUMPLIMIENTO Y CONTROL

1. Especificaciones Técnicas de los Materiales Recuperados (ETMR)

a) Recogida monomaterial de Papel y Cartón

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
PARA ENTRADA DE RESIDUOS DE ENVASES DE PAPEL Y CARTÓN EN INSTALACIONES DE RECUPERADORES/RECICLADORES, PROCEDENTES DE RECOGIDA MONOMATERIAL

Características del material	**Material en balas o a granel de diversas calidades de papeles y cartones. CALIDAD mínima 1.01 de la Norma UNE-EN 643 "Lista Europea de Calidades Estándar de Papel y Cartón para Reciclar".**
Procedencia	**Contenedor específico para recogida monomaterial de papel/cartón.**
Humedad máxima	**10,00 %**

Materiales Impropios[1]	**Máximo el 3,00% sobre el peso total**

RECOGIDA PUERTA A PUERTA DE CARTÓN COMERCIAL

Características del material	**CALIDAD mínima 1.04 de la Norma UNE-EN 643 de la Lista Europea de Calidades Estándar de Papel y Cartón para Reciclar.**
Procedencia	**Recogida específica de cartón del comercio**
Humedad máxima	**10,00 %**

[1] Porcentaje para el límite total de Materiales Impropios referido a material húmedo.

Materiales Impropios[1]	**Máximo el 3,00% sobre el peso total**

b) Materiales Recuperados en plantas de selección

- **Todas las fracciones seleccionadas (excepto acero y aluminio) deberán ir etiquetadas. La ausencia de etiquetas será causa de la no retirada del material seleccionado de la planta. La etiqueta tendrá que ser cumplimentada durante el proceso de producción de la bala, con los datos del nombre de la planta y la fecha de producción de la bala. Tanto las etiquetas como los elementos de fijación serán facilitados por Ecoembes sin ningún coste para la Entidad titular de la planta de selección. La Entidad titular de la planta de selección podrá utilizar otras etiquetas siempre que contengan dicha información**
- **Con el fin de optimizar el transporte, la carga de las balas de material será a tres alturas siempre que sea posible.**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR) DE RESIDUOS DE ENVASES DE PLÁSTICO PET EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

Material solicitado	**Envases de PET (se admiten todos los colores) procedentes de recogida selectiva ≥ 95,50% (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado).** **Este porcentaje incluye la humedad.**
Impropios[1]	**Impropios < 4,50% con límite máximo para las siguientes fracciones de:** - **PVC (botellas completas y fragmentos) < 0,25%** - **metales < 0,25%** - **suma de otros materiales plásticos[2] y otras impurezas < 4,00%**
Condiciones de entrega	**Los envases deben haber sido pinchados** **En balas de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m y densidad ≥ 190,00 kg/m^3** **Fleje de las balas: acero** **La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento.** **Envío: camión completo (mínimo 10,00 toneladas)**

[1] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.
[2] Suma de otros materiales plásticos y otras impurezas no incluye ni PVC ni metales.

Valores de porcentajes en peso

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR) DE RESIDUOS DE ENVASES DE PLÁSTICO PEAD EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

Material solicitado	**Botellas y bidones de PEAD procedentes de recogida selectiva ≥ 90,00% (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado).** **Este porcentaje incluye la humedad.**
Impropios[1]	**Impropios < 10,00% con límite máximo para las siguientes fracciones de:** - **cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano < 0,05%** - **envases de otras poliolefinas y de otros materiales plásticos (excepto cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano) < 7,00%** - **metales < 0,50%** - **papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y otras impurezas**[2] **< 2,00%**
Condiciones de entrega	**En balas de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m y densidad ≥ 210,00 kg/m^3** **Fleje de las balas: acero** **La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento.** **Envío: camión completo (mínimo 10,00 toneladas)**

Valores de porcentajes en peso

"Cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano" se refiere a envases de cauchos, siliconas, espumas de poliestireno y poliuretano o a envases cuyo contenido previo haya sido alguna de estas sustancias

[1] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.
[2] Otras impurezas no incluye cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano, envases de otras poliolefinas y de otros materiales plásticos y metales.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE PLÁSTICO PEAD NATURAL EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

Material solicitado	**Botellas y bidones de PEAD NATURAL procedentes de recogida selectiva ≥ 90,00% (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado).** **Este porcentaje incluye la humedad.**

Impropios[1]	**Impropios < 10,00% con límite máximo para las siguientes fracciones de:** - **envases de PEAD color (incluido blanco) y con multicapa negra < 1,00%** - **cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano < 0,05%** - **envases de otras poliolefinas y otros materiales plásticos (excepto PEAD Color, PEAD Blanco, cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano) < 7,00%** - **metales < 0,50%** - **papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y otras impurezas**[2] **< 1,50%**
Condiciones de entrega	**En balas de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m y densidad ≥ 210,00 kg/m^3** **Fleje de las balas: acero** **La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento.** **Envío: camión completo (mínimo 10,00 toneladas)**

Valores de porcentajes en peso

"Cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano" se refiere a envases de cauchos, siliconas, espumas de poliestireno y poliuretano o a envases cuyo contenido previo haya sido alguna de estas sustancias

[1] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.
[2] Otras impurezas no incluye: PEAD color, cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano, envases de otras poliolefinas y de otros materiales plásticos y metales.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE PLÁSTICO FILM EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

Material solicitado	**Envases flexibles de film (bolsas y films de embalaje, incluido el film extensible y el film retráctil) procedentes de recogida selectiva ≥82,00% (incluidas las etiquetas adheridas que formen parte del envase tras el prensado).**

Impropios[1]	**Impropios < 18,00% con límite máximo para las siguientes fracciones de:** - **PET <1,00%** - **cauchos siliconas, espumas de poliestireno y poliuretano < 0,05%** - **metales < 1,50%** - **papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) < 2,50%** - **otras impurezas**[2] **< 9,00%** - **Humedad < 5,00%**
Condiciones de entrega	**En balas de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m y densidad ≥ 250,00 kg/m^3** **Fleje de las balas: acero** **La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento.** **Envío: camión completo (mínimo 15,00 toneladas)**

Valores de porcentajes en peso

"Cauchos siliconas, espumas de poliestireno y poliuretano" se refiere a envases de cauchos, siliconas, espumas de poliestireno y poliuretano o a envases cuyo contenido previo haya sido alguna de estas sustancias

[1] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo, exceptuando el límite para la fracción humedad que va referido a material seco.
[2] Otras impurezas no incluye PET, cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano, metales, papel cartón y cartón bebidas/alimentos (brik). Así mismo no quedan incluidas dentro de otras impurezas aquéllas que impregnan el envase.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE PLÁSTICO MEZCLA EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

Material solicitado	**Envases de plástico procedentes de recogida selectiva, no reclamados en otras fracciones ≥ 80,00% (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado).** **Esta fracción incluye, por tanto:** • **envases de PEAD no incluidos en su fracción de acuerdo a la ETMR del PEAD** • **envases de PET no incluidos en su fracción de acuerdo a la ETMR del PET** • **envases de Film no incluidos en su fracción de acuerdo a la ETMR del Film** • **resto de envases plásticos sin fracción específica (PVC, polipropileno, poliestireno, etc...)** **Este porcentaje incluye la humedad.**

Impropios[1]	**Impropios <20,00% con límite máximo para las siguientes fracciones de:** - **envases plásticos que deben incluirse en sus fracciones respectivas (PET, PEAD y Film) < 10,00%** - **otros materiales plásticos no envases**[2] **< 10,00%** - **metales, papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y otras impurezas**[3] **< 4,00%**
Condiciones de entrega	**En balas de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m y densidad ≥ 210,00 kg/m^3** **Fleje de las balas: acero** **La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento.** **Envío: camión completo (mínimo 10,00 toneladas)**

Valores de porcentajes en peso

[1] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.
[2] Otros materiales plásticos no envases incluye cajas de PEAD inyección
[3] Otras impurezas no incluye envases plásticos que deben incluirse en sus fracciones respectivas (PET, PEAD y Film), ni otros materiales plásticos no envases

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE CARTÓN PARA BEBIDAS/ALIMENTOS EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

Material solicitado	**Cartones para bebidas/alimentos líquidos procedentes de recogida selectiva ≥ 95,00% (incluidos los tapones que formen parte del envase tras el prensado).** **Este porcentaje incluye la humedad.**
Impropios[1]	**Impropios < 5,00% con límite máximo para las siguientes fracciones de:** **- otros envases < 3,00%** **- otros impropios < 2,00%**
Humedad	**Humedad <10,00%**
Condiciones de entrega	**En balas de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m y densidad ≥ 400,00 kg/m^3** **Fleje de las balas: acero** **La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento.** **Envío: camión completo (mínimo 20,00 toneladas)**

Valores de porcentajes en peso

[1] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
PARA SALIDA DE RESIDUOS DE ENVASES DE PAPEL Y CARTÓN DE PLANTAS DE SELECCIÓN,
PROCEDENTES DE RECOGIDA MULTIMATERIAL

Características del material	**Material en balas de diversas calidades de papeles y cartones. CALIDAD mínima 5.01 de la Norma UNE-EN 643 "Lista Europea de Calidades Estándar de Papel y Cartón para Reciclar".**
Procedencia	**Recogida multimaterial de envases ligeros**
Dimensiones de las balas y condiciones de entrega	**Presentación en balas cuyas dimensiones estarán en función de la prensa de cada planta.** **Envío: camión completo**
Identificación de las balas	**Las balas llevarán una identificación, con, al menos, los siguientes datos: material, fecha de embalado, planta de origen, y peso aproximado.**
Humedad máxima	**10,00 %**
Materiales impropios: flejes, arena, metales, plásticos y, en general, todo aquel material que no sea papel-cartón[1].	**Máximo el 3,00% sobre el peso total (este porcentaje no considera aquellas sustancias inutilizables que formen parte del envase)**

Valores de porcentajes en peso

[1] Porcentaje para el límite total de Materiales Impropios, referido a material húmedo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR) DE RESIDUOS DE ENVASES METÁLICOS DE ACERO EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

Material solicitado	**Contenido férrico magnético ≥ 90,00% (incluye humedad y todo aquello que forme parte del propio envase).**
Impropios[1]	**Impropios < 10,00%**
Condiciones de entrega	**Compactado en forma de paquetes o balas. Recomendable en paquetes/balas de 50,00 kg mínimo y 500,00 kg máximo. Los paquetes/balas deben resistir la manipulación industrial.** **Densidad aparente ≥ 800,00 kg/m^3.** **Entrega mínima: camión completo.**

Valores de porcentajes en peso

[1] El porcentaje para el límite total de impropios va referido a material húmedo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR) DE RESIDUOS DE ENVASES METÁLICOS DE ALUMINIO EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

Material solicitado	**Envases de aluminio procedentes de recogida selectiva ≥ 90,00% (incluye humedad y todo aquello que forme parte del propio envase).** **Contenido de envases aluminio laminar monomaterial ≤ 5,00%.**
Impropios[1]	**Total de impropios < 10,00% con límite máximo para las siguientes fracciones de:** - **metales férricos libre = 0,00%** - **metales no férricos < 3,00%** - **plásticos, papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y laminados complejos < 4,00% (en ningún caso estas fracciones podrán superar por separado el 2,00%)** - **finos y otros[2] < 3,00%** ***porcentajes referidos al material húmedo***
Condiciones de entrega	**Compactado en forma de paquetes o balas.** **Densidad aparente ≥500,00 kg/m^3.** **Los paquetes/balas deben resistir la manipulación industrial.** **Entrega mínima:** **5,00 toneladas en plantas con entradas anuales <3.000,00 toneladas** **10,00 toneladas en plantas con entradas anuales ≥3.000,00 toneladas**

Valores de porcentajes en peso

[1] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.
[2] Otras impurezas no incluye metales férricos libre, metales no férricos, plásticos, papel y cartón, cartón bebidas/alimentos y laminados complejos.

2. Modificación de las ETMR

Las ETMR pueden evolucionar con el tiempo a causa de las exigencias industriales, tecnológicas, comerciales, reglamentarias u otras. Corresponde a Ecoembes acordar las modificaciones de las ETMR, siempre y cuando medie la correspondiente justificación ante la Agència de Residus.

La modificación de las ETMR podrá acordarse en la Comisión de Seguimiento del Convenio. Una vez aprobada la modificación, y habiendo sido debidamente notificada, ésta será de obligado cumplimiento para las Entidades gestoras[227], disponiendo de un periodo de 3 meses de adaptación a las nuevas ETMR

3. Excepciones al cumplimiento de las ETMR

Cualquier excepción al cumplimiento de las ETMR del Anexo IV deberá contar con el consentimiento previo y expreso de Ecoembes, consentimiento que únicamente tendrá lugar si hay justificación suficiente. Para ello la Entidad gestora deberá acordar por escrito con el recuperador/reciclador designado por ella cualquier modificación y deberá solicitar a Ecoembes la aceptación de dicha modificación. Si la garantía de retoma ha sido asignada a Ecoembes, ésta podrá acordar con la Entidad gestora y con el recuperador/reciclador designado una excepción justificada al cumplimiento de las ETMR.

4. Cumplimiento de las ETMR

El cumplimiento de las ETMR se verificará a través de los controles de calidad realizados por Ecoembes, sin previo aviso a la planta de la fecha de realización de los mismos.

Si tras un control de calidad se constata que el material no cumple ETMR, se aplicará el Procedimiento recogido en el apartado 6 del presente anexo.

5. Control de las ETMR

5.1. Determinación del número de controles de calidad a realizar en una planta de selección

De cara a garantizar la representatividad estadística del control, se establece el siguiente procedimiento de cálculo del número de ensayos a realizar.

El parámetro estudiado es la proporción de propios detectados al realizar los controles de cada material; sería la proporción que representan los materiales admitidos en las ETMR con respecto al total de material recuperado en una planta de selección, expresada en tanto por uno. Ésta es la variable elegida para controlar cómo se ajusta a especificaciones el material recuperado en una planta de selección.

[227] Entidad gestora: a los efectos del presente Anexo se refiere a la Entidad local o Comunidad Autónoma titular de la planta de selección o, en su caso, Entidad pública o privada a quien hayan designado.

Este procedimiento da como resultado la información del número de análisis a llevar a cabo a lo largo de un año para conocer la calidad de la selección de los materiales en cada planta.

La metodología de control de calidad anual sigue un procedimiento por variables, que se basa directamente en la variable proporción de propios observada en cada control. Para estimar la proporción de propios presentes en la recuperación de cada material a lo largo del año, es preciso conocer primero a qué modelo de distribución se adaptan los resultados.

Ajuste a la distribución que siguen los resultados. Distribución beta

La variable proporción de propios presenta ciertas peculiaridades que la alejan del modelo normal de distribución.

En concreto, es una variable que toma valores entre cero y uno, pero cabe esperar que si la variable se mueve en valores próximos a alguno de los extremos, cero o uno, su variabilidad sea menor, pues sus desviaciones respecto de la media están acotadas por ese límite natural. Además, esa acotación suele producir un efecto de asimetría en la distribución, asimetría ausente por completo bajo el modelo normal.

Cuando la proporción objeto de estudio está alejada de los extremos, cero y uno, los fenómenos pueden no ser muy graves, pero en este caso la proporción de residuos propios está, y de hecho debe estar, muy próxima a uno, por lo que resulta previsible una desviación grande respecto del modelo normal.

Como consecuencia del mal ajuste del modelo de distribución normal, se ha buscado un modelo que se adaptara mejor a esta situación, optando por el modelo de distribución beta, pues está especialmente concebido para datos entre cero y uno, y en concreto para proporciones.

Este modelo de distribución se ha parametrizado mediante la media, que sería el parámetro p (proporción de propios), y un parámetro lambda, que hace las veces de variabilidad (en sentido inverso, cuanto mayor es lambda, menor es la variabilidad).

Determinación del número de muestras

La metodología permite calcular el número mínimo de controles por planta y material, en función de las salidas del proceso de dicho material, del error establecido, del parámetro lambda propio del material y sobre todo, en función de la proporción media de material propio que se ha observado en los controles históricos, y el número de controles históricos.

Para las plantas que no tienen control de calidad en el registro histórico se usa como referencia el primer cuartil de las proporciones medias obtenidas en las demás plantas para el material en cuestión.

El primer cuartil es el valor que deja el 25 % de las plantas con proporciones inferiores, y el 75% con valores superiores. Nótese que cuanto más baja sea la proporción, más caracterizaciones se van a necesitar. En consecuencia, el primer cuartil es un valor

desfavorable, dentro de los que se suelen presentar en las plantas ya analizadas, y de este modo, es una forma de asegurarse al analizar una planta por primera vez.

El intervalo de confianza utilizado en todos los casos es del 90 %, para garantizar que los resultados estén equilibrados entre plantas nuevas y plantas ya analizadas.

Distribución del número de visitas de control a lo largo del año

Una vez obtenido el número de análisis (balas o material a granel), se presenta a continuación su distribución a lo largo del año mediante visitas de control:

- Entre 1 y 3 balas y/o análisis de material a granel. En este caso, dado que el número total de muestras al año es muy bajo, se pueden realizar en una sola visita.

- Entre 3 y 6 balas y/o análisis de material a granel. Se llevarán a cabo mínimo en dos visitas, una por semestre, separadas como mínimo cuatro meses.

- Entre 7 y 9 balas y/o análisis de material a granel, Se llevarán a cabo mínimo en tres visitas, separadas al menos dos meses.

- Por encima de 9 balas y/o análisis de material a granel. Se llevará a cabo el control mínimo en cuatro visitas, una por trimestre.

Evaluación de la calidad de los materiales recuperados a lo largo de un año

La media aritmética de todos los valores de proporción de propios de cada análisis realizados a lo largo de un año en una planta y para cada material será el valor que exprese la proporción de propios estimada con las garantías de representatividad comentadas anteriormente.

5.2. Procedimiento para realización de una visita de control

Este procedimiento determina el número de balas/análisis de material a granel, que se debe estudiar durante cada visita realizada a las plantas de selección para realizar análisis de control de calidad.

El procedimiento de control de las ETMR será de aplicación a los controles derivados de programación anual (controles de seguimiento), los controles en el caso de primera designación de recuperador/reciclador en una planta de selección y los controles derivados de una disconformidad de las ETMR, realizados por Ecoembes.

Se aplicarán los siguientes criterios para cada tipo de control:

- Controles de primera designación de recuperador/reciclador en una planta de selección y controles derivados de disconformidad: determinan el cumplimiento estricto de todos los criterios de calidad recogidos en las ETMR.
- Controles derivados de programación anual (controles de seguimiento): determinan el cumplimiento de las ETMR, atendiendo exclusivamente al porcentaje total de

impropios admitido. Estos controles constituyen una herramienta fundamental para realizar una valoración de la calidad de los materiales recuperados en las plantas de selección, analizar su evolución en el tiempo y determinar posibles medidas encaminadas a su mejora.

En ningún caso se considerará para los controles las condiciones de entrega recogidas en las ETMR. Para el caso del FILM el contenido de humedad no se considerará a la hora de determinar el porcentaje total de impropios, a no ser que Ecoembes lo considere necesario ó en los controles derivados de disconformidad si fuese el motivo por el que el reciclador adjudicatario la interpone.

El control de calidad se podrá realizar en el material a granel o prensado en balas. En el caso del papel/cartón, cartón para bebidas/alimentos (brik), acero y aluminio se realizará, en lo posible, en el material a granel y sólo se procederá al control de balas en caso de considerarse necesario.

Control de Calidad Normal

Se llevará a cabo un control de calidad del material en balas o a granel. En caso de estimarse necesario podrán realizarse ambos.

1. Material prensado en balas

1.1. Controles de primera designación de recuperador/reciclador en una planta de selección y controles derivados de disconformidad:

Elección de la muestra:

El control de calidad de las balas se basa en un sistema de muestreo por atributos AQL. Para ello, se empleará el método de las tablas de muestreo de MIL-STD-105D del "Manual de Control de Calidad" de J. M. Juran y Frank M. Gruyna. Esta metodología de control se basa en los siguientes puntos básicos:

- Obtención del tamaño de la muestra según el número de balas del lote o en stock, para cada material, para un muestreo simple y un nivel de inspección normal (nivel II).
- Obtención del número de balas de aceptación o de rechazo para el nivel de calidad aceptable elegido según la tabla que se adjunta.
- Aceptación o rechazo del lote o stock inicial según el número de balas rechazadas, referenciadas con la ETMR correspondiente. En caso de que se alcance el número de balas de rechazo estipulado para la muestra, el lote o stock se considerará no conforme**,** identificándose como tal.
- Determinación del tamaño de la muestra en función del tamaño del lote o stock:

Tamaño del lote	Tamaño de la muestra	Nivel de calidad aceptable **(1)**

2 a 8	2	2
9 a 15	3	2
16 a 25	5	2
26 a 50	8	3
51 a 90	13	4
91 a 150	20	6

(1) Número de balas que no cumplen ETMR para rechazar el lote o stock.

Para tamaños de muestra superiores a los recogidos en la tabla anterior, Ecoembes estudiará el nivel de inspección y de calidad aceptable.

Operativa del Control:

- Conteo del número de balas de cada material.
- Determinación del tamaño de la muestra (número de balas a controlar).
- Elección de la primera bala al azar.
- Control de las dimensiones de la bala.
- Apertura de las balas y control. La separación de los materiales se efectuará manualmente sobre una mesa de triaje instalada para tal fin. El peso total de la bala se obtendrá por la suma de pesos de los materiales separados. Para realizar la pesada de los materiales se dispondrá de una báscula de precisión adecuadamente calibrada y/o verificada.
- Anotación de los resultados en la Ficha de Control de Calidad de material seleccionado.
- Este proceso se hará sucesivamente hasta que se alcance el número de balas de rechazo obtenido por el método de MIL-STD-105D para cada material o se acepte el lote o stock.

1.2. Controles derivados de programación anual (controles de seguimiento):

Elección de la muestra:

Obtención del tamaño de la muestra según el número de balas del lote o en stock para cada material, según la siguiente tabla.

Tamaño del lote (balas)	Tamaño de la muestra (balas)
2 a 8	2
9 a 15	2
16 a 25	2
26 a 50	3
51 a 90	4
91 a 150	6

Para tamaños de muestra superiores a los recogidos en la tabla anterior, Ecoembes estudiará el nivel de inspección y de calidad aceptable.

Operativa del Control:

- Conteo del número de balas de cada material.
- Determinación del tamaño de la muestra (número de balas a controlar).
- Elección de la primera bala al azar.
- Control de las dimensiones de la bala.
- Apertura de las balas y control. La separación de los materiales se efectuará manualmente sobre una mesa de triaje instalada para tal fin. El peso total de la bala se obtendrá por la suma de pesos de los materiales separados. Para realizar la pesada de los materiales se dispondrá de una báscula de precisión adecuadamente calibrada y/o verificada.
- Anotación de los resultados en la Ficha de Control de Calidad de material seleccionado.
- Este proceso se hará sucesivamente hasta que se alcance el número de balas de la muestra de la tabla anterior.

2. <u>Material a granel</u>

Se describe los pasos a seguir para la realización del control en el caso de material a granel (Papel/Cartón, Cartón para bebidas/Alimentos, Acero y Aluminio).

<u>Elección de la muestra:</u>

- Tomar una muestra de unos 250 kg. Para ello, se procederá a la toma de submuestras, en varias fases, de la propia línea de producción o de la alimentación a prensa (si estas corrientes no son la misma) de una cantidad de material de unos 50 kg.
- Repetir esta operación hasta conseguir los 250 kg sobre los que realizar el control.

<u>Operativa del control</u>

- Caracterizar el material a medida que se vayan tomando las submuestras.
- Se repetirá esta operación hasta 5 veces, obteniendo por suma la muestra total. La separación de los materiales se efectuará manualmente sobre una mesa de triaje instalada para tal fin. El peso total de la muestra se obtendrá por la suma de pesos de los materiales separados. Para realizar la pesada de los materiales se dispondrá de una báscula de precisión adecuadamente calibrada y/o verificada.
- Anotación de los resultados en la Ficha de Control de Calidad de material seleccionado.

<u>Determinación de Humedad</u>

Se realizará siempre que se estime necesario.

La determinación de humedad se llevará a cabo en laboratorio.

1. <u>Plásticos, Acero y Aluminio</u>

La determinación del contenido de humedad para Plásticos, Acero y Aluminio se realizará sobre una muestra de unos 7 kg tomada al azar. La operativa a seguir será la siguiente:

- Pesar la muestra y se anotará la masa inicial como M_h.
- Colocar el recipiente con la muestra húmeda en la estufa y mantenerla a una temperatura entre 105 ºC y 115 ºC, secándola durante 2 horas o hasta masa constante.
- Periódicamente revolver la muestra para facilitar un secado uniforme.
- Enfriar la muestra hasta temperatura ambiente en atmósfera seca. Pesar la muestra seca y anotar su masa como M_s.

  La precisión en M_h y M_s será la misma que la exigida a las balanzas.

  La diferencia en la masa es la cantidad de humedad presente en la muestra (H).

  El resultado del ensayo se expresa en tanto por ciento, con dos cifras decimales y se determina mediante la expresión:

  $H_m = (M_h - M_s) \times 100 / M_h$

  siendo:

  H_m: humedad del material en tanto por ciento.
  M_h: masa de la muestra antes de secar.
  M_s: masa de la muestra después de secar.

2. Papel / Cartón

La determinación del contenido de humedad para el papel/cartón se llevará a cabo empleando cualquiera de los dos métodos siguientes:

a) Determinación de la humedad sobre una muestra global: La determinación del contenido de humedad de papel y cartón se llevará a cabo sobre una muestra de unos 7 kg, que estará constituida por las siguientes fracciones:

Papel impreso: 2 kg.
Envases de cartón doméstico: 2 kg.
Envases de cartón comercial: 3 kg.

b) Determinación de la humedad en cada una de las tres fracciones por separado: En este caso no es necesario tomar unos pesos concretos de cada fracción.

En ambos casos, para la determinación en laboratorio se empleará el procedimiento que se indica en la norma UNE EN 20287. Para obtener el contenido en humedad se aplicará la siguiente fórmula:

$H_m = (M_h - M_s) \times 100 / M_h$

siendo:

H_m: humedad del papel y cartón en tanto por ciento.
M_h: masa de la muestra antes de secar.
M_s: masa de la muestra después de secar.

3. Cartón para Bebidas/Alimentos (Brik)

La determinación de la humedad del cartón para bebidas/ alimentos se realizará como sigue:

- La determinación de la humedad se llevará a cabo sobre una muestra de unos 7 kg tomada al azar. Para la determinación en laboratorio se empleará el procedimiento que se indica en la norma UNE EN 20287. Para obtener el contenido en humedad se aplicará la siguiente fórmula:

  $H_m = (M_h - M_s) \times 100 / M_h$

  siendo:

  H_m: humedad del Cartón para Bebidas/ alimentos en tanto por ciento.

  M_h: masa de la muestra antes de secar.

  M_s: masa de la muestra después de secar.

Parámetros a controlar y emisión del informe

- Los parámetros a controlar dependen del tipo de material y serán los que aparecen en las Fichas de Control de Calidad de material seleccionado.
- En el control de calidad del Papel/Cartón, los envases de papel-cartón cuya identificación entre Doméstico con o sin Punto Verde[228] y Comercial con o sin Punto Verde[42] resulte difícil, se apartarán y formarán dos fracciones de Envase Doméstico Dudoso y Envase Comercial Dudoso, respectivamente. La fracción de dudosos doméstico se repartirá proporcionalmente entre las que hayan resultado de Doméstico con Punto Verde[42] y Doméstico sin Punto Verde[42]. Se procederá de la misma manera con la fracción de Dudosos Comercial.

Las modificaciones que puedan realizarse en el Procedimiento de Control serán comunicadas a la Entidad gestora, entendiéndose dichas modificaciones aprobadas tácitamente, salvo comunicación expresa en sentido contrario antes de transcurridos 10 días hábiles, en cuyo caso será en el seno de la Comisión de Seguimiento donde se analicen y, en su caso, acuerden.

5.3. Comunicación a la Entidad gestora y remisión del informe

- Ecoembes se pondrá en contacto con la planta de selección para coordinar las fechas y la realización del control. El coste de estos controles será por cuenta de Ecoembes salvo en las circunstancias que se indican más adelante.

- Al finalizar el control, las fichas de Control de Calidad, debidamente firmadas, serán entregadas a los asistentes, y sus resultados se considerarán válidos a los efectos oportunos.

[228] O símbolo de pertenencia al SIG vigente en cada momento.

5.4. Acceso a la información

La entidad propietaria de la planta de selección tendrá acceso a los resultados de control de calidad para su consulta, a través del Sistema Web de Gestión de Ecoembes.

6. Procedimiento en caso de incumplimiento de las ETMR.

Se podrán dar las siguientes situaciones en las plantas de selección en función de lo siguiente:

- Plantas de nuevo funcionamiento: a las plantas de primera puesta en marcha se les concederá un período de adaptación al cumplimiento de las ETMR de tres meses. Durante este periodo Ecoembes podrá realizar cuantos controles de calidad se estimen necesarios. Puesto que el objetivo de dichos controles es estudiar la evolución de la calidad de los materiales, los resultados obtenidos no tendrán implicación alguna sobre los procedimientos de disconformidad ni los de pago. Una vez cumplido el plazo de tres meses se llevarán a cabo controles de seguimiento, los cuales podrán tener las implicaciones antes mencionadas.

- Resto de plantas: A partir de la entrada en vigor del convenio, Ecoembes podrá realizar cuantos controles derivados de programación anual (controles de seguimiento) sean necesarios en base a la metodología estadística referida en el anterior apartado 5.1.

- En todas las plantas: Además de los controles derivados de programación anual, Ecoembes podrá realizar controles adicionales, para garantizar el cumplimiento de las ETMR.

Los controles de seguimiento de la calidad a los que hace referencia este apartado, determinan el cumplimiento de las ETMR atendiendo exclusivamente al porcentaje total de impropios admitido.

El procedimiento a seguir para el Control del Seguimiento será el siguiente:

6. **Primer Control derivado de Programación Anual (Control de Seguimiento)**:

Podrán darse dos situaciones. El primer lote (número de balas del material seleccionado almacenadas en la planta de selección):

A. Cumple ETMR: se continuará con la normal retirada del material.

B. No cumple ETMR: **Primer Incumplimiento del Control de Seguimiento de la Calidad**.

Aunque la situación deseable será la de reprocesar el lote de material, se podrán dar dos situaciones:

■ **B.1. Reprocesado del material**

Ecoembes concederá a la planta el plazo máximo de 1 mes desde la finalización del control de calidad, o el que se acuerde entre las partes, para que ésta proceda al reprocesado del material. Tras el procesado del mismo se procederá a un Segundo Control de Seguimiento.

■ **B.2. Pago sobrecoste para "Reacondicionamiento del material para su reciclado"**

La planta podrá solicitar a Ecoembes la retirada del material por el reciclador adjudicatario, haciéndose cargo del sobrecoste de reciclado, mediante descuento en su facturación mensual.

Ecoembes informará al gestor del material del incumplimiento del material. En caso de que el reciclador designado pueda hacerse cargo del material para su reciclado, informará del importe de reacondicionamiento. Ecoembes no tramitará con la planta el incumplimiento de este material.

En caso de que el reciclador no pueda hacerse cargo del reciclado del lote, éste será devuelto a la planta para su reprocesado, según lo indicado en el siguiente punto.

Para el caso de designación del recuperador por parte de la Entidad no se admitirá la opción del reacondicionamiento por parte del recuperador/reciclador y, por lo tanto, si el material es retirado de la planta, no podrá considerarse para la facturación por selección.

7. Segundo Control de Seguimiento:

Podrán darse dos situaciones. El lote reprocesado:

A. Cumple ETMR: se procederá a la retirada del lote de material reprocesado por parte del reciclador adjudicatario.

B. No cumple ETMR: **Segundo Incumplimiento del Control de Seguimiento.**

Aunque la situación deseable será la de reprocesar el lote de material, se podrán dar dos situaciones:

■ **B.1. Reprocesado del material**

Ecoembes concederá a la planta el plazo máximo de 1 mes desde la finalización del control de calidad, o el que se acuerde entre las partes, para que ésta proceda al reprocesado del material, tantas veces como estime oportuno hasta que cumple ETMR. Tras el procesado del mismo se procederá a un nuevo control.

■ **B.2. Pago sobrecoste para "Reacondicionamiento del material para su reciclado"**

La planta podrá solicitar a Ecoembes la retirada del material por el reciclador adjudicatario, haciéndose cargo del sobrecoste de reciclado, al igual que se indica en el punto anterior.

En caso de que el reciclador adjudicatario pueda hacerse cargo del material para su reciclado, Ecoembes no tramitará con la planta el incumplimiento de este material. En caso de que el reciclador no pueda hacerse cargo del reciclado del lote, éste será devuelto a la planta para su reprocesado, según lo indicado en el siguiente punto.

Para el caso de designación del recuperador por parte de la Entidad, no se admitirá la opción del reacondicionamiento del material por parte del recuperador/reciclador y, por lo tanto, si el material es retirado de la planta, no podrá considerarse para la facturación por selección.

8. Tercer Control de Seguimiento:

Podrán darse dos situaciones. El lote (compuesto por el material reprocesado y las nuevas balas generadas inmediatamente después del 1ºlote controlado, en el caso de que dicho lote no hubiera cumplido ETMR):

C. Cumple ETMR: se procederá a la retirada del lote controlado por parte del reciclador adjudicatario.

D. No cumple ETMR: **Tercer Incumplimiento del Control de Seguimiento.**

Aunque la situación deseable será la de reprocesar el lote de material, se podrán dar dos situaciones:

■ **B.1. Reprocesado del material**

Ecoembes concederá a la planta el plazo máximo de 1 mes desde la finalización del control de calidad, o el que se acuerde entre las partes, para que ésta proceda al reprocesado del material, tantas veces como estime oportuno hasta que cumple ETMR. Tanto el reprocesado del material como el nuevo control de seguimiento, así como los posibles sucesivos controles, serán a coste de la planta de selección.

■ **B.2. Pago sobrecoste para "Reacondicionamiento del material para su reciclado"**

La planta podrá solicitar a Ecoembes la retirada del material por el reciclador adjudicatario, haciéndose cargo del sobrecoste de reciclado, al igual que se indica en el punto anterior.

En caso de que el reciclador adjudicatario pueda hacerse cargo del material para su reciclado, Ecoembes no tramitará con la planta el incumplimiento de éste. En caso de que el reciclador no pueda hacerse cargo del reciclado del lote, éste será devuelto a la planta para su reprocesado, según lo indicado en el siguiente punto.

Para el caso de designación del recuperador por parte de la Entidad, no se admitirá la opción del reacondicionamiento del material por parte del recuperador/ reciclador y, por lo tanto, si el material es retirado de la planta, no podrá considerarse para la facturación por selección.

9. Cuarto Control de Seguimiento:

Podrán darse dos situaciones. El lote (compuesto por el material reprocesado y las nuevas balas generadas inmediatamente después del anterior lote controlado, en el caso de que dicho lote no hubiera cumplido ETMR):

C. Cumple ETMR: se procederá a la retirada del lote controlado por parte del reciclador adjudicatario.

D. No cumple ETMR: **Cuarto Incumplimiento del Control de Seguimiento.**

Aunque la situación deseable será la de reprocesar el lote de material, se podrán dar dos situaciones:

■ **B.1. Reprocesado del material**

Ecoembes concederá a la planta el plazo máximo de 1 mes desde la finalización del control de calidad, o el que se acuerde entre las partes, para que ésta proceda al reprocesado del material, tantas veces como estime oportuno hasta que cumple ETMR. Tras el procesado del mismo se procederá a un nuevo control.

■ **B.2. Pago sobrecoste para "Reacondicionamiento del material para su reciclado"**

La planta podrá solicitar a Ecoembes la retirada del material por el reciclador adjudicatario, haciéndose cargo del sobrecoste de reciclado, al igual que se indica en el punto anterior.

En caso de que el reciclador adjudicatario pueda hacerse cargo del material para su reciclado, Ecoembes no tramitará con la planta el incumplimiento de éste. En caso de que el reciclador no pueda hacerse cargo del reciclado del lote, éste será devuelto a la planta para su reprocesado, según lo indicado en el siguiente punto.

Para el caso de designación del recuperador por parte de la Entidad, no se admitirá la opción del reacondicionamiento del material por parte del

recuperador/reciclador y, por lo tanto, si el material es retirado de la planta, no podrá considerarse para la facturación por selección.

10. <u>Quinto Control de Seguimiento:</u>

Podrán darse dos situaciones. El lote (compuesto por el material reprocesado y las nuevas balas generadas inmediatamente después del anterior lote controlado, en el caso de que dicho lote no hubiera cumplido ETMR):

C. <u>Cumple ETMR</u>: se procederá a la retirada del lote controlado por parte del reciclador adjudicatario.

D. <u>No cumple ETMR</u>: **Quinto Incumplimiento del Control de Seguimiento.**

<u>De producirse un quinto incumplimiento</u>, Ecoembes paralizará la retirada de la nueva producción y de todo el material afectado. Todas las balas de los lotes que no hayan cumplido ETMR deberán ser identificadas por la planta como material que no cumple ETMR. En el caso de designación del recuperador por parte de la Entidad, aunque el material sea retirado de la planta no podrá considerarse para la facturación por selección.

En Comisión de Seguimiento se analizará la situación planteada. Ecoembes no asumirá el coste de posteriores controles hasta que el material cumpla ETMR.

En los controles de seguimiento, los incumplimientos serán acumulativos durante la vigencia del Convenio. Por tanto a partir del quinto incumplimiento por material, los sucesivos controles que incumplan con ETMR serán a coste de la planta de selección.

ANEXO IV.II.2

PROCEDIMIENTO DE DISCONFORMIDAD

La planta de selección deberá poner a disposición del recuperador o reciclador los lotes de materiales recuperados conformes con las ETMR del Anexo IV.

1. Declaración de la disconformidad

Cuando el recuperador, reciclador o persona en quien éste delegue para la retirada, entienda que los materiales que se le entregan no cumplen ETMR, tendrá derecho a no aceptar dicho material en la planta o posteriormente en sus propias instalaciones.

Por tanto las disconformidades se pueden dar en alguno de los dos momentos o en ambos.

1.1. Declaración de disconformidad en el momento de la retirada del material en la planta de selección

Esta declaración de disconformidad se podrá plantear a través de un control visual del material puesto a disposición del recuperador, reciclador o persona en quien éste delegue, en la propia planta de selección. En este caso, si el recuperador, reciclador o persona en quien éste delegue, considera que la totalidad o parte del lote puesto a su disposición incumple las ETMR, podrá negarse a retirar dicho material.

El recuperador o reciclador comunicará a Ecoembes la disconformidad indicando el problema detectado y las balas o cantidad de material que rechaza. En este caso no es obligatorio que el recuperador o reciclador remita el *Formulario de Disconformidad* correspondiente.

Asimismo las balas no retiradas deberán ser identificadas en la planta como balas rechazadas y almacenadas de forma diferenciada para posteriormente proceder a la resolución de la disconformidad.

1.2. Declaración de la disconformidad en las instalaciones del recuperador/reciclador

En el supuesto de que los lotes de materiales seleccionados hayan sido retirados por el recuperador o reciclador y, tras la realización de los correspondientes controles en su propia instalación, éste considere que la calidad de los mismos no cumple con las ETMR, deberá formalizar dicha disconformidad rellenando el *Formulario de Disconformidad* correspondiente, y remitiéndolo a Ecoembes en un plazo máximo de 10 días hábiles desde la formalización de la retirada del material de la planta. Este *Formulario de Disconformidad* deberá ir acompañado de copia del documento acreditativo de salida del material de planta y/o albarán de salida de planta, indicando el problema detectado.

2. Tramitación de la disconformidad

Una vez que Ecoembes haya recibido la comunicación de la disconformidad por parte del recuperador o reciclador, la transmitirá a la Entidad gestora[229], si se ha recibido en el plazo establecido anteriormente con toda la documentación solicitada y si el material no ha sido reprocesado.

Ecoembes determinará si da curso o no a la disconformidad.

3. Resolución de la disconformidad

La resolución del proceso de disconformidad transcurrirá de manera idéntica para los dos supuestos descritos en el apartado 1.

La Entidad gestora, Ecoembes y el recuperador o reciclador, buscarán conjuntamente el origen de la disconformidad y definirán los medios adecuados para solventarla en el plazo máximo de dos meses desde la fecha de recepción en Ecoembes de la disconformidad.

Ecoembes podrá determinar la necesidad de realizar un control de ETMR en la planta de selección o en las instalaciones del recuperador o reciclador, aplicando lo establecido en el procedimiento de control de ETMR que se recoge en el Anexo IV.

Los gastos ocasionados por el conflicto (comprendidos entre otros el transporte, almacenaje, control y peritaje) serán a cargo de:

El recuperador o reciclador si se concluye que el material cumple la ETMR.
La Entidad gestora en caso contrario.

3.1 En el caso de **llegar a un acuerdo amistoso** sobre la disconformidad dentro del plazo máximo estipulado (dos meses desde la fecha de *recepción en Ecoembes de la disconformidad*), entre el recuperador o reciclador y la Entidad gestora, de forma general, salvo que Ecoembes decida alguna otra solución en consenso con los implicados, se procederá de la siguiente manera:

3.1.1 Si la **decisión de rechazar el material fuese injustificada**, según la determinación efectuada, el recuperador o reciclador deberá retomar los lotes rechazados en las condiciones contractuales establecidas.
Además:

- Si el material se encuentra en la planta de selección deberá retirar el material y suscribir el *documento acreditativo de Salidas del Material de Planta de Selección* en un plazo máximo de 10 días hábiles desde la notificación por Ecoembes de la resolución de la disconformidad.
- Si el material objeto de la disconformidad se encuentra en las instalaciones del recuperador o reciclador, el *Formulario de Disconformidad de Material* se valida como material aceptado.

[229] Entidad gestora: en el presente Anexo se refiere a la Entidad local o Comunidad Autónoma titular de la planta de selección o, en su caso, Entidad pública o privada en quien éstas deleguen.

Si la decisión adoptada tiene un coste adicional, será asumido por el recuperador/reciclador.

3.1.2 Si la **decisión de rechazo se comprueba fundamentada**, es decir, el material no cumple ETMR, se podrán dar tres situaciones:

3.1.2.1 Los lotes rechazados serán reprocesados de nuevo en la planta.

En este caso, si el material objeto de la disconformidad fue retirado de la planta por el recuperador o reciclador y debe ser retornado a la misma para su reprocesado:

- El material retornado a la planta no computará como entrada a la misma a los efectos de la recogida selectiva.

- La Entidad gestora, en el plazo máximo de tres meses desde la notificación por Ecoembes de la resolución de la disconformidad, emitirá una nota de abono a Ecoembes en concepto de devolución del pago por selección que recibió por dicho material. Para el descuento de la aportación por selección se aplicará el mismo coste unitario al que se abonó el material.

3.1.2.2 El recuperador o reciclador lo procesa en sus instalaciones.

En este caso, si el material objeto de la disconformidad no fue retirado por el recuperador o reciclador de la planta de selección, éste deberá retirar el material y suscribir el *documento acreditativo de Salidas del Material de Planta de Selección* en un plazo máximo de 10 días hábiles desde la notificación por Ecoembes de la resolución de la disconformidad.

3.1.2.3 Se gestiona el material por otras vías.

En este último caso, si el material objeto de la disconformidad fue retirado de la planta de selección por el recuperador o reciclador designado, la Entidad gestora, en el plazo máximo de tres meses, desde la notificación por Ecoembes de la resolución de la disconformidad, emitirá una nota de abono a Ecoembes en concepto de devolución del pago por selección que recibió por dicho material. Para el descuento de la aportación por selección se aplicará el mismo coste unitario al que se abonó.

El tratamiento al que finalmente se someta el material objeto de la disconformidad deberá estar soportado por los albaranes correspondientes, de los cuales se enviará copia a Ecoembes.

La opción elegida será por acuerdo entre la Entidad gestora, el recuperador o reciclador designado y Ecoembes. En caso de no llegar a acuerdo, Ecoembes decidirá la opción de gestión del material.

En cualquiera de los casos, si la decisión tomada tiene un coste adicional será asumido por la Entidad gestora aplicando lo previsto anteriormente en cuanto a la asunción de los costes ocasionados por el conflicto.

Si Ecoembes hubiese realizado el pago por alguno de los costes derivados del conflicto, la Entidad gestora emitirá una nota de abono en concepto de devolución del mismo en un plazo máximo de tres meses desde la notificación por Ecoembes de la resolución de la disconformidad.

Si la Entidad gestora no emitiese las notas de abono en el plazo requerido, Ecoembes retendrá desde ese momento los pagos correspondientes al concepto de selección a la Entidad gestora.

Lo descrito será de aplicación salvo que la Entidad gestora, Ecoembes y el recuperador o reciclador designado acuerden otra solución.

3.2 En caso de **no llegar a ningún acuerdo** sobre la disconformidad del material en el plazo máximo estipulado (dos meses desde la fecha de *recepción en Ecoembes de la disconformidad*) sobre si los materiales son acordes o no con lo definido en las ETMR, se procederá de la siguiente manera:

Se recurrirá al arbitraje de una institución u organización independiente de reconocido prestigio (denominado Experto Independiente). La aceptación de dicha mediación deberá realizarse en el plazo máximo de tres días hábiles desde la finalización del plazo máximo estipulado para solventar la disconformidad (dos meses desde la fecha de recepción en Ecoembes de la disconformidad). La designación del Experto Independiente será por común acuerdo entre la Entidad gestora, el recuperador o reciclador y Ecoembes (en el caso de no llegar a acuerdo será Ecoembes quien realice dicha elección).

En todos los casos, la disconformidad debe estar resuelta en un periodo inferior a 15 días naturales a contar desde la aceptación del arbitraje del Experto Independiente.

La decisión del Experto Independiente deberá ser acatada por todas las partes y obliga de forma general a que todos los costes ocasionados por el conflicto de la disconformidad, comprendidos entre otros el de transporte, control, almacenaje y peritaje serán a cargo de:

- El recuperador o reciclador si se concluye que el material cumple la ETMR
- La Entidad gestora en caso contrario.

De forma general todos los costes ocasionados por el conflicto de la disconformidad, comprendidos entre otros el de transporte, almacenaje, control y peritaje serán a cargo de:

- El recuperador o reciclador si se concluye que el material cumple la ETMR
- La Entidad gestora en caso contrario.

3.2.1 Si la **decisión de rechazar el material fuese injustificada**, según la determinación efectuada, el recuperador o reciclador deberá retomar los lotes rechazados en las condiciones contractuales establecidas.

Además:

- Si el material se encuentra en la planta de selección deberá retirar el material y suscribir el *documento acreditativo de Salidas del Material de Planta de Selección* en un plazo máximo de 10 días hábiles desde la notificación por Ecoembes de resolución de la disconformidad.
- Si el material objeto de la disconformidad se encuentra en las instalaciones del recuperador o reciclador, el *Formulario de Disconformidad de Material* se valida como material aceptado.

Si la decisión adoptada tiene un coste adicional, será asumido por el recuperador/reciclador.

3.2.2 Si la **decisión de rechazo se comprueba fundamentada**, es decir, el material no cumple ETMR se podrán dar tres situaciones:

3.2.2.1 Los lotes rechazados serán reprocesados de nuevo en la planta.

En este caso, si el material objeto de la disconformidad fue retirado de la planta por el recuperador o reciclador y debe ser retornado a la misma para su reprocesado:

- El material retornado a la planta no computará como entrada a la misma a los efectos de la recogida selectiva.

- La Entidad gestora en el plazo máximo de tres meses desde la notificación por Ecoembes de la resolución de la disconformidad, emitirá nota de abono a Ecoembes en concepto de devolución del pago por selección que recibió por el material. Para el descuento de la aportación por selección se aplicará el mismo coste unitario al que se abonó.

3.2.2.2 El recuperador o reciclador los procesa en sus instalaciones.

En este caso, si el material objeto de la disconformidad no fue retirado de la planta de selección por el recuperador o reciclador, éste deberá retirar el material y suscribir el *documento*

acreditativo de Salidas del Material de Planta de Selección en un plazo máximo de 10 días hábiles desde la notificación por Ecoembes de resolución de la disconformidad.

3.2.2.3 Se gestiona el material por otras vías.

- Si el material objeto de la disconformidad fue retirado de la planta de selección por el recuperador o reciclador, la Entidad gestora en el plazo máximo de tres meses desde la notificación por Ecoembes de la resolución de la disconformidad, emitirá una nota de abono a Ecoembes en concepto de devolución del pago por selección que recibió por dicho material. Para el descuento de la aportación por selección se aplicará el mismo coste unitario al que se abonó el material.

El tratamiento al que finalmente se someta el material objeto de la disconformidad deberá estar soportado por los albaranes correspondientes, de los cuales se enviará copia a Ecoembes.

La opción elegida será por acuerdo entre la Entidad gestora, el recuperador o reciclador y Ecoembes. En caso de no llegar a acuerdo, Ecoembes decidirá la opción de gestión del material rechazado.

En cualquiera de los casos, si la decisión tomada tiene un coste adicional será asumido por la Entidad gestora aplicando lo previsto anteriormente en cuanto a la asunción de los costes ocasionados por el conflicto.

Si Ecoembes hubiese realizado el pago por alguno de los costes derivados del conflicto, la Entidad gestora emitirá una nota de abono en concepto de devolución del mismo en un plazo máximo de tres meses desde la notificación por Ecoembes de la resolución de la disconformidad.

Si la Entidad gestora no emitiese las notas de abono en el plazo requerido, Ecoembes retendrá desde ese momento y en sucesivo los pagos correspondientes al concepto de selección de envases.

Si una de las partes implicadas no se atiene a los puntos comentados anteriormente, se entenderá que la razón está de la otra parte, debiendo la primera hacerse cargo de la disconformidad y de los costes que ésta conlleve. En caso de no hacerlo, Ecoembes podrá resolver el contrato o Convenio, o en su caso, descontar el coste de la misma del pago por selección.

En caso de incidente particularmente grave o en caso de incidentes repetitivos relativos al cumplimiento de las ETMR, la Entidad gestora y Ecoembes procederán conjuntamente a una verificación en profundidad del sistema de recogida selectiva y del sistema de selección, así como a una verificación de los sistemas de control desarrollados por el recuperador o reciclador. Cualquiera de las partes implicadas podrá utilizar asesoramiento de especialistas.

Si los resultados de esta verificación revelan que el recuperador o reciclador no ha cumplido sus obligaciones, se podrá solicitar a Ecoembes la designación de otro recuperador o reciclador, lo que provocará la resolución de su contrato con Ecoembes.

Si por el contrario, es la planta de selección la que no ha satisfecho las obligaciones asumidas en el Convenio, Ecoembes expondrá la situación a la Comisión de Seguimiento para que decida en su seno las acciones a realizar.

ANEXO IV.II.3

PROCEDIMIENTOS DE SEGUIMIENTO OPERATIVO EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

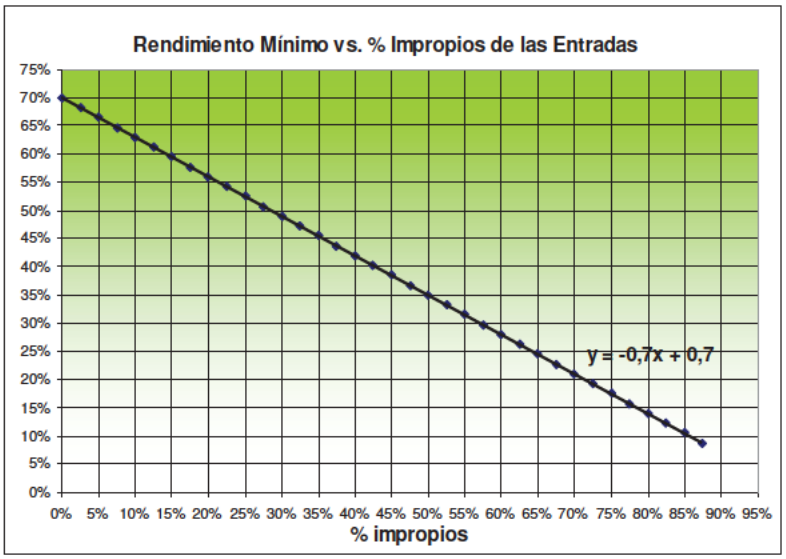
1. Procedimiento de actuación en caso de bajo rendimiento de las plantas de selección de envases ligeros.

El presente procedimiento tiene por objeto conseguir buenos rendimientos en las plantas de selección, evitando el envío de residuos de envases a vertedero, estableciendo para ello medidas cuando se detecten bajos rendimientos. Para determinar los rendimientos exigibles, se tendrá en cuenta la calidad del material de entrada a cada planta.

FASE A: Análisis, estudio y desarrollo del plan de mejora del rendimiento

Las plantas de selección de envases deberán alcanzar un rendimiento de selección[230] mínimo que, según el contenido de impropios[231] del material de entrada, viene dado por la siguiente ecuación:

$$\textit{Rendimiento mínimo} \geq 0{,}7 * (100 - \%\textit{impropios})$$



[230] Entendido como el cociente entre la totalidad de envases ligeros recuperados en la planta y entregados a un recuperador/reciclador en el mes de análisis (el papel-cartón no se incluye para el cálculo) respecto de las entradas totales de dicho mes.

[231] El contenido de impropios corresponderá a la última *caracterización representativa de procedimientos* para cada planta, según el procedimiento de cálculo del apartado 3 del presente anexo.

En el caso de que durante un mes[232] el rendimiento de selección fuera inferior al *rendimiento mínimo*, se podrá[233] enviar a la Entidad titular de la planta y al operador de la misma, una comunicación donde se informe de dicha incidencia, dando la posibilidad de presentar los comentarios y alegaciones que consideren convenientes. Desde el momento de la comunicación se da por abierto el procedimiento.

Con el fin de posibilitar el seguimiento del rendimiento, una vez abierto el procedimiento de bajo rendimiento, la Entidad titular o el operador (en el caso de que éste tenga delegada la facturación) estará obligado a actualizar la carga de datos en un plazo máximo de 15 días naturales una vez finalizado el mes en curso. En caso de no facilitarse dicha información, Ecoembes podrá corregir con efecto retroactivo el pago por selección, sin necesidad de iniciar la Fase B, una vez se actualicen los datos requeridos (incluido el stock). La corrección se realizaría para los meses donde el rendimiento haya sido inferior al rendimiento mínimo, según la fórmula establecida en la fase B. Igualmente, Ecoembes podrá retener[234] de forma automática las salidas del material, hasta contar con dicha información. .

En el caso de las plantas en las que la Entidad gestora designe el recuperador o reciclador de los materiales recuperados, Ecoembes comunicará a la Entidad titular o al operador (en el caso de que éste tenga delegada la facturación) la obligación de actualizar la carga de datos en un plazo máximo de 15 días naturales una vez finalizado el mes en curso. En caso de no facilitarse dicha información, Ecoembes podrá aplicar con carácter retroactivo, una corrección del pago de selección de dicho mes según se establece en la Fase B de este procedimiento.

Se establece un periodo de dos meses, a contar desde la fecha de envío de la comunicación para analizar conjuntamente las causas del bajo rendimiento. Siempre que se considere necesario para analizar dichas causas, se podrá realizar un estudio de mejora del rendimiento y/o una valoración de la calidad de las entradas en planta y del stock de material seleccionado almacenado. Posteriormente, Ecoembes presentará una propuesta de mejoras a la Entidad titular y al operador de la planta. Esta propuesta consistirá en un

---

[232] Si la Entidad titular o el operador (en el caso de que éste tenga delegada la facturación) no facilita los datos de producción (incluido el stock) a mes cumplido y, por lo tanto, se detectara la situación de bajo rendimiento con posterioridad a que ésta se produjo, Ecoembes podrá aplicar la corrección del pago según la fórmula establecida en este procedimiento, previa comunicación por escrito, con carácter retroactivo a la fecha en la que se haya producido el primer incumplimiento, sin necesidad de haberse iniciado el procedimiento.

[233] En función de la gravedad de la situación, análisis de stocks, reiteración, etc.

[234] La retención de salida de material podrá ejecutarse para todo o parte del mismo. A partir de la comunicación de retención, las salidas de material deberán estar aprobadas expresamente por Ecoembes. En caso de que la entidad procediera a la venta o salida del material sin la autorización de Ecoembes, se descontará la salida del material vendido de la siguiente factura de selección emitida por la entidad o el operador de la instalación por el valor de venta del material objeto de la salida (al precio de venta del último mes adjudicado) más el importe del coste de recogida equivalente a la cantidad de material vendido. Para el cálculo del coste de recogida se tendrá en cuenta el pago promedio por recogida selectiva de envases ligeros (Pp) de las entradas en la instalación para el año anterior, incrementado con el IPC de aplicación al ejercicio en curso ($Pp_{(año\ i-1)}$*(1+$IPC_{año\ i-1}$)). Para establecer el pago promedio, se considerarán los datos cargados en la aplicación web de Ecoembes de cada entidad. En su defecto, se tomarán los kilos de entrada de envases ligeros cargados por la instalación y Ecoembes estimará un dato de población y contenedores instalados.

conjunto de medidas correctoras orientadas al aumento del rendimiento de la instalación por encima del valor de ***rendimiento mínimo***.

A la vista de la propuesta de Ecoembes para la corrección del rendimiento de la planta, se acordará el plan de mejoras y un periodo para su implantación, durante el cual no se aplicará ninguna corrección del pago por selección. El periodo será acordado por las partes, teniendo en cuenta cada una de las acciones a desarrollar. Durante el periodo de ejecución del plan de mejoras, Ecoembes podrá colaborar con la Entidad titular y el operador de la planta, así como visitar la instalación con el fin de asegurar la correcta implantación del mismo.

La Entidad titular o el operador, si ésta ha delegado la aceptación del plan de mejoras en el operador, tiene un plazo de 15 días para comunicar la aceptación del plan de mejoras presentado por Ecoembes. Transcurrido dicho plazo, si la Entidad titular o el operador no han manifestado su conformidad por escrito, se pasará directamente a la Fase B.

FASE B: Seguimiento del rendimiento y corrección del pago

En la Fase B se procede a un exhaustivo seguimiento de la producción de la planta de selección. Se inicia una vez finalizado el periodo de implantación del plan de mejoras o si la Entidad titular o el operador de la planta (en el caso de que la Entidad titular haya delegado la respuesta en este último) no hubieran comunicado y aceptado dicho plan, aplicándose lo siguiente:

- Si en un mes el rendimiento de la planta es igual o superior al *rendimiento mínimo* establecido no se aplicará ninguna corrección del pago por selección.

- Si en un mes el rendimiento es inferior al *rendimiento mínimo*[235] se aplicará una corrección del pago de selección[236] de dicho mes. Esta corrección[237] será equivalente al pago por recogida selectiva asumido por Ecoembes correspondiente a los residuos de envases ligeros que no han sido recuperados en la planta de selección. La corrección se calculará aplicando la siguiente fórmula:

[235] En el caso concreto de plantas de pequeña producción (menos de 1.000 t de salidas de envases ligeros/año), se analizará si la causa de no alcanzar dicho *rendimiento mínimo* es la influencia del stock de producto seleccionado. En dicho caso se contabilizará el stock para calcular el rendimiento de la instalación. Ecoembes podrá realizar controles de stock para verificar este dato.

[236] Si Ecoembes verifica que la planta ha implantado en su totalidad del plan de mejoras y el rendimiento sigue estando por debajo del *rendimiento mínimo*, remitirá un escrito a la entidad titular y al operador de la planta, donde se especificará si se continúa con la Fase B, se vuelve a comenzar con la Fase A o se cierra la aplicación del procedimiento,

[237] En el caso de que el coste de recogida selectiva a descontar fuera superior al pago por selección que realiza Ecoembes a la Entidad o al operador de la planta (en el caso de que la Entidad titular haya delegado la respuesta en este último), los importes serán descontados en los meses sucesivos hasta completar la totalidad del importe.

Corrección pago selección mes$_i$ (€) = Pago unitario promedio por recogida[238] mes$_i$ (€/kg)* [(rendimiento mínimo – rendimiento real mes$_i$)* entradas en la planta mes$_i$ (kg)]

La corrección del pago se aplicará en la facturación mensual de selección, manteniéndose hasta que se cierre la aplicación del procedimiento

- Si una planta mantiene durante más de seis meses un rendimiento por debajo del ***rendimiento mínimo***, Ecoembes podrá dar traslado a la Agència de Residus, por el efecto que esta situación pudiera tener en el cumplimiento de objetivos de reciclado. Entre la Agència de Residus y Ecoembes se acordarán las medidas que se consideren necesarias para solventar esta situación, entre las que se podrá contemplar el desvío del material de entrada a otra planta de selección que garantice mejores rendimientos. Los costes adicionales de este desvío de material o de cualquier otra medida acordada serán asumidos por la Entidad titular de la instalación

En caso de que no se alcance ningún acuerdo con la Entidad titular de la planta y mientras que la Agència de Residus y Ecoembes no establezcan medidas, se mantendrá la corrección mensual del pago de selección según lo indicado anteriormente.

Si transcurren más de 6 meses consecutivos con un rendimiento superior al mínimo exigido se dará por finalizada la Fase B y, por tanto, la aplicación del procedimiento.

Superado dicho plazo, si se produjera de nuevo una situación de bajo rendimiento, siempre que Ecoembes verifique[239] que las causas que lo originan difieren de las que provocaron la/s anterior/es incidencia/s, se iniciará un nuevo procedimiento desde la Fase A. En el caso de que se repitan las mismas causas, el procedimiento aplica desde la Fase B.

[238] Para el cálculo del pago unitario promedio por recogida selectiva de envases ligeros (Pup) se tendrán en cuenta las entradas en la instalación para el año anterior, incrementado con el IPC de aplicación al ejercicio en curso ($Pup_{(año\ i-1)}$*(1+$IPC_{año\ i-1}$)). Para establecer el pago unitario promedio, se considerarán los datos cargados en la aplicación web de Ecoembes de cada entidad. En su defecto, se tomarán los kilos de entrada de envases ligeros cargados por la instalación y Ecoembes estimará un dato de población y contenedores instalados.

[239] Ecoembes podrá realizar los estudios y/o pruebas que considere convenientes para verificar las causas que producen esta situación de bajo rendimiento.

3. Procedimiento de corrección de la superefectividad en las plantas de selección de envases ligeros.

El presente procedimiento tiene por objeto detectar, analizar y, en caso de confirmarse, corregir desviaciones en los valores normales de efectividad[240] de selección de los materiales, determinando las causas y estableciendo medidas correctoras, en el caso de verificarse las mencionadas incidencias.

FASE A: Detección y análisis

En el caso que durante un mes[241]la efectividad de un material seleccionado sea igual o superior al 100%, Ecoembes podrá[242] enviar a la Entidad titular y al operador de la planta una comunicación donde se informará de dicha incidencia, dando la posibilidad de presentar los comentarios y alegaciones que consideren convenientes. Con el envío de dicha comunicación se dará por iniciado el procedimiento.

Con el fin de posibilitar el seguimiento de la efectividad del material en cuestión, una vez abierto el procedimiento de superefectividad[243], la Entidad titular o el operador (en el caso de que éste tenga delegada la facturación) estará obligado a actualizar la carga de datos en un plazo máximo de 15 días naturales una vez finalizado el mes en curso. En caso de no facilitarse dicha información, Ecoembes podrá retener de forma automática las salidas del material, hasta contar con los datos requeridos para la facturación mensual, incluido el stock. Adicionalmente, una vez Ecoembes cuente con la información, si se constatase la superefectividad, podrá limitar con carácter retroactivo el pago por selección del material de referencia.

En el caso de las plantas en las que la Entidad gestora designe el recuperador o reciclador de los materiales recuperados, Ecoembes comunicará a la Entidad titular o al operador (en el caso de que éste tenga delegada la facturación) la obligación de actualizar la carga de datos en un plazo máximo de 15 días naturales una vez finalizado el mes en curso. En caso de no facilitarse dicha información, Ecoembes podrá aplicar una corrección del pago de selección de dicho mes, con carácter retroactivo, según se establece en la Fase B de este procedimiento.

Se establece un periodo de dos meses, a contar desde la fecha de envío por parte de dicha comunicación, para analizar conjuntamente la Entidad titular, el operador de la planta y Ecoembes las causas de la superefectividad detectada y así permitir corregir ésta. Dicho

---

[240] Entendida como el cociente entre la cantidad entregada a un recuperador/reciclador de un material frente a la cantidad de ese material en las entradas. Dicha cantidad de material en las entradas se calcula a partir de la *caracterización representativa de procedimientos* de la planta (apartado 3 del presente anexo).

[241] Si la Entidad titular o el operador (en el caso de que éste tenga delegada la facturación) no facilita los datos de producción (incluido el stock) a mes cumplido y, por lo tanto, se detectara la situación de superefectividad con posterioridad a que ésta se produjo, Ecoembes podrá limitar el pago según la fórmula establecida en este procedimiento, previa comunicación por escrito, con carácter retroactivo a la fecha en la que se haya producido el primer incumplimiento, sin necesidad de haberse iniciado el procedimiento.

[242] En función de la gravedad de la situación, análisis de stocks, reiteración, etc

[243] Se define con Superefectividad la recuperación de una fracción con un rendimiento por encima del porcentaje existente de dicha fracción en la *caracterización representativa de procedimientos* de entradas en planta.

análisis podrá consistir, en función de las posibles causas y siempre que se considere necesario, en la repetición del control de calidad del material, en la valoración del stock de material recuperado almacenado, en la realización de un estudio de rendimiento para la determinación de la efectividad por material recuperado o en la actualización de la caracterización representativa de procedimientos[244] de las entradas.

Ecoembes presentará a la Entidad titular y al operador de la planta un informe con los resultados y conclusiones de los análisis realizados.

En caso de que el análisis de la incidencia explique la superefectividad detectada y ésta sea corregida o, en caso de que esta se deba a causas ajenas al proceso productivo de la planta, se dará por finalizado el procedimiento, mediante la correspondiente comunicación por parte de Ecoembes. Si la superefectividad no es corregida siendo debida al proceso productivo de la planta, se procederá a aplicar la Fase B.

En el caso particular de que la superefectividad sea debida al incumplimiento de la ETMR (por mayor contenido de impropios) se aplicará el Procedimiento de incumplimiento de impropios del presente Anexo.

FASE B: Corrección de la Superefectividad

Desde el mes siguiente al mes de envío del informe se procederá a limitar el pago por la selección de dicho material, siendo la cantidad máxima a facturar la resultante de aplicar la siguiente fórmula:

$$\textit{Cantidad máxima mensual}_{\textit{MATERIAL i}}\textit{ a facturar} = [\%_{\textit{MATERIAL i}}\textit{ en la entrada x } (1+ \%\textit{ impropios ETMR}_{\textit{MATERIAL i}})]\textit{ x entradas mensuales totales en planta}$$

Esta cantidad máxima mensual, en su caso, será la considerada para el cálculo del IAR correspondiente.

Una vez superado un periodo de tres meses, desde el inicio de la Fase B, y en caso de mantenerse superefectividad para el mismo material, Ecoembes mantendrá la limitación del pago por la selección, tanto en plantas en las que la Entidad gestora designe el recuperador o reciclador de los materiales recuperados como en plantas en las que esta opte por que sea Ecoembes quien lo designe. Además en las plantas en las que Ecoembes designe el recuperador o reciclador de los materiales, se comunicará al recuperador o reciclador, que no puede retirar mensualmente una cantidad superior a la máxima a facturar. Cuando la entidad designe al recuperador o reciclador deberá tener en cuenta que Ecoembes sólo asumirá el coste/ingreso del reciclado por la cantidad límite a facturar, pudiendo decidir por lo tanto si comunica al reciclador el límite en las retiradas de material o si asume el coste/ingreso por el material que supere dicho límite.

Si transcurren más de 12 meses consecutivos sin superefectividad del material objeto de la incidencia, desde el inicio del procedimiento, se dará por finalizada la Fase B y, por tanto, la aplicación del procedimiento. Superado dicho plazo, si se produjera otra situación de superefectividad para el mismo material, se iniciará un nuevo procedimiento

[244] Calculada según apartado 3 del presente anexo.

desde la Fase A, en el caso de que se justifique[245] que las causas que lo originan difieren de las que provocaron la primera incidencia. En caso contrario, se aplicará el procedimiento desde la Fase B.

3 Metodología de cálculo de la caracterización representativa para aplicación de los procedimientos de bajo rendimiento y superefectividad.

En el presente apartado se describe la metodología de cálculo de la caracterización representativa que será de aplicación en los procedimientos de bajo rendimiento y superefectividad, denominada: *caracterización representativa de procedimientos*.

Esta metodología emplea los datos obtenidos a partir del programa de caracterización de envases ligeros descrito en el ANEXO IV.I.1. Se basa en la metodología para la determinación de la muestra representativa de una caracterización de residuos de envases ligeros, considerando el número de muestras tomadas en el cuatrimestre de referencia[246], definidas de acuerdo a los criterios de distribución de las muestras y al ajuste del número de muestras realizadas según el procedimiento para la realización de un muestreo en plantas de selección y estaciones de transferencia.

Dado que el sistema de recogida es una variable que influye directamente en la composición de los residuos, la metodología se aplicará en cada planta de selección, para cada entidad y por sistema de recogida.

La *caracterización representativa de procedimientos* se calculará de la siguiente forma:

4. Se parte de la media cuatrimestral, para cada Entidad y Sistema de Recogida que entregue material en la planta de selección. Para ello, se promedian los resultados de las caracterizaciones realizadas por sistema de recogida durante cada cuatrimestre.
5. Se calcula una media "anual", como media aritmética de las medias cuatrimestrales de los tres cuatrimestres de cálculo[247].
6. La *caracterización representativa de procedimientos* para la planta de selección se obtiene a partir de la media anual de cada Entidad y Sistema de Recogida, ponderada con las cantidades de material entregado en planta en el cuatrimestre de referencia.

Estos valores se emplearán para el cálculo del rendimiento mínimo de selección y de la efectividad por material, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los parámetros operativos de referencia y detectar posibles desviaciones.

[245] Ecoembes podrá realizar los estudios y/o pruebas que considere convenientes para verificar las causas que producen esta nueva situación de superefectividad.

[246] Se considerará como cuatrimestre de referencia, el cuatrimestre inmediatamente anterior al cuatrimestre en curso.

[247] Se considerarán los tres cuatrimestres inmediatamente anteriores al cuatrimestre en curso.

ANEXO V

DESIGNACIÓN DE RECUPERADOR/RECICLADOR PARA LOS MATERIALES RECUPERADOS

1. Papel-cartón procedente de la recogida monomaterial en contenedor y/o de la recogida puerta a puerta en comercios

La Entidad gestora[248] comunicará por escrito a Ecoembes, en un plazo máximo de 30 días desde la firma del Convenio, desde la adhesión o, en su caso, desde la puesta en marcha de la recogida, si opta por designar al recuperador/reciclador o si solicita que sea Ecoembes quien lo designe.

En caso de que el presente Convenio sustituya a uno anterior o sea prorrogado por renovación de la Autorización, se considerarán prorrogadas tanto la opción elegida por la Entidad gestora en cuanto a la designación, como las designaciones que se encontraran vigentes, salvo en el caso de recibir comunicación expresa en contra de la Entidad gestora.

1.1 Designación del recuperador/reciclador por parte de la Entidad gestora

La Entidad gestora enviará a Ecoembes los datos (imprescindible el C.I.F.) del recuperador/reciclador que ha designado, designación que será por un periodo mínimo de un año, debiendo comunicar igualmente por escrito cualquier modificación que se produzca a lo largo de la vigencia del Convenio.

Se considerará recuperador/reciclador la empresa destinataria del papel/cartón, ya sea recuperador o fábrica de papel, no así la empresa que realiza el servicio de recogida, excepto si dicha empresa de recogida fuera también recuperador de papel/cartón.

La Entidad Gestora será la responsable de la trazabilidad del material hasta su destino final de reciclado

Los recuperadores/recicladores designados por la Entidad gestora, y las entidades intervinientes en la cadena de valorización hasta destino final de reciclado, deberán reunir los requisitos legales establecidos por la Agència de Residus, así como lo dispuesto en el Art. 12 de la Ley de Envases. A estos efectos, Ecoembes solicitará al recuperador/reciclador propuesto una serie de información básica justificativa. Si en el plazo de un mes desde la solicitud, el recuperador/reciclador no ha enviado la información a Ecoembes, ésta lo pondrá en conocimiento de la Entidad para que proceda a designar a otro recuperador/reciclador.

Ecoembes incorporará en el Sistema Web de Gestión la información sobre los recuperadores/recicladores designados, a efectos de la facturación.

[248] Entidad gestora: a los efectos del presente Anexo, se refiere a la Entidad local o Comunidad Autónoma que presta el servicio de recogida monomaterial de papel-cartón o que es titular de la planta de selección o, en su caso, la Entidad pública o privada a quien designe como prestador del servicio.

La Entidad gestora asumirá las posibles incidencias que puedan surgir en su relación con los recuperadores/recicladores designados.

1.2 Designación del recuperador/reciclador por parte de Ecoembes

Si la Entidad gestora ha elegido esta opción, Ecoembes comunicará a la misma los datos del recuperador/reciclador designado en un plazo máximo de 20 días hábiles desde la recepción de la solicitud de la designación, y llevará a cabo en el mismo plazo la incorporación de información en el Sistema Web de Gestión a efectos de la facturación.

La designación se llevará a cabo mediante un procedimiento abierto de valoración de ofertas de recuperadores/recicladores. Se referirá a los residuos de envases de papel-cartón entregados en las instalaciones del recuperador/reciclador, que tengan como referencia la ETMR del Anexo IV, y será válida durante el periodo de vigencia del Convenio.

Desde el momento de la designación, todas las relaciones con el recuperador/reciclador designado se establecerán entre éste y la Entidad gestora. Cualquier incidencia en la recepción del material por parte del recuperador/reciclador designado será puesta en conocimiento de Ecoembes.

En el caso de que el papel-cartón se entregue a un recuperador/reciclador diferente del designado en aplicación de cualquiera de las dos opciones anteriores, la Entidad asumirá las posibles reclamaciones del recuperador/reciclador. Asimismo Ecoembes podrá retener las facturas presentadas hasta que se formalice la nueva designación.

2. Materiales recuperados procedentes de la recogida multimaterial de envases ligeros

En un plazo máximo de 30 días desde la puesta en marcha de la planta de selección, la Entidad gestora comunicará a Ecoembes si opta por designar ella misma a los recicladores/valorizadores de los materiales seleccionados, o si se delega en Ecoembes y solicita que esta última designe a los recicladores/valorizadores.

En caso de que el presente Convenio sustituya a uno anterior o sea prorrogado por renovación de la Autorización, se considerarán prorrogadas tanto la opción elegida por la Entidad gestora en cuanto a la designación del reciclador/valorizador, como las designaciones que se encontraran vigentes, salvo en el caso de recibir comunicación expresa en contra de la Entidad gestora.

En ambos casos la opción se referirá a la totalidad de los materiales de envases ligeros (y opcionalmente el papel-cartón) seleccionados en la planta de selección. Todos los materiales deberán cumplir las ETMR del Anexo IV del presente Convenio.

2.1 Designación del recuperador/reciclador/valorizador por parte de la Entidad gestora, para su reciclado y/o valorización

La ejecución por parte de la Entidad gestora del compromiso de retirada de los materiales de envases ligeros, se realizará en base a las siguientes determinaciones:

- Los recicladores/valorizadores designados deberán reunir los requisitos legales establecidos en la Agència de Residus y lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley de Envases; asimismo deberán ser recicladores/valorizadores homologados por Ecoembes. La Entidad gestora recabará la trazabilidad de los materiales hasta su destino final de reciclado, facilitando dicha información a Ecoembes, conforme a lo establecido en el Anexo III. Asimismo, la Entidad Gestora será la responsable de la trazabilidad del material hasta su destino final de reciclado. La Entidad gestora asumirá las posibles incidencias que puedan surgir en su relación con los recicladores/valorizadores.

- La Entidad gestora deberá comunicar a Ecoembes la información referente a la designación de cada reciclador/valorizador, para cada material y planta de selección, incluyendo copia de contratos de suministro y venta de los materiales (o, en su defecto, de la oferta recibida), justificantes de las transacciones comerciales y los datos del reciclador/valorizador (imprescindible el C.I.F.), en los 10 días hábiles siguientes a la adjudicación definitiva de los contratos. Asimismo comunicará cualquier modificación que se produzca en dichos datos.

- Ecoembes incorporará en el Sistema Web de Gestión la información sobre los recicladores/valorizadores designados, a efectos de la facturación.

- En el caso de que se produzca un incumplimiento manifiesto y probado de las obligaciones de un reciclador/valorizador designado por la Entidad gestora, ésta podrá recurrir a Ecoembes para que designe los recicladores/valorizadores de todos los materiales de envases ligeros seleccionados (y opcionalmente el papel-cartón), durante el resto de vigencia del Convenio, siempre y cuando se ajusten a las ETMR del Anexo IV. En este caso, Ecoembes aplicará lo establecido en el apartado 2.2.

- En los primeros siete días del mes anterior a cada trimestre natural, Ecoembes informará a la Entidad gestora de sus precios medios de adjudicación por material en plantas de selección de la península, para dicho trimestre.

- Si durante un trimestre natural, el precio de colocación de algún material de envases ligeros de la planta es inferior en más de un 10 % al precio medio de venta/prestación de servicio de materiales de Ecoembes en la península, y, además, los ingresos de colocación de todos los materiales por la Entidad gestora son inferiores en más de un 10% a los ingresos de colocación que obtendría Ecoembes (aplicando los precios medios de venta/prestación de servicio de materiales de la península), la Entidad gestora deberá asumir la diferencia del coste global de comercialización de ese material para dicho periodo. En caso contrario Ecoembes designará a los recicladores/valorizadores para todos los materiales de envases ligeros seleccionados. Ecoembes aportará la documentación justificativa necesaria al respecto. La Entidad gestora asumirá las posibles insolvencias o incidencias que puedan surgir en la relación con los recicladores/valorizadores.

2.2 Designación de reciclador/valorizador de los materiales de envases ligeros por parte de Ecoembes

La designación de reciclador/valorizador por parte de Ecoembes se llevará a cabo en base a las siguientes determinaciones:

- Se designará un reciclador/valorizador homologado por Ecoembes para cada material seleccionado, según las ETMR del Anexo IV, en cada una de las plantas de selección, de conformidad con las previsiones en cuanto a la cantidad a recuperar. A estos efectos la Entidad gestora deberá suministrar a Ecoembes toda la información y documentación necesaria de las plantas de selección para poder llevar a cabo la designación. Ecoembes recabará la trazabilidad de los materiales hasta su destino final de reciclado, conforme a lo establecido en el Anexo III del presente Convenio.

- Ecoembes incorporará en el Sistema Web de Gestión la información sobre los recicladores/valorizadores designados, a efectos de la facturación.

- En el plazo máximo de 20 días hábiles desde la recepción por escrito de la solicitud de la Entidad gestora para la designación de los recicladores/valorizadores, se realizará un control de calidad de los materiales recuperados para la verificación del cumplimiento de las ETMR, siempre y cuando las partes hayan acordado que la planta está en funcionamiento y dispone de un stock mínimo de material.

  Ecoembes informará a la Entidad gestora de los resultados del control de calidad realizado y, en el plazo que ambos acuerden, Ecoembes comunicará los datos de los recicladores/valorizadores designados. En caso de que la Entidad gestora lo estime necesario, dicho plazo será de un máximo de 10 días hábiles desde la comunicación de los resultados del control de calidad.

- Las designaciones se llevarán a cabo mediante un proceso abierto de valoración de ofertas, cuyas bases se encuentran disponibles en la página web de Ecoembes, entre los recicladores/valorizadores previamente homologados, y de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley de Envases y al principio de libre concurrencia.

- Las designaciones se referirán al conjunto de todos los materiales de envases ligeros seleccionados (y opcionalmente el papel-cartón), de acuerdo a las ETMR del Anexo IV, y tendrá el mismo plazo de vigencia que el Convenio.

- La responsabilidad de Ecoembes en la designación de reciclador/valorizador para cada material se ajustará en función de lo previsto en el apartado de pago por selección, en base a las cantidades adheridas al SIG. La Entidad se hará cargo de la gestión del material seleccionado que supere la cantidad ajustada. De forma alternativa, la Entidad podrá solicitar a Ecoembes que el mismo reciclador/valorizador designado retire el total de material seleccionado, procediéndose en este caso a la regularización, en la factura de pago por selección, de los importes correspondientes a la gestión del material.

- Cuando la planta haya producido un lote de material seleccionado conforme a las ETMR del Anexo IV, la Entidad Gestora deberá notificar por escrito y antes de transcurridos 4 días naturales a contar desde el siguiente a la generación del lote, al reciclador/valorizador designado la puesta a disposición del lote de material en la planta. Si surgiera cualquier incidencia en la retirada del material por la ausencia de notificación de la generación de los lotes por parte de la planta en los plazos antes indicados, Ecoembes podrá repercutir a la planta los costes adicionales en que pudiera incurrir Ecoembes y/o el reciclador/valorizador, derivados de esta situación.

  El reciclador/valorizador asignado deberá retirar el lote, en un plazo no superior a 5 días hábiles a contar desde el siguiente a la notificación escrita de la Entidad Gestora.Si surgiera cualquier incidencia en la retirada del material por los recicladores/valorizadores designados, la Entidad gestora remitirá a Ecoembes copia de la solicitud escrita de retirada de cada lote. Ecoembes remitirá dicha notificación al reciclador/valorizador designado y habilitará los medios necesarios para que la incidencia sea resuelta.

  Si existe un coste adicional, adecuadamente justificado, para la Entidad gestora, derivado del incumplimiento del plazo de retirada por parte del reciclador/valorizador designado y, si no hay justificación de fuerza mayor, el reciclador/valorizador designado deberá asumir dicho coste adicional, previa autorización de Ecoembes.

- Si la Entidad gestora entregara alguno de los materiales de envases ligeros seleccionados a un reciclador/valorizador distinto del reciclador/valorizador designado por Ecoembes, la Entidad gestora asumirá las posibles reclamaciones del reciclador/valorizador designado. Asimismo, en el caso de materiales con precio de venta positivo, la Entidad reintegrará a Ecoembes el importe más elevado del pago del reciclador/valorizador al que se ha entregado el material o el precio acordado con el reciclador/valorizador designado. En el caso de materiales con precio de venta negativo, Ecoembes no asumirá en ningún caso el coste de la colocación.

En ambos casos (apartados 2.1 y 2.2), el valor/coste de colocación de los materiales, corresponderá a Ecoembes.

3. Recicladores/Valorizadores homologados por Ecoembes

Para poder ser adjudicatario de los materiales recuperados procedentes de la recogida multimaterial de envases ligeros, independientemente de la opción elegida por la Entidad gestora para designación de los recicladores/valorizadores, es requisito obligatorio haber superado el proceso de auditoría externa de homologación según los procedimientos establecidos por Ecoembes, certificados bajo ISO 9001, y cuyos criterios están publicados en la página web de Ecoembes.

El listado de los recicladores/valorizadores homologados por Ecoembes aparecen publicados, por materiales, en dicha página web.

ANEXO VI

CARACTERÍSTICAS Y CRITERIOS PARA LA REALIZACIÓN DE CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN

La colaboración de Ecoembes con las Entidades locales, Consorcios o Comunidades Autónomas se regirá por los siguientes criterios.

A) Programa de comunicación proporcionado por Ecoembes

– La implantación social y consolidación de la recogida selectiva, como cualquier otra actividad que suponga un cambio de hábitos y actitudes de la población, requiere un tratamiento determinante desde el punto de vista de la comunicación. Es fundamental la didáctica y claridad de los mensajes y por supuesto, su homogeneidad y coherencia, para evitar al máximo el rechazo y la confusión. Además, esta comunicación debe transmitir sencillez y credibilidad a fin de desdramatizar, motivando, la acción de separar los envases en origen.

  En el presente Convenio se contempla la financiación, fraccionada anualmente, de campañas de comunicación y concienciación social en el ámbito de la recogida selectiva y el reciclaje de los envases ligeros, de cartón y papel. A fin de facilitar a la Entidad todo el trabajo de desarrollo de nuevos diseños de campañas y ahorrar los costes derivados al respecto, Ecoembes pone a disposición de la Entidad una serie de campañas y materiales informativos totalmente desarrollados, que podrán ser adaptados por la Entidad a sus necesidades específicas. Estos materiales incluyen un amplio catálogo de elementos publicitarios entre los que la Entidad podrá elegir todos o aquellos que mejor se adapten a sus necesidades (*cuñas* de radio, recursos *on-line*, *spots* de televisión así como los *artes finales* de una completa relación de elementos gráficos: folletos informativos, anuncios para prensa, publicidad exterior en vallas, marquesinas, cabinas telefónicas, autobuses, pósters, etc.).

  Con la cesión de las campañas y elementos informativos que integra el Programa de Comunicación de Ecoembes se pretende ahorrar a la Entidad los costes de creación de nuevas campañas, dotándole a la vez de elementos comunicativos válidos, variados y adaptables a cualquier circunstancia. Con ello la Entidad podrá destinar los fondos de Ecoembes para la financiación de campañas, exclusivamente a la difusión en medios de la campaña, de tal forma que los mensajes lleguen al ciudadano en cobertura y presión suficientes.

  Para mantener la unidad y uniformidad de las Campañas cualquier cambio que la Entidad desee realizar sobre los elementos ofrecidos, y que exceda de la inclusión de los logotipos y/o escudos institucionales de la Entidad y/o Agència de Residus, deberá ser previamente consensuado con Ecoembes.

– Además, Ecoembes ofrece a las Entidades de forma permanente los servicios de asesoría y apoyo de su Departamento de Marketing y Comunicación para todas las cuestiones referentes a sus Planes de Comunicación y Campañas.

B) Características y criterios para la realización de Campañas

Cualquier campaña o acción de comunicación para el fomento de la participación ciudadana en la recogida selectiva de envases que desarrolle la Entidad, deberá quedar suficientemente justificada en el momento de su facturación, de forma que permita verificar que los fondos aportados por Ecoembes han sido aplicados al desarrollo de dichas campañas, que deberán consensuarse con Ecoembes y ajustarse a las características que se exponen a continuación.

Las campañas financiadas por Ecoembes deberán dedicarse **únicamente a informar y promover** entre los ciudadanos la recogida selectiva de envases ligeros y de papel-cartón, excluyendo cualquier otra actividad que no se defina como actuación de comunicación propiamente dicha, por ejemplo: estudios o investigaciones de cualquier tipo, acciones encaminadas a la dotación o mejora de infraestructuras de recogida selectiva, etc. No podrán imputarse contra esta partida de comunicación, los gastos incurridos en la gestión y coordinación de estas campañas por parte del personal adscrito a las propias administraciones o de Ecoembes.

- El objeto de las campañas será el fomento de la recogida selectiva de envases ligeros, de cartón y papel, y su objetivo el **informar y concienciar sobre la importancia de la separación de los envases en origen y su depósito en el contenedor que corresponda** para su posterior tratamiento y reciclado, con el fin último de mejorar cuantitativa y cualitativamente los resultados obtenidos.

- **Las leyendas a utilizar** para describir la fracción de residuos de envases a depositar en cada contenedor deben mantener una total uniformidad en las diferentes campañas realizadas por las Entidades, y para no generar confusión entre los ciudadanos. Por tanto la claridad, sencillez y precisión que deben tener estos mensajes es fundamental. Así:

    - Contenedor amarillo: ***"Sólo envases de plástico, latas y briks."***

      Se recomienda incluir además alguna referencia o mensaje aclaratorio para evitar que se deposite en este contenedor, material no solicitado (ej: *NO PAPEL, NO CARTÓN, NO VIDRIO*). Además, se recomienda incluir mensajes sobre la forma correcta de separarlos y depositarlos: "Pliega los envases, no introduzcan residuos de envases dentro de otros envases, no deposites los envases con restos de otros residuos ni líquidos, etc.". Cabe resaltar que el contenedor amarillo no debe ser definido únicamente como el contenedor de ENVASES, ya que es una información que puede inducir a confusión en la ciudadanía, al existir otros contenedores, como el azul y el iglú verde, que también asumen la recogida selectiva de envases, en su caso de cartón, papel y vidrio respectivamente.

    - Contenedor azul: ***"Sólo envases de cartón y papel, periódicos y revistas."***

      Se recomienda incluir además mensajes sobre la forma correcta de separarlos y depositarlos: "Pliega adecuadamente los envases de cartón, deposita en el interior del contenedor los residuos de papel y cartón para asegurar su reciclado, etc.."

- A fin de simplificar el lenguaje y de hacerlo más accesible a todo el público, se recomienda utilizar **ilustraciones de los distintos tipos de envases,** relacionándolos con su correspondiente contenedor y color. Es importante mostrar los códigos de color con las ilustraciones de los envases correspondientes. Por ejemplo:

- *Contenedor amarillo:* ilustración de una botella de agua/refresco, bolsa de plástico, lata de conserva, bote de refresco, brik de leche o zumo, etc.

- *Contenedor azul:* ilustración de caja de galletas, de zapatos, de cereales, de comida precocinada, periódicos, etc.

- Todos los materiales gráficos de la campaña deberán incorporar de forma bien visible el logotipo de Ecoembes tal como figura a continuación. Ecoembes hará llegar este logotipo en formato electrónico, a todas las Entidades que lo soliciten.

- También es necesario que cualquier tipo de **actuaciones más "abiertas"** en cuanto a su diseño e implementación (sesiones informativas, talleres, exposiciones,…) cumplan igualmente con los mensajes y principios aquí expuestos.

- En caso que los contenidos sobre recogida selectiva de envases ligeros, de cartón y papel en cualquier actividad desarrollada por la Entidad ocupen sólo una parte de las mismas, los fondos de comunicación del presente Convenio deberán utilizarse para **financiar la parte proporcional correspondiente**, a determinar por acuerdo de las partes.

- Las campañas financiadas por Ecoembes deberán dedicarse **únicamente a informar y promover** entre los ciudadanos la recogida selectiva de envases ligeros y de papel cartón, excluyendo cualquier otra actividad que no se defina como actuación de comunicación propiamente dicha, por ejemplo: estudios o investigaciones de cualquier tipo, acciones encaminadas a la dotación o mejora de infraestructuras de recogida selectiva, etc.

- En términos generales, Ecoembes no puede financiar campañas que fomenten, basándose en la potenciación o exclusión de ciertos materiales de unos envases frente a otros, el consumo de ciertos productos, ni promover el consumo de productos de ningún tipo, ni **participar en acciones que difundan mensajes confusos a la ciudadanía** que puedan restar eficiencia al SIG gestionado por Ecoembes. Por lo tanto, es importante que cualquier contenido o mensaje que vulnere estos principios sea excluido de las acciones de comunicación.

- Por último, resaltar que los envases incluidos en un sistema integrado de gestión, de acuerdo a la Ley 11/97 de envases y residuos de envases, deben identificarse por un

símbolo acreditativo, idéntico en todo el ámbito territorial de dicho sistema, que actualmente en el caso de Ecoembes, es el denominado Punto Verde. En el caso de que dicho símbolo se modificase o se cambiase por otro, los envases incluidos en el sistema integrado de gestión, deberían adaptarlo en un plazo determinado para seguir cumpliendo el objetivo identificactivo del mismo. El actual símbolo gráfico conocido como "El Punto Verde" es una marca registrada de la que Ecoembes es licenciataria en España; su finalidad es la identificación de los envases incluidos en el SIG que administra Ecoembes y en consecuencia no es posible su utilización para otros fines. Por ello, no podrá ser utilizado como recurso gráfico o de cualquier tipo en el material de campaña que puedan desarrollar la Entidad. Además, en caso de incluir en los materiales informativos de las campañas información sobre el significado del citado símbolo, dicha información deberá reproducir fielmente los siguientes textos aclaratorios

- ***El Punto Verde es el símbolo que actualmente acredita la pertenencia al SIG gestionado por Ecoembes.*** *Desde la entrada en vigor de la Ley 11/97 de Envases y Residuos de Envases, todas las empresas envasadoras tienen la obligación de recuperar los residuos de envases de los productos que pongan en el mercado para que sean reciclados y valorizados. Y para cumplir con su responsabilidad, pueden acogerse al SIG gestionado por Ecoembes cuyo actual símbolo identificativo es el Punto Verde.*

- ***¿Qué es el Símbolo Identificativo?*** *El símbolo identificativo o logotipo (actualmente el Punto Verde), es el símbolo mediante el cual, todas las empresas envasadoras adheridas al SIG gestionado por Ecoembes, identifican los envases de sus productos. Este símbolo tiene por tanto, carácter identificativo.*

- ***¿Qué significa dicho símbolo?*** *Este símbolo garantiza que las empresas cuyos envases lo presentan, cumplen con las obligaciones establecidas en la Ley 11/97, de 24 de abril, de envases y residuos de envases. Y lo están haciendo a través del SIG gestionado por Ecoembes. El símbolo identificativo indica por tanto que ese producto está cumpliendo con la ley.*

- ***¿Dónde se puede encontrar este símbolo?*** *El símbolo identificativo de los envases pertenecientes al sistema integrado de gestion, gestionado por Ecoembes se puede encontrar en los envases de multitud de productos de consumo doméstico.*

ANEXO VII

INFORMACIÓN SOBRE EL DESARROLLO DEL CONVENIO MARCO

1. Acceso a la información suministrada por las Entidades locales.

Ecoembes facilita el acceso por parte de la Agència de Residus, mediante el Sistema Web de Gestión, a toda la información presentada por las Entidades locales de su territorio.

Dicha información incluye, entre otros datos, las cantidades recogidas mediante recogida selectiva de papel-cartón y recogida selectiva de envases ligeros, las cantidades recuperadas de los diferentes materiales indicando orígenes y destinos (recuperador/reciclador) y la vía de recuperación, así como los pagos realizados por las diferentes actividades incluidas en el Convenio.

La información estará disponible para la Agència de Residus desde el momento mismo de su recepción y carga en Ecoembes.

Al objeto de facilitar el manejo de información, Ecoembes proporciona una serie de informes de control, con información agregada de las Entidades de su territorio, ratios operativos y de evolución de resultados.

2. Información anual.

Con carácter anual Ecoembes pondrá a disposición de la Agència de Residus, antes del 31 de marzo, la siguiente información[249] agregada referida al desarrollo del Convenio marco:

- Cantidad total, en peso, de los envases recogidos selectivamente, gestionados a través del Sistema Integrado, para cada una de las Unidades de Gestión.

- Número y tipo de contenedores instalados para la recogida selectiva de papel-cartón y de envases ligeros en cada uno de los municipios.

- Aportaciones económicas realizadas por Ecoembes a las Entidades locales, desglosadas por Unidad de Gestión, para las diferentes actividades incluidas en el Convenio.

- Cantidad total, en peso, de cada uno de los materiales seleccionados en las plantas de selección de la Comunidad, detallando salida de materiales de cada planta de selección.

- Cantidad total, en peso, efectivamente reciclada o valorizada del material procedente de la Agència de Residus.

[249] Incluyendo estimaciones para aquellos casos en que no se haya recibido la información correspondiente a través del sistema de facturación.

– Rendimientos de las plantas de selección de envases ligeros ubicadas en la Comunidad, con los datos disponibles a fecha de elaboración del informe y según la definición de rendimiento incluida en el Anexo II.

– Información sobre los acuerdos alcanzados con los gestores de residuos para asegurar la recuperación/reciclado de los materiales puestos a disposición de Ecoembes por las Entidades locales de la Agència de Residus. Se incluirán datos de identificación y dirección de los centros e indicación de las autorizaciones/registros que en su caso fueran preceptivos para el desarrollo de la actividad.

– Informe de auditor externo en el que se se verifique que se ha procedido a la trazabilidad de los materiales puestos a disposición de Ecoembes por las Entidades locales y/o la Agència de Residus, para su recuperación, reciclado o valorización.

– Relación de actuaciones de control llevadas a cabo sobre gestores de residuos ubicados en la Agència de Residus.

– Balance de ingresos-costes por la colocación de materiales de envases procedentes de las plantas de selección ubicadas en la Agència de Residus.

ANEXO VIII

MODELO DE CONVENIO DE ADHESIÓN DE UNA ENTITAT LOCAL O CONSORCIO

CONVENI D'ADHESIÓ DE …….. AL CONVENI MARC FIRMAT ENTRE L'AGÈNCIA DE RESIDUS DE CATALUNYA I ECOEMBES

Mitjançant el present Conveni, (l'Aj., la Mc., de).....(en endavant Entitat local) s'adhereix al Conveni Marc de Col·laboració entre l'Agència de Residus de Catalunya i Ecoembes, participant d'aquesta forma en el Sistema Integrat gestionat per Ecoembes, segons el disposat en l'article 9 del Reglament de desenvolupament de la Llei d'Envasos, assumint tots els compromisos definits en el mateix.

En concret, l'Entitat local ..... assumeix els següents

COMPROMISOS

1. Coneixement del Conveni marc

L'Entitat local manifesta conèixer el contingut del Conveni marc, inclosos tots els seus Annexes, restant obligada pel seu contingut en allò que sigui d'aplicació en funció del règim competencial de gestió aplicable.

2. Vigència i Resolució del Conveni d'Adhesió

El present Conveni entra en vigor amb la firma del mateix i la seva durada és fins la data en què expiri el Conveni Marc al qual s'adhereix.

En el cas de pròrroga del Conveni Marc, s'entendrà prorrogada l'adhesió al nou Conveni Marc excepte si en el termini d'un mes des de la/les data/es en què aquest s'hagi d'entendre prorrogat, l'Entitat manifesti el contrari per escrit a l'Agència de Residus de Catalunya.

El present Conveni d'adhesió serà resolt per les següents causes:

- Per transcurs del termini fixat com duració en el present Conveni.
- Per resolució del Conveni marc entre la Comunitat Autònoma i Ecoembes.
- Per la integració en un altre Entitat que tingui firmat Conveni d'adhesió al Conveni marc.
- Per mutu acord de les parts.
- Per incompliment reiterat per part de l'Entitat Local de les obligacions assumides en el present Conveni.
- Per qualsevol altre causa prevista en el marc normatiu vigent.

3. Designació de recuperador/reciclador dels residus de paper i cartró procedents de la recollida selectiva monomaterial (Contenidor i porta a porta)

D'acord amb allò previst en l'Annex V del Conveni Marc l'Entitat local opta per *(marcar amb una X l'opció escollida):*

☐ Ecoembes designi al recuperador o reciclador al qual s'entregarà el material recollit.

☐ L'Entitat local designarà al recuperador o reciclador al qual li entregarà el material recollit, comprometent-se a comunicar aquesta designació a Ecoembes:

4. Selecció d'Envasos lleugers

D'acord amb el previst en l'Annex V del Conveni Marc l'Entitat titular de la planta de selecció opta per *(marcar amb una X l'opció escollida):*

☐ Ecoembes designi als recuperadors o recicladors als quals s'entregaran els materials seleccionats.

☐ L'Entitat titular de la planta designarà als recuperadors o recicladors als quals se'ls entregaran els materials seleccionats, comprometent-se a comunicar aquesta designació a Ecoembes:

I com a mostra de conformitat amb l'antecedent firmen el present Conveni per triplicat exemplar l'Agència de Residus de Catalunya i l'Entitat local anteriorment mencionades.

A _____, el _____ de _____ de _____.

Per l'Agència de Residus de Catalunya Per l'Entitat local

ANNEX II

COL·LABORACIÓ ECONÒMICA D'ECOEMBES

Al present Annex es defineix la col·laboració econòmica d'Ecoembes per a les diferents activitats incloses al Conveni.

Els conceptes, imports i requisits d'aquest Annex, estan actualitzats per l'any 2013 i s'actualitzaran al gener de cada any conforme a lo establert a l'apartat de "Criteris de revisió de les condicions econòmiques".

Els conceptes, imports i requisits d'aquest annex entren en vigor el dia 1 del mes de la signatura del Conveni marc, tret que s'especifiqui altre termini a l'apartat corresponent.

Per a totes aquelles quantitats econòmiques o dades/paràmetres que estiguin referenciats a anys naturals, i en el cas de que la data d'entrada en vigor o finalització del Conveni no coincideixi amb l'inici o fi de l'any natural, la quantitat econòmica o la dada/paràmetre considerada per aquell any, serà el corresponent a la part proporcional de l'any en el que el Conveni estigui en vigor.

ÍNDEX

- Conceptes i definicions bàsiques.
- Recollida monomaterial de paper-cartró en contenidor específic.
- Recollida porta a porta d'envasos de cartró generats al comerç urbà.
- Recollida d'envasos lleugers a contenidor específic.
- Transport d'envasos lleugers.
- Gestió d'envasos lleugers a través d'estacions de transferència.
- Selecció d'envasos lleugers.
- Gestió de residus d'envasos a través de deixalleries.
- Col·laboració a la realització de campanyes de comunicació.
- Col·laboració en el desenvolupament d'accions de promoció.
- Criteris de revisió de les condicions econòmiques.

1. Conceptes i definicions bàsiques

En aquest apartat es defineixen una sèrie de Conceptes associats amb els municipis i la distribució de la seva població, i que defineixen el tipus de servei-activitat que ha de ser desenvolupat per a cobrir les necessitats dels usuaris i garantir una correcta participació d'aquests a la Recollida selectiva. Els aspectes inclosos són el tamany de la població, l'activitat turística, la distribució territorial i la densitat urbana.

1.1. Tipologia de municipis

Els municipis es tipificaran atenent a la següent classificació, prenent com a referència la darrera població de dret publicada per l'INE a primers de gener de l'any d'aplicació:

Tipologia urbana: municipis amb població igual o superior als 50.000 habitants.

Tipologia semiurbana: municipis amb població entre 5.000 i 50.000 habitants.

Tipologia rural: municipis amb població igual o inferior a 5.000 habitants

1.2. Població generadora i població generadora incorporada

Es defineix ***població generadora***[1] d'un municipi com la suma de la població de dret, més la part de la població turística[2] que hauria de considerar per a dimensionar un servei ajustat a la generació real de residus d'envasos, tenint en compte la influencia d'aquella població turística. Aplica a municipis amb un impacte elevat de l'activitat turística. Quan s'implanta el servei de Recollida selectiva passa a considerar-se la ***població generadora incorporada*** (per a la Recollida monomaterial de paper-cartró i/o per a la Recollida d'Envasos lleugers).

Pel càlcul de la població generadora, en primer lloc s'estima la població turística bé a través de les places d'allotjaments turístics i el seu percentatge d'ocupació al llarg de l'any, o bé a través de l'evolució mensual de la generació de residus domèstics; en funció del valor obtingut es determina si el municipi es considera turístic o no; si es considera turístic s'estableix si el turisme es estacional o no estacional; finalment s'aplica la fórmula per a calcular la població generadora, en funció de si el turisme es estacional o no estacional.

El procés complet es el següent:

Estimació de la població turística. S'aplica una de les següents metodologies:

- Si es disposa d'estadístiques completes i actualitzades a l'àmbit municipal, s'estima la població turística en funció de les places d'allotjaments turístics i el percentatge d'ocupació al llarg de l'any. Com a allotjaments turístics es consideren: hotels, càmpings, turisme rural, apartaments i segones residències. En el cas de segones

[1] El concepte de població generadora està relacionat amb el concepte de ***població vinculada***, sent aquesta la suma de la població de dret més el total de la població turística.
[2] Encara que ens referim a població turística, el concepte seria aplicable a la població flotant derivada d'altra activitat o situació.

residències es consideren 3,5 persones per habitatge, i com a percentatge d'ocupació,

es pren la meitat dels caps de setmana al període de gener a maig i d'octubre a desembre; i el mateix percentatge d'ocupació que als establiments hotelers pel període juny a setembre. A partir de la població turística de cada mes, s'obté la població turística anual com a mitjana aritmètica de la població turística mensual.

- Si es disposa de dades completes i actualitzades sobre generació mensual de residus domèstics [3] per municipi, s'estima la població turística en funció de la variació de la producció mensual de residus respecte al mes de febrer, que es pren como a mes base. La variació de la producció de cada mes es divideix pel ràtio de quantitat generada per habitant (segons la dada del mes de febrer) per a obtenir l'increment de població (es a dir, la població turística) de cada mes. A partir de la població turística de cada mes, se obté la població turística anual com a mitjana aritmètica de la població turística mensual.

Determinació de si es tracta d'un municipi turístic o no turístic

Un cop estimada la població turística anual es calcula el següent ràtio:

Ràtio = (població de dret + població turística anual)/població de dret

Si aquest ràtio és superior a 1,64 es tracta d'un municipi turístic i aplica el concepte de població generadora; si és inferior a 1,64 es tracta d'un municipi no turístic.

Classificació entre turisme estacional i turisme no estacional

Per classificar el turisme en estacional o no estacional, s'analitza l'evolució mensual de la generació de residus sòlids urbans i es calcula un índex igual a la desviació típica de les dades dels 12 mesos dividit per la mitjana anual de la generació. Si aquest índex és inferior a 0,2 es tracta d'un municipi turístic no estacional, i si l'índex es superior a 0,2 es tracta d'un municipi turístic estacional.

Càlcul de la població generadora

La població generadora s'obté sumant a la població de dret, la part de la població turística que hauria de considerar per a dimensionar un servei ajustat a la generació-aportació real de residus d'envasos. Es calcula de manera diferent si es tracta d'un turisme estacional o no estacional.

- En el cas de municipi turístic estacional

[3] Per realitzar aquesta anàlisi el municipi haurà de disposar d'estadístiques completes sobre els residus generats a les llars com a conseqüència de les activitats domèstiques, diferenciant-se d'altres residus que puguin assimilar-se als anteriors i que es generen a serveis i indústries, a la neteja de vies públiques, zones verdes, àrees recreatives, etc.

Es considera que l'ampliació del servei de recollida selectiva deguda a la població turística es pot realitzar, en part, amb un augment de la freqüència de recollida; per això es fa una correcció a la població turística a considerar.

La població generadora es calcula aplicant la següent formula:

Població generadora = població de dret + (població turística – 0,64 població de dret)

En el cas de municipi turístic estacional, la població generadora no aplica en relació a la tipologia del municipi definit a l'apartat 1.1.

- En el cas de municipi turístic no estacional

En aquest cas es té en compte que la població turística produeix residus d'envasos (en quantitat i en agregació) de manera diferent a la població de dret i que, per tant, no precisa dels mateixos mitjans de recollida; per això es fa un ajustament a la població turística estimada.

La població generadora es calcula aplicant la següent fórmula:

Població generadora = població de dret + (0,6 x població turística)

En el cas de municipi turístic no estacional, la tipologia de municipi segons la classificació de l'apartat 1.1. s'establirà amb la dada de la població generadora.

A ambdós casos, tant si es tracta de turisme estacional o no estacional, la població turística calculada aplicarà, com a mínim, per a un any natural i podrà ser revisada amb caràcter anual per acord de les parts, sempre i quan les variacions a les dades suposin una modificació de la població generadora de ± 25%.

La ***població generadora incorporada***, a la Recollida d'envasos lleugers o a la Recollida de paper-cartró, es determinarà per a cada municipi d'acord a la població turística a la que es presti cada servei de recollida.

1.3. Índex de dispersió poblacional (IDP)

Alguns municipis semiurbans i urbans estan formats per vàries entitats de població[4], algunes d'elles de població inferior als 5.000 habitants i que, de tractar-se de municipis autònoms, serien considerats rurals.

Per tenir en compte aquesta realitat, es proposa un indicador de dispersió poblacional (IDP), recolzat a factors poblacionals i territorials, i que assigni als municipis semiurbans i urbans un índex que reflecteixi la seva parcial "ruralitat", i que considera els següents aspectes:

1. La població de les diferents entitats, representada per les següents variables:

[4] Es considera entitat de població (definició INE) a qualsevol àrea habitable del terme municipal clarament diferenciada dins del mateix i coneguda per a una denominació específica que la identifica sense possibilitat de confusió.

- Ràtio de població a entitats de petit tamany[5] **(PEPT).**
- Ràtio de població no inclosa a les entitats principals[6] **(PNEP).**

2. Les entitats de població a les que s'agrupen els habitants:
   - Ràtio de número d'entitats de població de menys de 5.000 habitants **(EP≤5M).**

3. Les distàncies existents entre les diferents entitats representades per la variable.
   - Distancia mitjana real entre les entitats de població **(D).**

Els valors de les variables anteriors es transformen a una escala 0-1, de tal manera que el valor 0 de la variable recodificada correspongui amb el valor mig de la variable a l'àmbit estatal i el valor 1 es correspongui amb el valor màxim existent.

L'indicador de Dispersió Poblacional (IDP), conjuga les quatre variables un cop transformades a escala 0-1, a través d'un model matemàtic definit com la mitjana dels valors de les diferents variables, recollit conforme a la següent formula:

$$IDP_x = \frac{PNEP_x + PEPT_x + (EP \leq 5M_x) + D_x}{4}$$

- On:
  - $PNEP_X$: Factor de població no inclosa a les entitats principals del municipi 'x'.Aquest factor s'obtindrà d'acord a les dades poblacionals de l'INE.
  - $PEPT_X$: Factor de població a entitats de petit tamany al municipi 'x'. Aquest factor s'obtindrà d'acord a les dades poblacionals de l'INE.
  - $EP \leq 5M_X$: Factor d'entitats de població inferior o igual a 5.000 hab. al municipi 'x'.Aquest factor s'obtindrà d'acord a les dades de l'INE.
  - D_X: Factor de distancia mitjana entre entitats del municipi 'x'. Aquest factor s'obtindrà d'acord a les dades reals de distancia

Si la població no inclosa a les tres entitats principals majors de 5.000 habitants es inferior a la dada mitjana de tot el territori nacional, no serà d'aplicació l'IDP. Es a dir si PNEP=0 llavors IDP=0. En tot cas, el valor de l'IDP no pot ser superior al ràtio entre la població de les entitats de menys de 5.000 habitants i la població total.

Per tant, es defineix com a índex de dispersió poblacional (IDP), l'índex resultant d'aplicar la metodologia especifica que determina el grau de ruralitat d'aquells municipis urbans o semiurbans que, no tenint tipologia rural en funció de la seva població, tenen certes característiques assimilables a aquesta tipologia. Aquest índex es tindrà en compta al càlcul del pagament per recollida selectiva d'envasos lleugers i de paper-cartró, d'acord al previst als respectius apartats.

L'IDP calculat aplicarà, com a mínim, per a un any natural i podrà ser revisat amb caràcter anual per acord de les parts, sempre i quan les variacions a les dades d'origen suposin una modificació de l'índex del $\pm$ 25%.

[5] Entitats de població de menys de 2.000 habitants.
[6] Son les tres entitats de major població, sempre que tinguin més de 5.000 habitants.

En el cas d'Entitats formades per diversos municipis, l'IDP es calcula per a cada un d'ells i, si es necessari obtenir l'IDP agregat per l'aplicació de les fórmules de pagament, s'obté mitjançant ponderació per la població generadora.

1.4. Factor d'Horitzontalitat (FH)

Aquest factor és un indicador de la densitat "urbana" dels municipis en base a la seva horitzontalitat urbanística. A l'igual que l'Índex de Dispersió Poblacional, el que fa es assignar un "grau de ruralitat" a alguns municipis urbans o semiurbans.

Aquest factor té en compte l'**estructura urbanística dels municipis**, basant-se a la distribució de les alçades dels seus edificis segons dades oficials publicades per l'INE. Es considera que els municipis més horitzontals (major percentatge d'edificis de baixa alçada) tenen una menor densitat de població i que necessiten més contenidors per aconseguir una distància promig dels usuaris als contenidors.

Per estimar-ho es fan dos grups d'alçades d'edificis, sumant els percentatges de cada alçada: percentatge d'1 a 2 alçades (HOR) i percentatge de 5 o més alçades (VER). S'obtenen els percentatges promitjos a Espanya de cada grup (HOR_{PROMIG} i VER_{PROMIG}) pels municipis urbans, i s'obté el següent valor per a cada municipi urbà:

$$Percentatge\ d'horitzontalitat = (HOR - HOR_{PROMIG}) + (VER_{PROMIG} - VER)$$

Aquest percentatge d'horitzontalitat es converteix a un factor d'horitzontalitat (FH) que tingui un valor entre 0-1. Associem el valor 1 al municipi amb major valor i el valor 0 per a un percentatge establert com a promig. Es calcula el factor linealment entre 0 i 1 per a tots els municipis urbans. Es repeteix el mateix procés descrit anteriorment per als municipis semiurbans.

Un factor de horitzontalitat de valor 1 significa que el municipi, encara que per població tingui tipologia urbana, per estructura urbanística es rural i, per tant, la dotació de contenidors necessària seria la d'un municipi rural.

Per tant, es defineix com a Factor d'Horitzontalitat (FH), el valor resultant d'aplicar la metodologia específica que determina el grau de ruralitat d'aquells municipis urbans o semis que, no tenint tipologia rural, tenen algunes característiques assimilables a aquesta tipologia. Aquest índex es tindrà en compte al càlcul del pagament per Recollida selectiva d'envasos lleugers i de paper-cartró, d'acord al previst als respectius apartats.

El FH calculat aplicarà, com a mínim, per a un any natural i podrà ser revisat amb caràcter anual per acord de les parts, sempre i quan les variacions a les dades d'origen suposin una modificació del factor del $\pm$ 25%.

En el cas d'Entitats formades per diversos municipis, el FH es calcula per a cada un d'ells i, si es necessari obtenir el FH agregat per a l'aplicació de les fórmules de pagament, s'obté mitjançant ponderació per la població generadora.

1.5. Tractament conjunt de l'IDP i del FH

Als municipis que tenen un valor diferent de 0 tant per l'IDP com pel FH, s'aplica el següent:

- Es calcula l'IDP pel total de la població del municipi.
- El FH calculat es multiplica pel percentatge de població que resideixi als nuclis principals[7] del municipi, obtenint un nou valor de FH.

- Es sumen ambdós índexs; si la suma és superior al valor 1, s'assigna valor 1.

A la taula adjunta s'incorpora el llistat amb el valor dels diferents indicadors pels municipis de la Comunitat:

[7] Ídem nota 5.

2. Recollida monomaterial de paper-cartró a contenidor específic

Determinació del percentatge del paper-cartró recollit responsabilitat del SIG

Donat que en aquest servei es recullen, a més d'envasos domèstics de paper-cartró, envasos de cartró d'origen comercial i residus de paper no envàs, la responsabilitat del SIG a aquesta activitat de recollida ha d'ajustar-se al percentatge corresponent als envasos adherits al mateix.

Durant el període de vigència del present conveni aplicaran a la facturació per aquesta activitat els següents percentatges sobre el material recollit:

- Any 2013, 2014 i 2015 i fins a la finalització del Conveni : Percentatge d'envasos: 40% sempre i quan les quantitats recollides totals a l'àmbit de Catalunya siguin iguals o inferiors a les de l'any 2011.

- Alternativament, i prèvia petició dels ens locals adherits al Conveni que estiguin interessats, a partir de l'1 de gener del 2016[8]: el percentatge resultant de l'aplicació de la següent recta, en funció de l'*aportació*[9]:

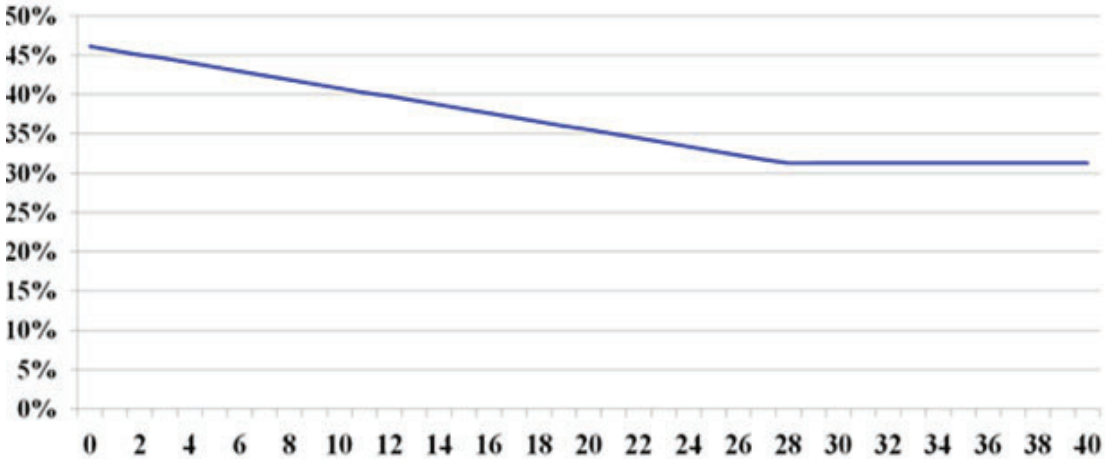
Aportació	***Percentatge d'envasos*[10]:**
< 28 kilos/habitant any	[46,15500 - (*aportació* x 0,53260)]/100
≥ 28 kilos/habitant any	31,24%

[8] Durant el mes de febrer de l'any 2016 es quantificarà la quantitat total de PC recollida a l'àmbit de la Comunitat Autònoma, realitzant en el seu cas les estimacions necessàries per la facturació no rebuda. En el cas de que la quantitat total recollida superi la quantitat total recollida durant l'any 2011, es procedirà a una regularització aplicant la fórmula prevista en aquest apartat (percentatge en funció de l'aportació per habitant a l'any 2014), tret que Ecoembes decideixi el contrari. En el cas de que es dugui a terme la regularització, Ecoembes elaborarà una única factura rectificativa per a cada unitat de gestió.

[9] Kilos recollits per habitant i any per Entitat (població generadora), considerant conjuntament tots els sistemes de recollida de recollida monomaterial implantats a l'Entitat, a l'any natural immediatament anterior al d'aplicació del percentatge. En el cas de municipis que es segreguin d'una Entitat, assumiran el percentatge de l'Entitat a la que s'integri, o en el seu defecte de l'Entitat de la que s'ha separat. En el cas de que una entitat no hagi carregat en un exercici kilos recollits d'un o varis mesos, s'entendrà a efectes del càlcul del percentatge d'envasos corresponent a la recollida

[10] El percentatge d'envasos d'aplicació es calcularà un cop finalitzada la facturació completa de l'any, no podent generar-se factures de l'exercici següent fins disposar de la informació necessària per a això. En el cas de regularitzacions a la facturació de l'any de referència, només es revisarà el percentatge d'envasos de cartró adherits si la variació a l'aportació (kg/hab/any es superior al 25%).

Percentatge d'envasos/Aportació (kg hab i any)



- A partir de l'any 2016 es durà a terme la modificació de la recta que defineix el percentatge de material adherit, l'any posterior al que es detecti una variació acumulada superior al 25% a la quantitat d'envàs comercial adherida voluntàriament al SIG, en relació a l'any 2011[11]. Per això, Ecoembes haurà de justificar a les Entitats i/o Comunitat Autònoma aquesta circumstància al llarg del segon trimestre de l'any posterior al que s'hagi produït la variació acumulada, calculant i comunicant el nou valor durant l'últim trimestre d'aquest any, per a la seva aplicació a partir de l'any següent. La modificació de la recta per l'any $_{x+1}$ es farà aplicant la següent fórmula:

Aportació	***Percentatge d'envasos***[9] **any$_{(x+1)}$:**
< 28 kilos/habitant any	[46,15500 - (*aportació any$_{(x)}$* x 0,53260)]/100 + Actualització per adhesió comercial *any$_{(x)}$*
≥ 28 kilos/habitant any	31,24% + Actualització per adhesió comercial *any$_{(x)}$*

On l'Actualització per adhesió comercial (*Actualització*) es un percentatge que es calcula de la següent manera[11]:

$$Actualització\ any_{(x)}\ (\%) = 4{,}25\% \times \left(\frac{Quantitat\ adherida\ comercial\ any_{(x-1)}}{Quantitat\ adherida\ any\ 2011^{10}} - 1 \right)$$

El mateix procés d'ajustament es durà a terme a posteriors anys quan es produeixin variacions acumulades del 25% sobre l'últim valor d'adhesions voluntàries considerat, utilitzant-se la mateixa fórmula aplicant-la als anys de referència.

Per Entitats de nova incorporació el percentatge d'envasos d'aplicació pel primer any serà del 40%.

[11] Considerant que a l'any 2011 havia un total de 86.000 t d'envasos de cartró comercial adherits voluntàriament al SIG i que el percentatge d'envàs comercial addicional considerat adherit voluntàriament al SIG a la recta pels anys 2014 i 2015 ha estat d'un 4,25%.

Si una Entitat no està d'acord amb el percentatge considerat en aquest apartat, podrà sol·licitar el desenvolupament d'un pla de caracterització del material seguint l'establert a l'ANNEX IV.I.1 BIS, després de la conclusió del qual el valor obtingut serà d'aplicació a la facturació. Ecoembes també podrà acollir-se al previst a l'esmentat annex per a una determinada Entitat, si existeixen proves raonables de que el percentatge assenyalat en aquest apartat no representa el percentatge real d'envasos de paper-cartró adherits al SIG.

Fórmula de pagament per la Recollida monomaterial

El pagament d'Ecoembes per la recollida monomaterial de paper-cartró en contenidors específics, es composa d'una part associada als contenidors instal·lats, que denominarem part fixa, i altra part associada al material recollit, que denominarem part variable.

Aquest sistema de pagament aplica als sistemes de recollida mitjançant iglú, contenidor de càrrega posterior amb tapa tancada[12], contenidor de càrrega lateral[13] amb tapa tancada, contenidor soterrat amb tapa tancada i bosseig (porta a porta domèstic). Per a qualsevol sistema de Recollida monomaterial de paper-cartró diferent dels esmentats, s'haurà de definir a un acord particularitzat previ amb Ecoembes.

Si a una Entitat coexisteixen diversos sistemes, la facturació es realitzarà per a cada sistema per separat, tenint en compte la població generadora incorporada a la que es presta servei amb cada un d'ells[14] i les quantitats recollides per cada sistema.

1) PART FIXA: pagament associat al desplegament del servei

El desplegament del servei es refereix als contenidors efectivament instal·lats a les proximitats del domicili del consumidor. Aquest pagament inclou l'amortització i càrrega financera d'adquisició dels contenidors, el rentat, manteniment i reposició dels mateixos, el cost de moviments improductius i un percentatge corresponent a despeses d'estructura, despeses generals i benefici industrial.

L'import del pagament mensual es calcula ***en funció de la població generadora*** incorporada a la Recollida monomaterial de paper-cartró quan la dotació de contenidors assoleixi o superi els següents ràtios de referència:

[12] Es considera tapa tancada quan els contenidors disposin d'un sistema de bloqueig/tancament que evita l'apertura total de la tapa, havent-se de dipositar el paper-cartró a través d'unes boques de tamany limitat.
[13] Carrega lateral inclou qualsevol sistema en el que l'operari/conductor no té que baixar de la cabina per a realitzar la operació de descàrrega dels contenidors.
[14] El repartiment de població generadora a cada sistema de recollida, tret que es conegui el repartiment real, es realitzarà un repartiment proporcional o bé en funció de la dotació [Dot] associada a cada sistema, bé en funció dels quilos recollits sempre que el seu pesatge pugui ser diferenciat.

Dotació de Referència [Dot Ref][l/hab]	Iglú	Càrrega posterior	Càrrega lateral	Soterrats[15]
Urbana	6	7,50	7,50	6
Semi	7,5	9,38	9,38	7,5
Rural	10,9	13,63	10,90	10,9

En aquest cas aplicaran els següents imports unitaris (€/hab i any):

Import unitari (€/hab i any)	Iglú	Càrrega posterior	Càrrega lateral	Soterrats
Urbana	0,34208	0,45663	0,74631	0,95988
Semi	0,41515	0,56549	0,92298	1,19092
Rural	0,57738	0,75148	1,04263	1,70833

Si la dotació [Dot][16], es inferior a la considerada de referència, el pagament es fa en funció dels litres efectivament instal·lats, aplicant els següents imports (€/litre i any):

Import unitari (€/litre i any)	Iglú	Càrrega posterior	Càrrega lateral	Soterrats
Urbana	0,05703	0,06089	0,09951	0,15997
Semi	0,05534	0,06030	0,09840	0,15878
Rural	0,05295	0,05514	0,09566	0,15674

Tots els imports unitaris[17] assenyalats s'incrementaran en uns percentatges, per la consideració del pagament per Gestió administrativa [pg], amb la següent quantia:

Tipologia urbana: 6,5 %
Tipologia semiurbana i rural: 8 %

El càlcul de la dotació es realitzarà per municipi i sistema de Recollida.

[15] Donat que la recollida d'aquest tipus de contenidors es pot realitzar a rutes conjuntes amb els altres tipus de recollida es podrà, sempre que la seva presència no es consideri significativa, incorporar a tots els efectes dins del sistema majoritari.
[16] [Dot]= litres totals instal·lats per sistema de recollida/població generadora incorporada a aquest sistema
[17] Els imports unitaris de les taules estan calculats considerant un numero de rentats anuals per contenidor de 3,2,1, per a les tipologies urbana, semiurbana i rural, respectivament. Es podrà considerar un número de rentats addicional, en casos específics, sempre que l'Entitat demostri documentalment (mitjançant parts de rentat) que ha dut a terme els rentats corresponents a tot els seu parc de contenidors, i demostri mitjançant informes, amb suport gràfic, la necessitat d'augmentar els rentats, indicant en el seu cas, els contenidors als que s'aplicaria aquest augment.

L'import del pagament fix s'obtindrà, inicialment, aplicant una de les fórmules següents en funció de si s'ha assolit, o no, la dotació de referència, i en base al *percentatge d'envasos* calculat al principi de l'apartat:

Si s'ha assolit la dotació de referència:

***Part fixa (A)** = (import unitari per habitant i any/12) x (1+pagament per Gestió administrativa) x població generadora incorporada mes de referència x percentatge d'envasos*

Si no s'ha assolit la dotació de referència:

***Part fixa (A)** = (import unitari per litre instal·lat i any/12) x (1+pagament per Gestió administrativa) x litres instal·lats mes de referència x percentatge d'envasos*

L'import obtingut ***A*** s'aplicarà, en el seu cas, els següents ajustaments:

<u>Increment del pagament fix per característiques poblacionals i urbanístiques de l'Entitat: índex de dispersió població (IDP) i factor d'horitzontalitat (FH)</u>

Aquest ajustament es correspon amb un increment dels contenidors instal·lats que es poden facturar, en funció del valor dels paràmetres IDP i FH, definits a l'apartat 1 del present Annex. La seva finalitat es introduir el criteri de proximitat dels usuaris als contenidors alhora de determinar la dotació adequada. Amb l'aplicació d'aquests factors, alguns municipis urbans i semiurbans poden aproximar la seva dotació límit a la definida pels municipis rurals, considerant que tenen una certa "ruralitat" a la distribució de la seva població.

El màxim valor de la suma de l'IDP i del FH és 1; a aquest valor màxim li correspondria l'"increment màxim de dotació" calculat com la diferencia entre el ràtio de referència (litres/hab) d'un municipi rural i el ràtio de referència (litres/hab) d'un municipi urbà o semiurbà, en el seu cas, per a cada sistema de recollida selectiva.

Pels municipis que tinguin un valor IDP+FH[18] diferent de zero, l'augment de la dotació de contenidors a facturar es calcula com:

Increment ràtio conteneització (l/hab) = Increment màxim dotació (l/hab) x (IDP + FH)

Si la dotació realment instal·lada, sent superior a la de referència, no assoleix el nou ràtio de conteneització (suma del ràtio de referència més l'increment), l'ajust del pagament fix es calcularà en funció dels litres instal·lats:

***Increment pagament fix** = (litres instal·lats – litres segons dotació de referència per tipologia) x import unitari (€/lt/any)per tipologia/12 x (1+pagament per Gestió administrativa) x percentatge d'envasos*

[18] Calculat segons lo previst a l'apartat 1.5 de l'Annex II

Si la dotació realment instal·lada supera el nou ràtio de contenerització, l'ajustament del pagament fix es calcularà en funció de la població generadora:

Increment pagament fix *= població generadora x increment ràtio contenerització x import unitari (€/lt/any) per tipologia/12 x (1+pagament per Gestió administrativa) x percentatge d'envasos*

El nou import del pagament fix (***A****) s'obtindrà sumant al valor inicial l' "*Increment pagament fix":*

A = A + Increment pagament fix per dispersió poblacional*

Ajustament del pagament fix en funció de pagament variable

A l'import *A** obtingut se li realitza un ajustament, per a que el pagament per la part fixa no superi un cert percentatge de la suma de la part fixa i la part variable:

	Iglú	**Càrrega posterior**	**Càrrega lateral**	**Soterrats**
Condició	A* ≤ 61% (A*+C)	A* ≤ 62% (A*+C)	A* ≤ 84% (A*+C)	A* ≤ 89% (A*+C)

Aplicant aquesta condició s'obté l'import final a facturar com a part fixa, que serà:

Iglú	**Càrrega posterior**	**Càrrega lateral**	**Soterrats**
Mínim (A*; 1,56410 x C)	Mínim (A*; 1,63158 x C)	Mínim (A*; 5,2500 x C)	Mínim (A*; 8,09091 x C)

Per a les Entitats a les que hagin passat menys de tres anys naturals des de que es va implantar la Recollida selectiva de paper-cartró, no s'aplicarà aquest ajustament, de manera que el possible increment que suposi pugui ser destinat per l'Entitat a accions de foment, promoció i millora de la recollida selectiva.

A efectes de l'aplicació del concepte d'ajustament del pagament fix en funció del pagament variable es considera:

C= Pagament total de la part variable = B + Increment per dispersió poblacional*

Plus fix anual per efectivitat del sistema de recollida

Aplica a municipis que hagin recollit durant l'any transcorregut[19] una quantitat K[20] de paper-cartró per població generadora i sistema de recollida, superior a una aportació de referència (Kref) i que tinguin instal·lats un numero de litres [Dot] per població generadora i sistema de Recollida superior a la dotació de referència un cop corregits, en el seu cas, pels factors IDP i FH.

El plus fix anual consisteix en un augment del número de contenidors que poden ser facturats.

S'estableix la següent aportació de referència i efectivitat (definida com quilos recollits per litre instal·lat):

	Anys 2013-2014	**Anys 2015-2017**
Aportació referència (Kref)	24,2	26,1
Efectivitat (Ef)	4	4

L'import del plus fix per efectivitat es calcula de la següent forma:

Plus per efectivitat = Suma de la facturació fixa al llarg de l'any x Z

On Z es el valor mínim dels següents:

Min ((*Z_1*=(K-K ref)/Ef)/Dot facturada[21]; *Z_2*=(Dot-Dot facturada)/Dot facturada)

L'entitat remetrà la factura d'aquest plus per efectivitat de forma anual, un cop tancada la facturació de l'any precedent.

2) PART VARIABLE: pagament associat al material recollit

Aquest concepte inclou els costos de personal, l'amortització i càrrega financera d'adquisició dels vehicles i els costos d'explotació i manteniment dels mateixos, incloent un percentatge corresponent a despeses d'estructura, despeses generals i benefici industrial. Per determinar el pagament diferencial de la part variable s'inclou un percentatge com a pagament de Gestió administrativa i es descompta l'estalvi per eliminació.

Els quilos d'envasos a facturar seran calculats aplicant el *percentatge d'envasos* al total de quilos lliurats a instal·lació de recuperació o reciclatge.

[19] En el cas per canvi de sistema de la recollida a meitat de l'exercici, el càlcul dels plusos es realitzarà per part proporcional de l'exercici fins als seu canvi.
[20] K=kilos recollits per sistema de recollida a un municipi/població generadora incorporada a aquest sistema
[21] Dot facturada= Mínim([Dot ref]+ Increment màxim dotació (l/hab) x (IDP + FH); [Dot])

Part variable (B*) = pagament variable per Recollida (B) + pagament Gestió administrativa (E) – estalvi eliminació (D)

On: B = b x kilos d'envasos
E = b x percentatge de Gestió administrativa x kilos envasos
D = d x kilos envasos

El factor b[22] [Import unitari de pagament variable] €/kg pren els següents valors unitaris per tipologia i per sistema:

(€/kg) tipologia	Iglú	Càrrega posterior	Càrrega lateral	Soterrats	Bosseig
Urbana	0,06468	0,07070	0,03990	0,04294	0,12992
Semi	0,07935	0,11085	0,06153	0,07860	0,13045
Rural	0,12452	0,14209	0,07823	0,08260	0,12918

El percentatge per Gestió administrativa és el següent:

Tipologia urbana: 6,5 %
Tipologia semiurbana i rural: 8 %

En el cas d'Unitats de Gestió que agrupen diferents municipis si no es poden desagregar les quantitats recollides a cada un, es realitzarà un repartiment dels quilos per habitant de manera proporcional a la població assignada i sistema de recollida per l'entitat.

El valor unitari *(d)* per eliminació pren el valor[23]: *d = 0,03123 €/kg*

Si hi ha indicis de que el cartró recollit mitjançant aquest sistema no acompleix l'ETMR de l'Annex IV per la qualitat 1.01, es podrà dur a terme un control de qualitat. De confirmar-se l' incompliment, l'Entitat i Ecoembes realitzaran una anàlisi de la situació de les infraestructures i l'adequació de les mateixes. Ecoembes podrà aportar, per a l'esmentada anàlisi, una anàlisi de contenerització "in situ" detallat. Si com a conseqüència de l'anàlisi realitzada, es determina la necessitat d'introduir millores, l'Entitat les implantarà en un termini màxim de 2 mesos. Passat l'esmentat termini sense que les mesures s'hagin implantat, s'aplicarà un ajustament al pagament variable en funció del percentatge d'impropis que superi els admesos a l'EMTR.

En el cas de la recollida mitjançant el model multimaterial o reciclable (contenidor blau amb tapa groga) el material de paper-cartró a considerar serà el que es recuperi mensualment a la planta de selecció i es lliuri al corresponent reciclador.

[22] L'import unitari variable incorpora el cost de personal específic de la Comunitat Autònoma, en funció del promig de cost dels convenis laborals del sector

[23] Corresponent al cost d'eliminació a l'àmbit de la Comunitat Autònoma, per abocadors controlats i que hagin internalitzat les partides de despesa de totes les operacions necessàries per a una correcta gestió, inclòs el segellat i vigilància.

Increment per dispersió poblacional

L'ajustament per dispersió poblacional es correspon amb un increment de l'import unitari de pagament variable als municipis urbans o semiurbans que tinguin un IDP (Índex de dispersió de població) superior al valor 0, per a tenir en compte la seva parcial "ruralitat".

El valor màxim ("*Increment màxim pagament variable")* de l'ajustament de la part variable (que correspondria a un IDP=1), es calcula com a diferencia entre l'import unitari de pagament variable (€/kg) d'un municipi rural i el d'un municipi semiurbà o urbà, en el seu cas, per a cada sistema de recollida.

Als municipis que tinguin un IDP superior a 0, l'ajustament de l'import unitari de pagament variable seria:

Increment pagament variable unitari(€/kg) = Increment màxim pagament variable x IDP x (1 + pagament per Gestió administrativa)

L'import de l'ajustament es calcularia llavors:

Increment pagament variable per dispersió poblacional (€)= increment pagament variable unitari x kilos envasos

Aquest increment del pagament variable es sumarà a l'import obtingut inicialment a la part variable, per obtenir la quantitat final a facturar per aquest concepte.

L'entitat remetrà, amb caràcter mensual, la factura per la part fixa A* considerant la població generadora incorporada a la Recollida selectiva de paper-cartró o, en el seu cas, els litres efectivament instal·lats a l'Entitat durant el mes de referència, i per la part variable pels kilos d'envasos de paper-cartró recollits durant el mes de referència.

Plus variable anual per eficiència del sistema de recollida

Amb la finalitat de fomentar la millora de l'eficiència de la recollida selectiva, s'estableix un sistema d'incentivació als municipis que recullin quantitats per sobre d'unes aportacions de referència.

Aquelles entitats que hagin recollit, a un determinat sistema de recollida, durant l'any considerat una quantitat per habitant que superi l'aportació de referència [Q_1] definida a continuació, rebran un plus per eficiència, consistent en un 20% de l'import unitari variable (b) pels kilos que superin l'esmentada aportació de referència.

El plus d'eficiència a facturar es calcularà de la següent forma:

*Plus variable = (Quantitat envasos recollits – Quantitat envasos segons aportació de referenciaQ_1) * b * 0,2*

Quantitat envasos recollits = kilos recollits x *percentatge d'envasos*

Quantitat d'envasos segons aportació de referència = Q_1 x població generadora incorporada x *percentatge d'envasos*

Com aportació de referència es fixa la següent:

[Q1] (kg/hab i any)	**Anys 2013-2014**	**Anys 2015-2017**
Aportació referència	24,2 kg/hab.any	26,1 kg/hab.any

La factura per aquest concepte s'emetrà de forma anual, un cop tancada la facturació de l'any precedent.

3. Recollida porta a porta d'envasos de cartró generats al comerç urbà

Aquesta modalitat de recollida es podrà desenvolupar en zones del nucli urbà amb una densitat i una activitat comercial elevades, on puguin recollir-se quantitats apreciables de cartró comercial[24].

Les Entitats que vulguin accedir a la col·laboració econòmica per aquest servei, hauran de donar d'alta l'activitat aportant una sèrie d'informació bàsica sobre la mateixa, en particular la justificació de que les zones on s'implanti el servei acompleixen lo establert al paràgraf anterior. Un cop validada la informació[25] per part d'Ecoembes es podran emetre les corresponents factures.

Serà requisit imprescindible per a poder accedir aquest concepte, que a l'Entitat estigui implanta la recollida selectiva monomaterial de paper-cartró.

Quantitat a facturar

Tenint en compte que el percentatge majoritari dels envasos de cartró generats als establiments comercials no està adherit al SIG i, per tant, no ha contribuït al seu finançament, s'estableix un percentatge que es pot facturar a Ecoembes respecte al total recollit:

Anys 2013 i 2014: S'aplicarà un màxim de 4 kg/hab i any per a municipis de tipologia urbana i 2 kg/hab i any per a municipis de tipologia semiurbana.

A partir de gener del 2015 i fins a la finalització del Conveni, s'aplicarà un màxim de 3 kg/hab i any per a municipis de tipologia urbana i 2 kg/hab i any per a municipis de tipologia semiurbana sempre i quan hi hagi una adhesió voluntària de cartró del petit comerç al SIG de com a mínim el 10% del total generat a Espanya (600.000 tones segons dades d'Aspapel)[26] es dir, al menys, 600.000 tones.

Alternativament i prèvia petició dels ens locals adherits al Conveni que stiguin interessats, a partir de l'1 de gener del 2016 i següents anys: aplicarà la següent fórmula de pagament en funció de la quantitat recollida[27] i el percentatge considerat responsabilitat del SIG.

---

[24] No es considera recollida porta a porta de cartró comercial, a efectes d'aplicació d'aquest apartat, la realitzada a deixalleries, centres públics, escoles o instituts, empreses ni polígons industrials encara que estiguin dedicats a l'activitat comercial. Els criteris de desenvolupament d'aquest servei es troben al document "Recomendaciones para el diseño de un servicio municipal de recogida puerta a puerta de papel y cartón comercial" que poden consultar a www.ecoembes.com

[25] En el cas de que les rutes de recollida del cartró incloguin el servei a generadors que no corresponguin a comerços urbans, per a que pugui facturar-se per aquesta activitat, les parts hauran d'acordar prèviament un sistema d'estimació de la quantitat recollida al comerç urbà, en base a seguiment in situ i/o pesatges individuals. Les parts formalitzaran en acta el criteri d'imputació de quantitats.

[26] En el cas de que les adhesions voluntàries estiguin per sota d'aquesta quantitat, es procedirà a una regularització aplicant la fórmula prevista en aquest apartat, tret que Ecoembes decideixi el contrari. En el cas de que es dugui a terme la regularització, Ecoembes elaborarà una única factura rectificativa per a cada unitat de gestió.

[27] Quantitat recollida a un servei de recollida de cartró comercial en establiments urbans comercials, incloent municipis rurals que degut a una activitat turística o comercial específica generin una quantitat anòmala de cartró comercial.

Pagament recollida porta a porta = pagament unitari x quantitat recollida x percentatge adherit

On el percentatge adherit es: 25%[28]

El pagament unitari pren el valor **0,13473 *€/kg*.**

Si hi ha indicis de que el cartró recollit mitjançant aquest sistema no acompleix l'ETMR de l'Annex IV per la qualitat 1.04, es podrà dur a terme un control de qualitat. De confirmar-se l', l'Entitat i Ecoembes realitzaran un anàlisi del servei prestat, incloent la realització de control de la participació dels comerços. Si com a conseqüència de l'anàlisi realitzat, es determina la necessitat d'introduir millores, l'Entitat les implantarà en un termini màxim de 2 mesos. Passat l'esmentat termini sense que les mesures s'hagin implantat, s'aplicarà un ajustament al pagament en funció del percentatge d'impropis que superi els admesos a les ETMR.

Igualment, si a les rutes realitzades es produeixen lliuraments de paper no envàs, podrà acordar-se entre les parts l'aplicació d'un percentatge corrector sobre la quantitat màxima a facturar.

L'entitat remetrà les factures amb caràcter mensual considerant el material recollit durant el mes de referència.

[28] Aquest percentatge serà revisat l'any posterior al que es detecti una variació acumulada superior al 25% a la quantitat d'envàs comercial adherida voluntàriament al SIG, en relació a l'any 2011 (86.000 t), aplicant la següent fórmula:

$$\text{Percentatge adherit any}_{(x)}\ (\%) = \frac{25\% \times (\text{Quantitat adherida comercial any}_{(x-1)})}{\text{Quantitat adherida any 2011}}$$

La modificació començarà a aplicar l'any següent al que es justifiqui per part d'Ecoembes la variació acumulada del 25% (es a dir, a l'any $_{x+1}$) i es comuniqui a les Unitats de gestió i unitats administratives. De produir-se una nova variació acumulada del 25% respecte al valor pres a l'any x, aplicarà, de nou, la fórmula anterior pels nous anys de referència.

4. Recollida d'envasos lleugers en contenidor específic

La col·laboració econòmica per la recollida selectiva d'envasos lleugers en contenidor específic, es composa d'una part associada als contenidors, que denominarem part fixa i altra part associada al material recollit, que denominarem part variable.

Aquest sistema de pagament aplica als sistemes de recollida mitjançant iglú, contenidor de càrrega posterior, contenidor de càrrega lateral, contenidor soterrat, recollida pneumàtica[29] i bosseig (porta a porta domèstic).

Si a una Entitat coexisteixen diferents sistemes de recollida, la facturació es realitzarà per cada sistema per separat, tenint en compte la població generadora incorporada a la que es presta servei amb cada un d'ells[30] i les quantitats recollides per cada sistema.

1) PART FIXA: pagament associat al desplegament del servei

El desplegament del servei es refereix als contenidors efectivament instal·lats a les proximitats de l'adreça del consumidor. El pagament per aquest concepte inclou l'amortització i càrrega financera de la inversió d'adquisició dels contenidors, el rentat, manteniment i reposició dels mateixos, el cost de moviments improductius, i un percentatge corresponent a despeses d'estructura, despeses generals i benefici industrial.

L'import del pagament mensual es calcula ***en funció de la població generadora*** incorporada a la recollida selectiva d'envasos lleugers, quan la dotació de contenidors assoleixi o superi els següents ràtios de referència:

Dotació de Referència [Dot Ref][l/hab]	**Iglú**	**Càrrega posterior**	**Càrrega lateral**	**Pneumàtica**	**Soterrats**[31]
Urbana	5	7,69	6,86	2,5	6,67
Semiurbana	6,25	8,33	8		8
Rural	9,09	10	9,6	-	10

[29] Només es considerarà un sistema de recollida pneumàtica apte per a la recuperació d'envasos quan existeixin bústies diferenciades per a la fracció resta i envasos lleugers, a via publica o xarxes interiors. Les bústies hauran d'estar convenientment diferenciades mitjançant codi de color i llegenda explicativa.

[30] En cas de que es desconegui la distribució de població a cada sistema, es realitzarà un repartiment bé en funció de la dotació [Dot] associada a cada sistema, bé en funció dels kilos recollits sempre que el seu pesatge pugui ser diferenciat.

[31] Donat que la recollida d'aquest tipus de contenidors es pugui realitzar a rutes conjuntes amb els altres tipus de recollida es podrà, sempre que la seva presencia es consideri no significativa, incorporar a tots els efectes dins del sistema majoritari.

En aquest cas aplicaran els següents imports unitaris:

Import unitari (€/hab/any)	Iglú	Càrrega posterior	Càrrega lateral	Pneumàtica	Soterrats
Urbana	0,59109	0,95786	1.02554	3,50236	1,29898
Semiurbana	0,73148	1.00212	1,19889	-	1,55954
Rural	0,89282	1.03661	1,29478	-	1,83904

Si la dotació de contenidors[Dot][32], es inferior a la considerada de referència, el pagament es fa *en funció dels litres efectivament instal·lats*, aplicant els següents imports:

Import unitari (€/litre/any)	Iglú	Càrrega posterior	Càrrega lateral	Pneumàtica	Soterrats
Urbana	0,11822	0,12455	0,14948	1,40093	0,19474
Semiurbana	0,11704	0,12031	0,14987	-	0,19495
Rural	0,09820	0,10369	0,13489	-	0,18392

Els imports unitaris assenyalats anteriorment s'incrementaran en un percentatge, per la consideració del pagament de Gestió administrativa [pagament per gestió administrativa], amb la següent quantia:

Tipologia urbana: 6,5 %
Tipologia semiurbana i rural: 8 %

El càlcul de la dotació es realitzarà per municipi i sistema de recollida.

L'import del pagament fix s'obtindrà, inicialment, aplicant una de les formules següents en funció de si s'ha assolit, o no, la dotació de referència:

Si s'ha assolit la dotació de referència:

***Part fixa (A)** = (import unitari per habitant i any/12) x població generadora incorporada mes de referència x (1+pagament per gestió administrativa)*

Si no s'ha assolit la dotació de referència:

[32] [Dot]= litres totals instal·lats per sistema de recollida/població generadora incorporada a aquell sistema

Part fixa (A) = *(import unitari per litre instal·lat i any/12) x litres instal·lats mes de referència x (1+pagament por gestió administrativa)*

A l'import obtingut ***A*** s'aplicaran, en el seu cas, els següents ajustaments:

Increment del pagament fix per característiques poblacionals i urbanístiques de l'Entitat: índex de dispersió població (IDP) i factor d'horitzontalitat (FH)

Aquest ajustament es correspon amb un increment dels contenidors instal·lats que es poden facturar, en funció del valor dels paràmetres IDP i FH, definits a l'apartat 1 del present Annex. La seva finalitat es introduir el criteri de proximitat dels usuaris als contenidors a l'hora de determinar la dotació adequada. Amb l'aplicació d'aquests factors, alguns municipis urbans i semiurbans poden aproximar la seva dotació límit a la definida pels municipis rurals, considerant que tenen una certa "ruralitat" a la distribució de la seva població.

El màxim valor de la suma de l'IDP i del FH es 1; a aquest valor màxim li correspondria l'"Increment màxim de dotació" calculat com la diferencia entre el ràtio de referència (litres/hab) d'un municipi rural i el ràtio de referència (litres/hab) d'un municipi semiurbà o urbà, en el seu cas, per a cada sistema de recollida selectiva.

Pels municipis que tinguin un valor IDP+FH[33] diferent de zero, l'augment de la dotació de contenidors a facturar es calcula com:

Increment ràtio contenerització (l/hab) = Increment màxim dotació (l/hab) x (IDP + FH)

Si la dotació realment instal·lada, sent superior a la de referència, no assoleix el nou ràtio de contenerització (suma del ràtio de referència més l'increment), l'ajustament del pagament fix es calcularà en funció dels litres instal·lats:

Increment pagament fix = (litres instal·lats – litres segons dotació de referència per tipologia) x import unitari (€/lt any) per tipologia/12 x (1+pagament per Gestió administrativa)

Si la dotació realment instal·lada supera el nou ràtio de contenerització, l'ajustament del pagament fix es calcularà en funció de la població generadora:

Increment pagament fix= població generadora x increment ràtio contenerització x import unitari(€/lt/any) per tipologia/12 x (1+pagament per gestió administrativa)

El nou import del pagament fix (***A****) s'obtindrà sumant al valor inicial l'"*Increment pagament fix: A* = A + Increment pagament fix per dispersió poblacional.* Aquest ajustament serà d'aplicació als sistemes: iglú, càrrega posterior, càrrega lateral i soterrats.

Ajustament del pagament fix en funció de pagament variable

[33] Calculat segon el previst a l'apartat 1.5 de l'Annex II..

A l'import A* obtingut se li realitza un ajustament, per a que el pagament per la part fixa no superi un cert percentatge de la suma de la part fixa i la part variable:

	Iglú	**Càrrega posterior**	**Càrrega lateral**	**Pneumàtica**	**Soterrats**
Condició	A*≤ 43% (A*+ C)	A*≤ 47% (A*+ C)	A*≤ 60% (A*+ C)	A*≤ 75% (A*+ C)	A*≤ 60% (A*+ C)

On C és el pagament total en concepte de part variable tal i com es recull més endavant inclòs l'ajustament per qualitat sense comptar plusos.

Aplicant aquesta condició s'obté l'import final a facturar com a part fixa, que serà:

Iglú	**Càrrega posterior**	**Càrrega lateral**	**Pneumàtica**	**Soterrats**
Mínim (A*; 0,75439 x C)	Mínim (A*; 0,88679 x C)	Mínim (A*; 1,5 x C)	Mínim (A*; 3 x C)	Mínim (A*; 1,5 x C)

Per les Entitats a les que hagin passat menys de tres anys naturals des de que es va implantar la recollida selectiva d' envasos lleugers[34], no s'aplicarà aquest ajustament, de manera que el possible increment que això suposi pugui ser destinat per l'Entitat a accions de foment, promoció i millora de la recollida selectiva.

A efectes de l'aplicació del concepte d'ajustament del pagament fix en funció del pagament variable es considera:

C= Pagament total de la part variable sense plusos = *B* x Percentatge del pagament (ajustament per qualitat del material)* + Increment pagament variable per dispersió poblacional

Plus fix anual per efectivitat del sistema de recollida

Aplica a municipis que hagin recollit durant l'any transcorregut[35] una quantitat (K[36]) d'envasos lleugers per població generadora i sistema de recollida superior a una aportació de referència (Kref), que el percentatge d'impropis[37] no hagi superat el 25 % i que tinguin instal·lats un número de litres (Dot) per població generadora i sistema de recollida, superior a la dotació de referència un cop corregida, en el seu cas, pels factors IDP i FH.

[34] Tret el cas de recollida pneumàtica, a la que s'aplicarà l'ajustament des del primer any.
[35] En el cas per canvi de sistema de la recollida a meitat d'exercici, el càlcul dels plus es realitzarà per la part proporcional de l'exercici fins al seu canvi.
[36] K=kilos recollits per sistema de recollida a un municipi/població generadora incorporada a aquell sistema.
[37] Considerant la mitjana mòbil de l'any transcorregut, segons lo definit a l'Annex IV.I.1 en el cas de finalització per canvi de sistema de la recollida a meitat de l'exercici, el càlcul dels plusos es realitzarà per la part proporcional de l'exercici fins al seu canvi, utilitzant-se la mitjana mòbil d'aplicació corresponent a l'any natural previ a l'esmentat canvi.

De manera excepcional i amb el fi de facilitar a les entitats locals l'adequació progressiva de qualitat es fixen els següents límits:

- Any 2013: 30%
- Any 2014: 28%
- Any 2015: 26%
- A partir de l'1 de gener del 2016 aplicaria el 25% comentat.

El plus fix anual consisteix en un augment del número de contenidors que puguin ser facturats.

S'estableix la següent aportació de referència i efectivitat (definida com a kilos recollits per litre instal·lat) igual per a tots els sistemes de recollida i tipologies:

Anys 2013-2014	**Iglú**	**Càrrega posterior**	**Càrrega lateral**	**Soterrats**
Aportació referència(Kref) Kg/hab/any	8,32	10,10	9,50	10,22
Efectivitat (Ef)	1,1 kg/litre			
Anys 2015-2017	**Iglú**	**Càrrega posterior**	**Càrrega lateral**	**Soterrats**
Aportació referència (Kref) Kg/hab/any	8,98	10,91	10,26	11,03
Efectivitat (Ef)	1,1 kg/litre			

L'import del plus fix per efectivitat es calcula de la següent forma:

Plus per efectivitat = Suma de la facturació fixa al llarg de l'any x Z

On Z és el valor mínim dels següents:

Min ((Z$_1$=(K-Kref)/Ef)/Dot facturada[38]; Z$_2$=(Dot-Dot facturada)/Dot facturada)

L'entitat remetrà la factura d'aquest plus per efectivitat de forma anual, un cop tancada la facturació de l'any precedent

[38] **Dot facturada= Mínim([Dot ref]+** Increment màxim dotació (l/hab) x (IDP + FH); [Dot])

2) PART VARIABLE: pagament associat al material recollit

Aquest concepte inclou els costos de personal, l'amortització i càrrega financera d'adquisició dels vehicles i els costos d'explotació i manteniment dels mateixos, incloent un percentatge corresponent a despeses d'estructura, despeses generals i benefici industrial. Per a determinar el pagament diferencial de la part variable s'inclou un percentatge com pagament de gestió administrativa i es troba l'estalvi per eliminació.

La quantia d'aquest pagament es calcula en funció del pes de material lliurat a planta de selecció o estació de transferència, aplicant la següent fórmula:

Part variable (B*) = pagament variable de recollida (B) + pagament de gestió administrativa (E) – estalvi eliminació (D)

On : *B = b x kilos d'envasos recollits*
E = b x percentatge de gestió administrativa x kilos recollits
D = d x kilos recollits

El factor b[39] *[Import unitari de pagament variable]* (€/kg) pren els següents valors unitaris per tipologia i per sistema:

(€/kg)	Iglú	Càrrega posterior	Càrrega lateral	Pneumàtica	Soterrats	Pap (busseig)
Urbana	0,18139	0,18136	0,13960	0,07063	0,14699	0,32793
Semiurbana	0,21166	0,22785	0,17198	-	0,20245	0,33656
Rural	0,26355	0,26890	0,17702	-	0,21109	0,37070

El percentatge de gestió administrativa és el següent:

Tipologia urbana: 6,5 %
Tipologia semiurbana i rural: 8 %

En el cas d'Unitats de Gestió que agrupin diversos municipis si no es poden desagregar les quantitats recollides a cada un, es realitzarà un repartiment dels kilos per habitant de manera proporcional a la població assignada i sistema de recollida per l'Entitat.

El valor unitari (d) per eliminació pren el valor[40]*: d = 0,03123 €/kg.*

[39] L'import unitari variable incorpora el cost de personal específic de la Comunitat Autònoma, en funció del promig de cost dels convenis laborals del sector

[40] Corresponent al cost d'eliminació a l'àmbit de la Comunitat Autònoma, per abocadors controlats i que hagin internalitzat les partides de despesa de totes les operacions necessàries per a una correcta gestió, inclòs el segellat i vigilància.

En el cas de la recollida mitjançant el model multimaterial o reciclable (contenidor blau amb tapa groga) el material d'envasos lleugers a considerar serà el que es recuperi mensualment a la planta de selecció i s'entregui al corresponent reciclador, i s'hi afegirà un 25% d'impropis a les sortides lliurades a reciclador a efectes del pagament de la recollida d'envasos lleugers.

Al valor *B** obtingut li aplicaran, en el seu cas, els següents ajustaments:

Ajustament del pagament variable per qualitat del material

El pagament variable s'ajustarà en funció del contingut d'impropis[41], quan el valor de la "mitjana mòbil" a aplicar en el període[42], sigui inferior al 20 % o superior al 30 %. .

L'ajustament consistirà en un increment del pagament quan el percentatge d'impropis sigui inferior al 20% i a un ajustament del pagament quan el valor de la mitjana mòbil sigui superior al 30%, aplicant les següents fórmules:

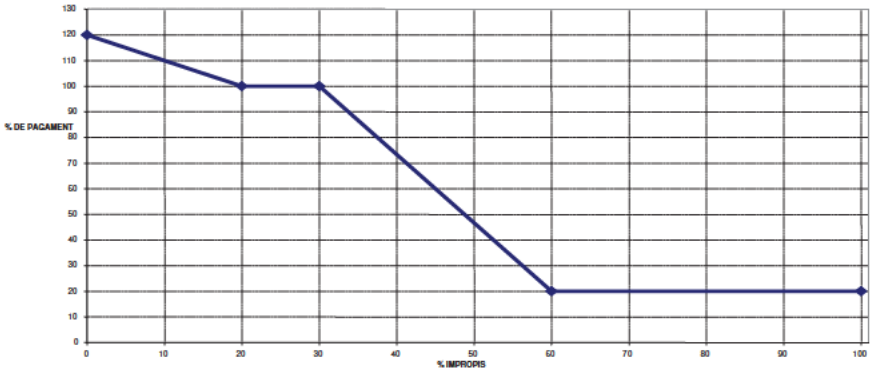
Pagament variable = B* x Percentatge del pagament

Si % impropis < 20 %: Percentatge del pagament (%) = 120 - % impropis

Si % impropis entre 20% i 30%: Percentatge del pagament (%) = 100%

Si % impropis > 30 %: Percentatge del pagament (%) = 180 - 2,667 x %impropis

Si % impropis > 60 %: Percentatge del pagament (%) = 20%



Increment per dispersió poblacional

L'ajustament per dispersió poblacional es correspon amb un increment de l'import unitari de pagament variable als municipis urbans o semiurbans que tinguin un IDP (Índex de dispersió de població) superior al valor 0, per a tenir en compte la seva parcial "ruralitat".

[41] Es consideren impropis aquells residus que no es corresponguin amb envasos metàl·lics, envasos de plàstic i cartró per a begudes.
[42] Mitjana mòbil, segons es defineix a l'Annex IV.I.1

El valor màxim ("*Increment màxim pagament variable")* de l'ajustament de la part variable (que correspondria a un IDP=1), es calcula com a diferencia entre l'import unitari de pagament variable (€/kg) d'un municipi rural i el d'un municipi semiurbà o urbà, en el seu cas, per a cada sistema de recollida.

Als municipis que tinguin un IDP superior a 0, l'ajustament de l'import unitari de pagament variable seria:

Increment pagament variable unitari(€/kg) = Increment màxim pagament variable x IDP x (1 + pagament per gestió administrativa)

L'import de l'ajustament es calcularia llavors:

*Increment pagament variable per dispersió poblacional (€)= increment pagament variable unitari x kilos recollits x Percentatge del pagament (*Ajustament del pagament variable per qualitat del material)

Aquest increment del pagament variable es sumarà a l'import obtingut inicialment a la part variable, per obtenir la quantitat final a facturar per aquest concepte. Aquest ajustament serà d'aplicació als sistemes: iglú, càrrega posterior, càrrega lateral i soterrats.

L'entitat remetrà, amb caràcter mensual, les factures per la part fixa considerant la població generadora incorporada a la recollida selectiva d'envasos lleugers o, en el seu cas, els litres efectivament instal·lats a l'Entitat durant el mes de referència i per la part variable pels kilos d'envasos lleugers recollits durant el mes de referència

Plus variable anual per eficiència del sistema de recollida

Amb la finalitat de fomentar la millora de l'eficiència de la recollida selectiva, tant en quantitat com en qualitat, s'estableix un sistema d'incentivació en dos trams, als municipis que recullin quantitats per sobre d'unes aportacions de referència i que aconsegueixin uns mínims nivells de qualitat.

El plus d'eficiència, serà suma de dos plusos, cada un dels quals es calcula sobre els kilos recollits durant l'any que excedeixin les respectives aportacions de referència, aplicant-se un percentatge de l'import unitari (b) de la part variable, i sempre que el percentatge d'impropis[43] no hagi superat uns valors de qualitat mínima. Es a dir:

$$Plus_1 = (Quantitat\ recollida\ total - Quantitat\ segons\ aportació\ de\ referència\ Q_{1e}) * (b) * 0{,}20$$

$$Plus_2 = (Quantitat\ recollida\ total - Quantitat\ segons\ aportació\ de\ referència\ Q_{2e}) * (b) * 0{,}15$$

[43] Considerant la mitjana mòbil de l'any transcorregut, segons lo definit a l'Annex IV.I.1. en el cas de finalització per canvi de sistema de la recollida a meitat d'exercici, el càlcul dels plusos es realitzarà per la part proporcional de l'exercici fins el seu canvi, utilitzant-se la mitjana mòbil d'aplicació corresponent a l'any natural transcorregut previ a l'esmentat canvi.

On les aportacions de referència i qualitat mínima requerida son les següents:

Plus 1 **Període**	**Qualitat mínima** (% impropis)	**Aportació de referència 1 [Q_1]** (kg/(hab.any))			
		Iglú	**Càrrega posterior i pap (bosseig)**	**Càrrega lateral**	**Soterrats i pneumàtica**
2013	30%	8,32	10,10	9,50	10,22
2014	28%	8,32	10,10	9,50	10,22
2015	26%	8,98	10,91	10,26	11,03
2016 y post.	25%	8,98	10,91	10,26	11,03

Plus 2 **Període**	**Qualitat mínima** (% impropis)	**Aportació de referència 2 [Q_2]** (kg/(hab.any))			
		Iglú	**Càrrega posterior i pap (bosseig)**	**Càrrega lateral**	**Soterrats i pneumàtica**
2013	25%	9,15	11,11	10,45	11,24
2014	23%	9,15	11,11	10,45	11,24
2015	21%	9,88	12,0	11,29	12,14
2016 y post.	20%	9,88	12,0	11,29	12,14

L'entitat remetrà la factura d'aquest plus de forma anual, un cop tancada la facturació de l'any precedent.

5- Transport d'envasos lleugers

Aquelles entitats que es trobin situades a més de 40 minuts de transport fins la planta de selecció o, en el seu cas estació de transferència, rebran una col·laboració econòmica en concepte de transport, amb els següents imports unitaris per minut addicional:

	Iglú	Càrrega posterior	Càrrega lateral	Soterrat	Pap (bosseig)
Import unitari (€/kg.minut)	0,00077	0,00091	0,00069	0,00077	0,00077

En base a la distancia fins la planta de selecció o estació de transferència, Ecoembes comunicarà a l'Entitat que sol·liciti el pagament per transport l'import unitari per kilo recollit que s'aplicarà a la facturació, considerant que la velocitat promig de transport pel càlcul del temps de desplaçament es de 60 km/h.

Als preus unitaris està considerat el temps d'anada i tornada, pel que per quantificar el temps de transport només es tindrà en compte la distància entre l'Entitat i la planta de selecció o estació de transferència. En el cas de que l'Entitat estigui composta per més d'un municipi, es considerarà la distancia mitjana a la instal·lació de descàrrega de tots els municipis, ponderada per població.

Aquests imports podran ser revisats anualment durant el mes de gener a sol·licitud per escrit de qualsevol de les parts, si la variació a l'import ponderat, degut a modificacions a la distribució de població, excedeix del ± 5 %.

L'entitat remetrà les factures amb caràcter mensual considerant el material transportat durant el mes de referència.

6- Gestió d'envasos lleugers a través d'estacions de transferència

El material recollit al contenidor groc, en alguns casos i degut a les distàncies existents entre el lloc de recollida i la planta de selecció, es fa necessari que passi a través d'estacions de transferència per al seu posterior transport a una planta de selecció.

A l'estació de transferència no es podran barrejar els fluxos procedents de la recollida selectiva d'envasos lleugers amb altres que es poguessin gestionar a l' instal·lació. En cas de que es detectés aquest fet, i en funció de la gravetat i repetició del mateix, la Comissió de Seguiment establiria les mesures oportunes que la unitat de gestió de l'estació de transferència hauria d'aplicar.

La col·laboració econòmica per aquest concepte es calcularà aplicant un import unitari en funció de la capacitat de les estacions de transferència sobre la quantitat que, procedent de l'estació de transferència, es lliuri a planta de selecció. En aquest concepte es considera la gestió dels envasos lleugers lliurats per les entitats locals i el transport del material fins la planta de selecció.

Capacitat	Import unitari (€/kg)
>3500 t/a	0,01715
>1000<3500 t/a	0,02141
<1000 t/a	0,02893

Pagament = Import unitari x Quantitat mensual de sortida de l'estació de transferència

En tot cas, si la quantitat que entra a la planta de selecció es superior a la quantitat que ha entrat a l'estació de transferència procedent de la recollida selectiva, es prendrà la dada d'entrada a l'estació de transferència per a calcular el pagament per transferència, tret que aquesta diferencia sigui deguda a residus no transferits al mes considerat.

Mensualment es durà a terme un contrast entre els fluxos d'entrada i sortida de la/les estació/ns de transferència i els fluxos d'entrada a planta/es de selecció, procedents de l'esmentada/es estació/ns de transferència.

Si es detecten diferencies[44] superiors al 2% entre les entrades a una estació de transferència (envasos lleugers recollits i lliurats a l'estació de transferència) i les entrades a la planta de selecció procedents de l'esmentada estació de transferència, que no pugui ser justificada per diferencies als períodes d'entrada-sortida de material, l'Entitat titular de l'estació de transferència i Ecoembes, podran estudiar l'origen de la variació de fluxos, acordant l'establiment de les mesures oportunes per a que es corregeixi la situació un cop detectada la causa de la mateixa.

Si passats 3 mesos des que es va comunicar a l'Entitat la incidència sobre la variació de fluxos, es continua produint una disminució superior al 2% entre les entrades a l'estació de transferència i les entrades a la planta de selecció, que no pugui ser justificada,

[44] En el cas d'Entitats que gestionin més d'una estació de transferència, les diferencies a considerar podran referir-se a l'agregat de totes les instal·lacions.

Ecoembes podrà dur a terme una correcció al pagament per transferència, equivalent al cost de la recollida selectiva[45] de la quantitat de material corresponent a la disminució per sobre del 2%.

Per a estacions de transferència no considerades[46], l'Entitat titular de la instal·lació haurà de sol·licitar el pagament per transferència a la Comissió de Seguiment, amb la finalitat de que es pugui valorar d'idoneïtat de la mateixa. Per això, l'Entitat haurà de facilitar la informació que li sigui demanada, tal com ubicació, pressupost de l'obra civil, inversió en maquinaria, especificacions tècniques dels equips (fixos i de transport), previsió de tones a gestionar, conveni de personal, horari, dies d'apertura i operativa prevista.

En el cas de que la Comissió de Seguiment consideri adient la sol·licitud de gestió a través d'estació de transferència, s'acordarà entre l'Entitat titular de la instal·lació i Ecoembes un pagament per kilo per a la transferència del material (Gestió i transport), el qual serà comunicat a la Comissió de Seguiment. El càlcul del pagament per transferència es realitzarà atenent a criteris de màxima eficiència, no podent resultar en cap cas superior a la suma dels pagaments per transport directe a planta de selecció de les entitats implicades.

L'entitat remetrà les factures amb caràcter mensual considerant el material transferit durant el mes de referència

[45] Pel seu càlcul es tindrà en compte el pagament promig per recollida selectiva d'envasos lleugers(Pp) de les entrades a l' instal·lació per a l'any anterior, incrementat amb l'IPC d'aplicació a l'exercici en curs: $Pp_{(any\ i-1)}*(1+IPC_{any\ i-1})$. Para establir el pagament promig es consideraran les dades carregades per cada entitat. En el seu defecte, es prendran els kilos d'entrada d'envasos lleugers carregats per l' instal·lació i Ecoembes estimarà una dada de població i contenidors instal·lats.

[46] estacions de transferència en projecte, de nova construcció o que no han sol·licitat anteriorment pagament per la gestió d'envasos lleugers.

7- Col·laboració econòmica per la selecció d'envasos lleugers

El càlcul del pagament per aquest concepte es realitzarà sobre el pes dels residus d'envasos procedents de la recollida selectiva multimaterial, seleccionats a les plantes d'acord a les ETMR de l'Annex IV i lliurats a un recuperador/reciclador.

El pagament es composa de dues partides:

- **Pagament mensual per Selecció**, calculat com la suma d'un pagament per preu base i un pagament per preu unitari per material. Aquestes partides es diferencien segons la planta sigui de selecció manual o selecció automàtica[47]. Les plantes de selecció automàtica es classificaran segons la seva capacitat de tractament (t/h).

  Ecoembes proposarà a les plantes de selecció automàtica la seva classificació en base a la capacitat de tractament definida al projecte adjudicat i/o la capacitat determinada per l'equip limitant de la instal·lació. Ecoembes podrà realitzar proves per a determinar la capacitat de tractament de la planta i la seva classificació a efectes del pagament a aplicar.

  Les plantes de selecció manual que en un any superin les 3.000 tones de material d'entrada seran considerades plantes de selecció automàtica a efectes del pagament a partir de l'any següent. Ecoembes proposarà a aquestes plantes la seva classificació en base a la capacitat de tractament (t/h) que correspongui a la recollida considerant la població generadora del territori al que doni servei l'esmentada planta.

  Les plantes de selecció manual que en un any no superin les 3.000 tones de material d'entrada i que en el seu àmbit provincial o insular existeixi altra planta de selecció amb capacitat suficient per a gestionar aquest material, seran considerades plantes de selecció automàtica a efectes del pagament. En aquest cas a totes les plantes se'ls aplicarà el pagament que correspondria a la planta de selecció automàtica que tractaria tot el material.

  Finalment, es consideraran plantes de selecció manual a efectes de pagament aquelles plantes manuals que en un any no superin les 3.000 tones de material d'entrada i sempre que en el seu àmbit provincial o insular no existeixi altra instal·lació de selecció d'envasos.

- **Pagament anual per incentiu de rendiment**. Amb la finalitat de fomentar el rendiment de recuperació de les plantes, es considera un pagament anual addicional en concepte d'incentiu per rendiment.

[47] Es defineix com a planta de selecció automàtica aquella a la que la selecció de com a mínim dos materials (excepte Film, Acer i Alumini) es realitza mitjançant medis mecànics automàtics, sense intervenir ma d'obra directe exceptuant el personal dedicat al control de qualitat.

1.1 Pagament mensual per selecció

Inclou dos conceptes:

- **Pagament per preu base:** s'obté multiplicant el preu base unitari[48] pels kilos lliurats a recuperador/reciclador. El preu base unitari es comú per a tots els materials d'envasos lleugers. El paper-cartró no aplica pel càlcul del pagament per preu base

Tipus de PLANTES		Preu base (€/kg)
Selecció MANUAL		0,34682
Selecció AUTOMÀTICA	3 t/h	0,32081
	4 t/h	0,27551
	5 t/h	0,26323
	6 t/h	0,23928
	7 t/h	0,22924
	8 t/h	0,21136

Quan una planta manual s'automatitzi o es duguin a terme reformes a una planta automàtica per a modificar la seva capacitat de tractament (t/h), s'aplicaran els preus base unitaris que corresponguin a partir del mes següent al que la planta comenci a funcionar a les noves condicions de procés[49].

Amb motiu del canvi de conveni, quan en un mateix any s'hagin aplicat dos criteris de pagament diferents, un cop tancada la facturació de tot l'any, es realitzarà la regularització del pagament, si procedeix. Per això es determinarà un pagament unitari promig tenint en compte el total del material seleccionat a l'any transcorregut i simulant el pagament anual que s'hagués realitzat per aquest concepte en funció dels diferents intervals de sortides de material definits a l'anterior conveni. La regularització s'aplicarà, segons el pagament unitari promig calculat, al material seleccionat facturat pel període d'aplicació de l'anterior conveni.

– **Pagament per preu unitari:** s'obté multiplicant el preu unitari[50] de cada un dels materials[51], pels kilos seleccionats i lliurats a recuperador/reciclador de cada un d'ells. Els preus unitaris son els següents:

[48] El preu base unitari incorpora el cost de gestió del rebuig i el cost de personal particularitzat per a la Comunitat Autònoma, considerant el cost d'abocador i cost de personal mig de totes les plantes de selecció d'envasos de la mateixa.

[49] Es considerarà que la planta ha finalitzat la reforma i ha entrat en funcionament la nova línia, en el moment que comenci la realització de les proves en càrrega. Ecoembes notificarà a l'Entitat Gestora la classificació com a planta automàtica i la seva corresponent capacitat de tractament.

[50] Els preus unitaris incorporen el cost de personal particularitzat de la Comunitat Autònoma, considerant el cost de personal mig de totes les plantes de selecció de la mateixa.

[51] Tret acord previ amb Ecoembes, a les plantes de selecció s'hauran de seleccionar la totalitat de fraccions que figuren a la següent taula, a excepció del PEAD NATURAL (que podrà seleccionar-se amb el PEAD COLOR) i el paper-cartró.

Tipus de PLANTES		Preu Unitari (€/kg)								
		PET	PEAD COLOR I PEAD BARREJA	PEAD NATURAL	FILM	PLÀSTIC MIX	CARTRÓ BEGUDES	ACER	ALUMINI	PAPER-CARTRÓ
Selecció MANUAL		0,19624	0,21245	0,24492	0,22833	0,17644	0,18485	0,03202	0,82318	0,03000
Selecció AUTOMÀTICA	3 t/h	0,10987	0,11970	0,15216	0,13715	0,16403	0,06750	0,02773	0,84680	
	4 t/h	0,08433	0,09138	0,12384	0,10508	0,12520	0,05256	0,02250	0,89421	
	5 t/h	0,08589	0,08320	0,11564	0,09344	0,11124	0,07661	0,02271	0,90760	
	6 t/h	0,08349	0,07788	0,11038	0,07941	0,09425	0,06521	0,02013	0,93281	
	7 t/h	0,07276	0,07815	0,11059	0,06995	0,10660	0,05756	0,01872	0,94281	
	8 t/h	0,06413	0,06886	0,10132	0,06180	0,09386	0,05088	0,01686	0,96170	

Quan una planta manual s'automatitzi o es duguin a terme reformes a una planta automàtica per a modificar la seva capacitat de tractament (t/h), s'aplicaran els preus base unitaris que corresponguin a partir del mes següent al que la planta comenci a funcionar a les noves condicions de procés[52].

Amb motiu del canvi de conveni, quan en un mateix any s'hagin aplicat dos criteris de pagament diferents, un cop tancada la facturació de tot l'any, es realitzarà la regularització del pagament, si procedeix. Per això, es determinarà un pagament unitari promig tenint en compte el total del material seleccionat a l'any transcorregut i simulant el pagament anual que s'hagués realitzat per aquest concepte en funció dels diferents intervals de sortides de material definitius a l'anterior conveni. La regularització s'aplicarà, segons el pagament unitari promig calculat, al material seleccionat facturat pel període d'aplicació de l'anterior conveni.

Amb respecte als envasos de paper-cartró i al tractar-se d'un material no sol·licitat al contenidor d'envasos lleugers, la quantitat màxima que podrà ser facturada a Ecoembes, serà un 2,5% de la suma de les sortides mensuals d'envasos lleugers. Un cop finalitzada la facturació corresponent a l'any transcorregut es procedirà a regularitzar[53], en el seu cas, la facturació per aquest concepte, així com per la recuperació/reciclatge en el cas de que Ecoembes hagi designat al recuperador, tenint en compte la quantitat total de paper-cartró de sortida i considerant el 2,5% de la quantitat total d'envasos lleugers.

Si en aplicació del previst a l'article 2 del Conveni i a l'Annex IV.I.1 (Programa de caracterització) es demostra que per a una fracció concreta de material sol·licitat, el grau d'adhesió al SIG es inferior al 80%, a Comissió de Seguiment s'acordarà la metodologia a aplicar per ajustar la quantitat de material seleccionat de l'esmentada fracció a la facturació per selecció en funció del grau d'adhesió al SIG.

Així, si per algun material de residu d'envàs, la recuperació equivalent per habitant (calculada dividint el total de material seleccionat a la planta, anualitzat, per la població generadora a la que dona servei la planta) és superior a la quantitat adherida al SIG per habitant (calculada dividint el total adherit dels esmentats envasos al SIG a l'àmbit nacional per la població de dret a Espanya), s'elevarà el tema a la Comissió de Seguiment per buscar la explicació i acordar l'ajustament a realitzar a la facturació per selecció i a la

[52] Es considerarà que la planta ha finalitzat la reforma i ha entrat en funcionament la nova línea, en el moment que comenci la realització de les proves en càrrega.
[53] La regularització es realitzarà amb caràcter anual.

responsabilitat del SIG a la designació del recuperador/reciclador. Transcorreguts 6 mesos des de la detecció del problema, si a la Comissió no s'ha assolit un acord sobre el sistema d'ajustament, Ecoembes comunicarà a l'Entitat titular de la planta que a partir del següent mes la quantitat de material que podrà ser facturada a Ecoembes s'ajustarà al 100% de la quantitat equivalent d'envasos de l'esmentat material adherits al SIG corresponents a la població generadora a la que doni servei la planta.

En el cas de que s'identifiqués una tecnologia alternativa a la gestió del rebuig de les plantes de selecció mitjançant abocament controlat, amb un millor balanç ambiental i econòmic, i en línia amb les prioritats de gestió establertes a la legislació vigent, les parts acorden el seu desenvolupament i el trasllat de l'estalvi econòmic derivat al pagament per selecció. Si l'entitat gestora no accepta la opció de gestió del rebuig identificada, Ecoembes només assumirà el cost equivalent al de la nova opció, procedint-se al corresponent ajustament del pagament per selecció pel diferencial amb la opció de gestió a través d'abocament controlat.

L'entitat emetrà les seves factures de selecció amb caràcter mensual, pel pagament base i pel pagament unitari, corresponents als materials recuperats a la planta i lliurats a recuperador/reciclador durant el mes de referència.

1.2 Pagament anual per incentiu de rendiment

Amb la finalitat de fomentar el rendiment de recuperació de les plantes, s'estableix un pagament anual en concepte d'incentiu per rendiment. Es calcula aplicant un incentiu anual unitari (IAR) sobre la totalitat d'envasos lleugers recuperats a la planta i lliurats a recuperador/reciclador al llarg de l'any considerat (el paper-cartró no s'inclou per al càlcul de l'IAR). Es a dir, es calcularà de la següent manera:

Pagament anual per incentiu = IAR x kilos d'envasos lleugers lliurats a recuperador/reciclador

On l'IAR es calcularà en funció de l'efectivitat anual de selecció de la següent manera:

Efectivitat anual	IAR (euro/kg)	Efectivitat anual	IAR (euro/kg)	Efectivitat anual	IAR (euro/kg)
E < 82%	0	**E ≥ 82%**	(0,05*E)-0,033	**E ≥90%**	0,01200

Sent E l'efectivitat anual de selecció que s'obté com:

E (%) = kg d'envasos lleugers[54] lliurats a recuperador-reciclador / (kg totals entrada *caracterització representativa de la planta[55]) * 100

En el cas de disconformitats la resolució de les quals suposi el rebuig del material per part dels recuperadors/recicladors, aquest material no computarà pel càlcul del rendiment anual i del pagament anual per incentiu.

[54] No s'inclou cap quantitat de paper-cartró recuperat a la planta.
[55] La caracterització representativa es determina segons s'indica a l'annex IV.I.1.6.

L'entitat emetrà la factura per aquest concepte, en el seu cas, un cop tancada la facturació de l'any precedent, considerant els materials d'envasos lleugers lliurats i acceptats per recuperador/reciclador a l'esmentat any, i sempre que s'hagin resolt els procediments de disconformitat.

Amb motiu del canvi de conveni, quan en un mateix any s'hagin aplicat dos criteris de pagament diferents es procedirà a determinar el rendiment i l'efectivitat anual de selecció un cop tancada la facturació de tot l'any. El rendiment i l'efectivitat anual seran la referència pel càlcul de l'incentiu unitari segons els dos criteris de pagament vigents a l'any per a cada conveni. Cada incentiu unitari s'aplicarà al material seleccionat al període d'aplicació de cada criteri de pagament.

Les plantes de selecció d'envasos lleugers a les quals aplica el present apartat són les següents:

Planta	Codi	Capacitat de tractament (t/h)
Gavà (1)	PSBX04	6
Montcada (2)	PSBX32	6
Malla	PSBX05	Manual
Vic	PSBX20	3
Vilafranca (3)	PSBX07	Manual

(1) En el moment de la posada en marxa de la nova instal·lació projectada passarà a ser de 7/h.

(2) En el moment en que es posi en operació el nou projecte de la planta de Gavà passarà a ser de 5 t/h, sempre i quan no es produeixi un increment de la recollida d'envasos lleugers a l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

(3) Es permeten dos anys per a que es modifiqui com a planta automàtica. A partir del 1 de juliol de 2015 serà considerada de 3 t/h.

8. Gestió de residus d'envasos a través de deixalleries

El pagament d'Ecoembes per la gestió de residus d'envasos a deixalleries, inclou les següents partides:

A) Si la deixalleria disposa de contenidors de recollida selectiva de paper-cartró o d'envasos lleugers per al seu ús per particulars, similars als utilitzats a la via pública, i amb rutes de recollida independents[56] de la recollida de contenidors a via pública, s'aplicaran les condicions establertes als apartats corresponents del present Annex[57], relatives a la recollida selectiva en contenidor, aplicant-se el pagament fix en funció dels litres instal·lats.

L'entitat remetrà les factures amb caràcter, considerant els kilos d'envasos lleugers o d'envasos de paper-cartró[58], segons quantitat d'entrada a les respectives instal·lacions de destí, durant el mes de referència

B) Si la deixalleria disposa de capses grans obertes, per a recollida selectiva de paper-cartró o d'envasos lleugers, per a ús exclusiu per particulars, s'aplicarà la següent fórmula[55]:

Pagament recollida = pagament unitari x quantitat recollida envasos[59]

On:

Pagament unitari envasos lleugers: 0,12 €/kg
Pagament unitari envasos paper-cartró: 0,03 €/kg

L'entitat remetrà les factures per la part fixa amb caràcter mensual, considerant els kilos d'envasos lleugers o d'envasos de paper-cartró, segons quantitat d'entrada a les respectives instal·lacions de destí, durant el mes de referència.

C) Si bé els envasos lleugers d'origen domèstic que han contingut productes especials puguin dipositar-se, després del seu total buidatge, als contenidors grocs de recollida selectiva, en ocasions, les deixalleries estan habilitades per a la recepció d'aquells envasos per a la seva gestió diferenciada a través de gestor autoritzat. En aquests casos, el pagament d'Ecoembes, amb les condicions recollides posteriorment, serà el següent:

Pagament anual = Quantitat anual gestionada x Percentatge envasos x Cost unitari

[56] Si aquests contenidors es recullen conjuntament amb els contenidors instal·lats a via pública, la facturació es realitzarà segons lo previst a l'apartat de recollida selectiva en contenidor.
[57] Inicialment es considerarà que el percentatge d'impropis dels envasos lleugers està entre el 20% i el 30%, als efectes de l'aplicació de la formula de recollida. No obstant això, si hi ha indicis de que la qualitat es pitjor, es podran realitzar caracteritzacions a l'objecte d'aplicar la fórmula de correcció per impropis.
[58] Es considerarà que correspon a envasos el 40% del paper-cartró dipositat.
[59] En el cas del paper-cartró es considerarà que correspon a envasos el 40% del paper-cartró dipositat.

On

- Quantitat gestionada: correspon a la quantitat anual de residus gestionada a la deixalleria corresponent a través de gestor/s autoritzat/s.
- Percentatge d'envasos: representa el percentatge d'envasos adherits a Ecoembes, sobre el pes total de residu gestionat a través de gestor autoritzat, que inclou envasos i producte rebutjat. Es fixa en un 18 %[60].
- Cost unitari: es el cost diferencial unitari, i correspon a un promig de les diferents vies de gestió dels diferents materials. Es fixa en 0,8 €/kg.

S'estableix un límit per la quantitat a facturar (es a dir pel valor de *"Quantitat anual gestionada x Percentatge envasos"*) de 0,02 kilos[61] a l'any per població generadora del
municipi on sigui/n la/les deixalleria/es (o en el cas d'Entitat que agrupi a diversos municipis, per la suma de població de tots ells).

En el cas que un ens local superi, durant el transcurs d'un any natural, el límit de kg indicat, haurà de presentar una justificació tècnica per a poder facturar la quantitat excedent.

Podran accedir a aquest pagament els municipis (o Entitats que agrupin a diversos municipis) amb població superior a 5.000 habitants.

L'entitat remetrà un màxim de dos factures anuals, amb el límit de kilos establert anteriorment.

L'Entitat lliurarà els residus d'envasos a un agent autoritzat, d'acord al previst a l'article 12 del Reial Decret 782/1998, de 30 d'abril. Ecoembes no es farà càrrec del pagament de la gestió d'aquells residus d'envasos adherits l'ús del qual no hagi coincidit amb l'assignat per l'envasador, així com del contingut dels mateixos.

Quan una Entitat disposi de diferents deixalleries, podrà emetre factures úniques per a la quantitat gestionada a la totalitat dels mateixos.

[60] Si existissin discrepàncies sobre la procedència o el pes corresponents dels envasos, es podran dur a terme caracteritzacions per a determinar tant el percentatge en pes d'envasos sobre el pes total, com la procedència domestica/comercial-industrial dels mateixos.

[61] Aquesta quantitat límit, que té en compte les adhesions a Ecoembes d'envasos susceptibles de ser gestionats de manera diferenciada a deixalleries, podrà ser revisada en cas de variació.

9. Col·laboració a la realització de campanyes de comunicació

Amb la finalitat de servir de col·laboració i recolzament a la implantació i desenvolupament del servei de recollida selectiva d'envasos lleugers i envasos de cartró i paper, Ecoembes finançarà mitjançant una quantitat anual, la realització de campanyes de comunicació i conscienciació social, calculada en funció de la ***població generadora incorporada*** (particularitzar en cada cas amb INE, vinculada, generadora, etc) a la recollida selectiva d'envasos lleugers.

La quantia d'aquest finançament es fixa en 0,1902 € per habitant i any (IVA no inclòs). A l'any de posada en marxa de la recollida selectiva d'envasos lleugers, es considerarà la quantia anual completa per habitant incorporat, independentment del mes de la posada en marxa del servei.

La facturació corresponent a l'any en curs haurà de rebre's a Ecoembes abans del 30 de setembre de l'any següent. Les parts podran acordar una ampliació del termini.

Ecoembes ofereix a les entitats els seus serveis d'assessoria i recolzament per a totes les qüestions referents als seus Plans de Comunicació i Campanyes, així com un Programa de comunicació. Així, Ecoembes podrà gestionar algunes accions de comunicació previ acord de les parts.

Les campanyes de comunicació i conscienciació social s'hauran de regir per lo estipulat a l'Annex VI del Conveni: "*Característiques i criteris per a la realització de campanyes de comunicació".*

Condicions particulars pel finançament de campanyes d'entitats adherides al conveni marc.

La Comissió de Seguiment podrà acordar que la totalitat dels fons o part d'aquests siguin utilitzats per les Entitats adherides al Conveni Marc.

En aquest cas, les Entitats adherides al Conveni Marc hauran de desenvolupar les accions de comunicació al llarg de cada any natural i les factures corresponents hauran de ser rebudes a Ecoembes abans del 31 de març de l'any següent.

Finalitzat aquest termini, els fons corresponents no utilitzats per les Entitats adherides, passaran a ser gestionades per l'Agència de Residus, que alhora, disposarà fins al 30 de setembre de l'any següent, per a que les factures siguin rebudes a Ecoembes.

Les parts podran acordar una ampliació dels terminis esmentats.

S'estudiarà entre l'Agència de Residus i Ecoembes la possibilitat de realitzar campanyes de recollida selectiva en àmbits de tipus comercial, sempre a l'àmbit dels envasos adherits al SIG.

10. Col·laboració en el desenvolupament d'accions de promoció

L'Agència de Residus i Ecoembes promocionaran i fomentaran la recollida selectiva i selecció de residus d'envasos, mitjançant el desenvolupament d'actuacions com la col·laboració i recolzament a entitats locals, estudis d'optimització de la gestió, projectes d' I+D, accions divulgatives, informatives i de promoció, actuacions de comunicació (considerant en aquest cas els principis establerts a l'Annex VI), etc.

Ecoembes finançarà a la Comunitat Autònoma aquestes actuacions, amb una quantitat anual equivalent a 0,054 € per habitant de dret de la Comunitat Autònoma[62].

El destí d'aquests fons serà acordat per l'Agència de Residus i Ecoembes, podent-se acordar també que, en alguns casos, la gestió dels fons sigui assumida per Ecoembes.

La facturació corresponent a l'any en curs haurà de rebre's a Ecoembes abans del 30 de setembre de l'any següent. Les parts podran acordar una ampliació del termini.

[62] Es prendrà com a població de dret la dada del padró oficial de l'INE vigent a 1 de gener de cada any

11. Criteris de revisió de les condicions econòmiques

L'actualització de les condicions de pagament es realitzarà amb caràcter anual, a gener de cada any, d'acord als següents criteris:

A) Recollida monomaterial de paper-cartró a contenidor específic

- Part fixa associada al desplegament del servei

Per a calcular els nous imports unitaris a aplicar durant l'any, tant per habitant de dret com per litre instal·lat, s'actualitzaran, per a cada tipologia de població i sistema de recollida, el 40% dels imports unitaris indicats a l'Annex per al nou any, segons l'IPC nacional de l'any transcorregut.

$$Import\ anual\ unitari_{\ any\ i} = import\ anual\ unitari_{\ any\ i-1} * [0{,}600 + 0{,}400 * (1 + IPC_{\ any\ i-1})]$$

- Part variable pel material recollit

Per a calcular els nous imports unitaris per kilo a aplicar durant l'any, per a cada tipologia de població i sistema de recollida, s'aplicarà la següent formula d'actualització, que té en compte la variació de l'IPC de l'any transcorregut i la variació de l'índex de cost del combustible[63]:

$$Import\ anual\ unitari_{anyi} = import\ anual\ unitari_{\ any\ i-1} * [0{,}201 + 0{,}684 * (1 + IPC_{anyi-1}) + 0{,}115 * (1 + I_{combustible})]$$

- Import unitari d'abocador

Per a calcular el nou import unitari d'abocador a aplicar durant l'any, s'actualitzarà, l'import unitari segons l'IPC nacional de l'any transcorregut.

$$Import\ anual\ unitari_{any\ i} = import\ anual\ unitari_{\ any\ i-1} * (1 + IPC_{any\ i-1})$$

No obstant això, en el cas de que existís una variació del cost promig real d'abocador a la Comunitat Autònoma respectiva, 5 punts percentuals per sobre de l'IPC, es prendrà com a import unitari el nou cost promig.

B) Recollida porta a porta de cartró d'origen comercial

Per a calcular els nous imports unitaris per kilo a aplicar durant l'any, s'actualitzaran els imports unitaris aplicables durant l'any transcorregut, segons l'IPC nacional de l'any passat.

$$Import\ anual\ unitari_{\ any\ i} = import\ anual\ unitari_{\ any\ i-1} * (1 + IPC_{\ any\ i-1})$$

---

[63] Índex del preu sense IVA del gasoil d'automoció nacional publicat pel Ministeri d'Indústria, http://www.mityc.es/energia/petroleo/Precios/Informes/InformesMensuales/Paginas/IndexInformesMensuales.aspx utilitzant la variació del promig interanual.
Es calcula: $I_{combustible\ any\ i}$= (∑ imports mensuals del període (desembre any_{i-2}-novembre any_{i-1})/12)/ (∑ imports mensuals del període (desembre any_{i-3}-novembre any_{i-2})/12).

C) Recollida selectiva d'envasos lleugers en contenidor específic

- Part fixa associada al desplegament del servei

Per a calcular els nous imports unitaris a aplicar durant l'any, tant per habitant de dret com per litre instal·lat, s'actualitzaran, per a cada tipologia de població, el 65% dels imports unitaris indicats a l'annex per al nou any, segons l'IPC nacional de l'any transcorregut.

$$Import\ anual\ unitari_{any\ i} = import\ anual\ unitari_{any\ i-1} * [0{,}350 + 0650 * (1 + IPC_{any\ i-1})]$$

- Part variable pel material recollit

Per calcular els nous imports unitaris per kilo a aplicar durant l'any, per a cada tipologia de població i sistema de recollida, s'aplicarà la següent formula d'actualització, que té en compte la variació de l'IPC de l'any transcorregut i la variació de l'índex de cost del combustible:

$$Import\ anual\ unitari_{any\ i} = import\ anual\ unitari_{any\ i-1} * [0{,}184 + 0{,}654 * (1 + IPC_{any\ i-1}) + 0{,}162 * (1 + I_{combustible})]$$

- Import unitari d'abocador

Per calcular el nou import unitari d'abocador a aplicar durant l'any, s'actualitzarà, l'import unitari segons l'IPC nacional de l'any transcorregut.

$$Import\ anual\ unitari_{any\ i} = import\ anual\ unitari_{any\ i-1} * (1 + IPC_{any\ i-1})$$

No obstant això, en el cas de que existeixi una variació del cost promig real d'abocador a la Comunitat Autònoma respectiva, 5 punts percentuals per sobre de l'IPC, es prendrà com a import unitari el nou cost promig.

D) Transport, transport marítim i transferència de residus d'envasos lleugers

Per a calcular els nous imports unitaris per kilo a aplicar durant l'any, s'aplicarà la següent formula d'actualització, que té en compte la variació de l'IPC de l'any transcorregut i la variació de l'índex de cost del combustible.

$$Import\ anual\ unitari_{any\ i} = import\ anual\ unitari_{any\ i-1} * (0{,}184 + 0{,}654 * (1 + IPC_{any\ i-1}) + 0{,}162 * (1 + I_{combustible}))$$

E) Selecció d'envasos lleugers

- Preu base de selecció:

Per a calcular els nous preus unitaris a aplicar durant l'any, s'actualitzarà:

- Plantes de selecció manual: s'actualitzarà el 67,71% dels imports unitaris indicats a l'Annex per a l'any que correspongui, segons l'IPC nacional de l'any transcorregut

$$preu\ base\ anual_{any\ i} = preu\ base\ anual_{any\ i-1} * [0{,}3229 + 0{,}6771 * (1 + IPC_{any\ i-1})]$$

- Plantes de selecció automàtica: per a cada tipus de planta s'actualitzaran els imports unitaris indicats a l'Annex per a l'any que correspongui, segons l'IPC nacional de l'any transcorregut

$$3\ t/h:\ preu\ base\ anual_{any\ i} = preu\ base\ anual_{any\ i-1} * [0{,}3652 + 0{,}6348 * (1 + IPC_{any\ i-1})]$$

$$4\ t/h:\ preu\ base\ anual_{any\ i} = preu\ base\ anual_{any\ i-1} * [0{,}3662 + 0{,}6338 * (1 + IPC_{any\ i-1})]$$

$$5\ t/h:\ preu\ base\ anual_{any\ i} = preu\ base\ anual_{any\ i-1} * [0{,}3578 + 0{,}6422 * (1 + IPC_{any\ i-1})]$$

$$6\ t/h:\ preu\ base\ anual_{any\ i} = preu\ base\ anual_{any\ i-1} * [0{,}3532 + 0{,}6468 * (1 + IPC_{any\ i-1})]$$

$$7\ t/h:\ preu\ base\ anual_{any\ i} = preu\ base\ anual_{any\ i-1} * [0{,}3651 + 0{,}6349 * (1 + IPC_{any\ i-1})]$$

$$8\ t/h:\ preu\ base\ anual_{any\ i} = preu\ base\ anual_{any\ i-1} * [0{,}3619 + 0{,}6381 * (1 + IPC_{any\ i-1})]$$

- Preu unitari

  Per a calcular els nous imports unitaris s'actualitzaran els imports unitaris dels envasos lleugers, segons l'IPC nacional de l'any transcorregut.

$$preu\ unitari\ anual_{any\ i} = preu\ unitari\ anual_{any\ i-1} * (1 + IPC_{any\ i-1})$$

  Al preu unitari del paper/cartró multimaterial no se li aplicarà cap revisió anual.

ANNEX III

FACTURACIÓ I DOCUMENTACIÓ

Al present Annex es detalla la informació neccesaria per a dur a terme la facturació, la documentació que l'Entitat posarà a disposició d'Ecoembes per a la verificació dels imports facturats, així com els terminis per a la realització dels pagaments.

FACTURACIÓ

En aquesta part de l'Annex, es recull la informació que les Entitats han d'aportar a través d'Internet a Ecoembes, mitjançant una aplicació desenvolupada a aquests efectes i denominada Sistema Web de Gestió de Residus, amb objecte de dur a terme la facturació. S'inclou també la informació documental que ha de presentar-se juntament amb les factures.

La plataforma informàtica que Ecoembes posa a disposició de les entitats és exclusivament a efectes de facilitar aquestes darreres, la tasca de realitzar la facturació corresponent als serveis relacionats amb la recollida selectiva que presten a Ecoembes. La validació formal i les responsabilitats derivades de l'emissió de la facturació corresponen i han de ser garantides per part de l'entitat.

1. Recollida monomaterial de paper-cartró en contenidor

L'Entitat generarà i confirmarà les factures a través del Sistema Web de Gestió de Residus, amb la periodicitat indicada a l'Annex II. Posteriorment les enviarà en paper a Ecoembes. Si l'Entitat decidís facturar mitjançant signatura electrònica a través de l'Aplicació, no serà necessària la tramesa en paper de les mateixes.

L'Entitat proporcionarà la següent informació pel càlcul i generació de les factures a través del Sistema Web de Gestió:

- Contenidors instal·lats a la via pública en el mes de referència, detallant per municipi i per sistema de recollida, el numero de contenidors de cada volum.

- Relació de municipis associats a l'Entitat, amb la població de dret incorporada a cada sistema de recollida a cada un dels municipis i, en el seu cas, amb indicació de l'agrupació a la que pertany cada un d'ells.

- Quantitat total recollida durant el mes de referència per municipi o, en el seu cas, per agrupació, i per sistema de recollida, indicant el recuperador/reciclador destinació del material i tipus de transport.

Un cop rebuda a Ecoembes la ultima factura complerta de l'any corresponent, en el termini màxim de dos mesos es proposarà, si procedís, la factura del plus/os anual/s. En el cas de que la facturació hagi estat emesa per entitats diferents durant l'exercici, d'acord

amb lo previst a aquest Conveni, la/les factura/es es comunicarà a l'entitat que ostenti la designació a desembre, tret comunicació expressa de l'entitat.

2. Transport de paper cartró

Un cop aportada la informació necessària per a la facturació de la recollida de paper i cartró detallada a l'apartat anterior, l'Entitat generarà i confirmarà a través del Sistema Web de Gestió de Residus la factura corresponent a aquest servei, si procedeix, amb la periodicitat indicada a l'Annex II. Posteriorment l'enviarà en paper a Ecoembes. Si l'Entitat decidís facturar mitjançant signatura electrònica a través de l'Aplicació, no serà necessari la tramesa en paper de la mateixa.

3. Recollida porta a porta de cartró d'origen comercial

L'Entitat generarà i confirmarà les factures a través del Sistema Web de Gestió de Residus, amb la periodicitat indicada a l'Annex II. Posteriorment les enviarà en paper a Ecoembes. Si l'Entitat decidís facturar mitjançant signatura electrònica a través de l'Aplicació, no serà necessària la tramesa en paper de les mateixes.

Amb la finalitat d'accedir a la facturació per aquest concepte, l'Entitat haurà d'emplenar una fitxa informativa sobre el servei de recollida porta a porta que es presta, a través del Sistema Web de Gestió de Residus.

- Quantitats totals recollides durant el mes corresponent per municipi o, en el seu cas, per agrupacions, indicant el recuperador/reciclador destinació del material.

4. Recollida selectiva d'envasos lleugers

L'Entitat generarà i confirmarà les factures a través del Sistema Web de Gestió de Residus, amb la periodicitat indicada a l'Annex II. Posteriorment les enviarà en paper a Ecoembes. Si l'Entitat decidís facturar mitjançant signatura electrònica a través de l'Aplicació, no serà necessari la tramesa en paper de les mateixes.

L'Entitat proporcionarà la següent informació pel càlcul i generació de les factures a través del Sistema Web de Gestió de Residus:

- Contenidors instal·lats a la via pública en el mes de referència, detallant per municipi i sistema de recollida, el número de contenidors de cada volum.

- Relació de municipis associats a l'Entitat, amb la població de dret incorporada a cada sistema de recollida a cada un dels municipis i, en el seu cas, amb indicació de l'agrupació a la que pertany cada un d'ells.

- Quantitat total recollida durant el mes de referència per municipi o, en el seu cas, per agrupació, i per sistema de recollida, indicant la destinació del material (estació de transferència o planta de selecció) i tipus de transport.

Un cop rebuda a Ecoembes la darrera factura complerta de l'any corresponent, en el termini màxim de dos mesos es proposarà, si procedís, la factura del/s plus/os anual/s. En el cas que la facturació hagi estat emesa per entitats diferents durant l'exercici, d'acord amb lo previst en aquest Conveni, la/les factura/es es comunicarà a l'entitat que ostenti la designació a desembre, tret de comunicació expressa de l'entitat.

5. Transport d'envasos lleugers

Un cop aportada la informació necessària per a la facturació de la recollida d'envasos lleugers detallada a l'apartat anterior, l'Entitat generarà i confirmarà a través del Sistema Web de Gestió de Residus la factura corresponent a aquest servei, si procedeix, amb la periodicitat indicada a l'Annex II. Posteriorment l'enviarà en paper a Ecoembes. Si l'Entitat decidís facturar mitjançant signatura electrònica a través de l'Aplicació, no caldrà la tramesa en paper de la mateixa.

6. Gestió a través d'estació de transferència

L'Entitat generarà i confirmarà la factura a través del Sistema Web de Gestió de Residus, amb la periodicitat indicada a l'Annex II. Posteriorment la trametrà en paper a Ecoembes. Si l'Entitat decidís facturar mitjançant signatura electrònica a través de l'Aplicació, no caldrà la tramesa en paper de la mateixa.

L'Entitat proporcionarà la següent informació pel càlcul i generació de la factura a través del Sistema Web de Gestió de Residus:

- Quantitat d'entrada per municipi o, en el seu cas, per agrupació, per a cada estació de transferència, per sistema de recollida.

- Quantitat de sortida per destinació (plantes de selecció) per a cada una de les estacions de transferència.

7. Selecció d'envasos lleugers

L'Entitat generarà i confirmarà les factures a través del Sistema Web de Gestió de Residus, amb la periodicitat indicada a l'Annex II. Posteriorment les enviarà en paper a Ecoembes. Si l'Entitat decidís facturar mitjançant signatura electrònica a través de l'Aplicació, no caldrà la tramesa en paper de les mateixes.

L'Entitat proporcionarà la següent informació pel càlcul i generació de les factures a través del Sistema Web de Gestió de Residus:

- Quantitat d'entrada a cada planta de selecció indicant el seu origen:
  - Cada estació de transferència.
  - Cada un dels municipis o, en el seu cas, agrupacions i per sistema de recollida.
  - Altres entrades (previ acord amb Ecoembes).

- Sortides de material de cada planta de selecció, retirat en el mes de referència per part d'un recuperador/reciclador per a cada un dels materials, detallant el recuperador/reciclador que les ha retirat.

- Estoc existent a cada planta de selecció al final del mes de referència per a cada un dels materials, amb independència del mes en que s'hagi seleccionat.

Addicionalment, l'Entitat haurà de trametre a Ecoembes juntament amb les factures, la següent documentació:

- Còpia de tots els albarans o documents de retirada dels materials lliurats als recuperadors/recicladors durant el mes considerat.

- Còpia dels certificats de verificació vigents de les bàscules de pesatge de cada planta de selecció. L'esmentada documentació serà tramesa a Ecoembes a la posada en marxa de les bàscules, i posteriorment amb caràcter biennal i després de cada reparació o modificació que requereixi una nova verificació, segons estableixi la normativa vigent a cada moment.

Aquesta documentació podrà ser escanejada i adjuntada a la Web de Gestió de Residus, eliminant, d'aquesta manera, el paper.

Quan l'Entitat hagi assumit la gestió de retoma dels materials recuperats, haurà de proporcionar la següent informació addicional:

- A través del Sistema Web de Gestió de Residus, la traçabilitat dels materials lliurats a recuperadors/recicladors, detallant mensualment cada empresa implicada fins a la destinació final[64], per a cada un dels materials.

- Còpia de les factures de venda dels materials lliurats als recuperadors/recicladors durant el mes considerat.

- Per semestre natural, tramesa de copia d'albarans o, en el seu defecte, certificat de recepció de lliurament del material per part de totes les empreses implicades a la cadena de traçabilitat fins la destinació final.

- A l'inici de l'activitat i quan es produeixin modificacions, autorització o inscripció al registre de gestor de residus o valoritzador, segons l'administració

[64] Entrada a fundició per l'acer i l'alumini; entrada a fàbrica paperera pel paper-cartró i el cartró per a begudes/aliments; productor d'estella per a la fusta; entrada a instal·lació de reciclatge que produeixi escama neta i justificació de venda de producte en aquest grau de terminació pel PET; entrada a instal·lació de reciclatge que produeixi granza i justificació de venta de producte en aquell grau de terminació pel PEAD; entrada a instal·lació de reciclatge que produeixi granza o aglomerat i justificació de venda de producte en algun d'aquests graus de terminació pel Film; entrada a instal·lació de reciclatge que produeixi article de consum, no subjecte a posteriors processos de transformació industrial, i justificació de venda de producte en aquest grau de terminació pel plàstic Mix.

competent, i alta a l'IAE, de totes les empreses implicades a la destinació de cada material recuperat[65].

Un cop rebuda a Ecoembes la darrera factura complerta de l'any corresponent, en el termini de dos mesos es proposarà si procedís, la factura de l'incentiu anual per rendiment. En el cas de que la facturació hagi estat emesa per entitats diferents durant l'exercici, d'acord amb lo previst en aquest Conveni, la/les factura/es es comunicarà a l'entitat que ostenti la designació a desembre, tret de comunicació expressa de l'entitat.

8. Gestió de residus d'envasos a través de deixalleries

L'Entitat generarà i confirmarà les factures a través del Sistema Web de Gestió de Residus, amb la periodicitat indicada a l'Annex II. Posteriorment les enviarà en paper a Ecoembes. Si l'Entitat decidís facturar mitjançant signatura electrònica a través de l'Aplicació, no serà necessari la tramesa en paper de les mateixes.

Amb la finalitat d'accedir a la facturació per aquest concepte, l'Entitat haurà d'emplenar una fitxa informativa sobre el servei de deixalleries a través del Sistema Web de Gestió de Residus.

Per a dur a terme la facturació, l'Entitat haurà de facilitar a través del Sistema Web de Gestió de Residus la següent informació:

- Si existís recollida selectiva d'envasos lleugers o paper-cartró a rutes específiques[66] per a contenidors instal·lats a deixalleries, indicar: tipus d'activitat (recollida d'envasos lleugers i/o de paper i cartró), sistema de recollida, número de contenidors, tipus de contenidor per volum, quantitat recollida i recuperador/reciclador al que es lliura el paper i cartró.

- Si existís gestió diferenciada de residus especials, indicar: quantitat retirada.

9. Campanyes de comunicació

L'Entitat podrà generar i confirmar les factures per aquest concepte a través del Sistema Web de Gestió de Residus. Les esmentades factures hauran d'incloure el codi d'unitat de gestió facilitat per Ecoembes, per a que puguin ser tramitades adequadament. Si l'Entitat decidís facturar mitjançant signatura electrònica a través de l'Aplicació, no caldrà la tramesa en paper de les mateixes.

Es presentaran a Ecoembes els comprovants dels diferents materials editats (fullets, cartells, etc.).

Les factures que es trametin hauran d'adjuntar còpies de les factures emeses per les agències, ja sigui de publicitat, comunicació, màrketing o similar, per les centrals de

[65] En el cas de que aquesta documentació estigui ja en poder d'Ecoembes, no serà necessària la seva presentació. En el cas de que la destinació final sigui fundició o fàbrica paperera, s'estarà a lo disposat a la normativa vigent a cada moment.

[3] Es a dir, rutes que recullin només contenidors instal·lats a deixalleries.

mitjans i/o suports que hagin intervingut a la campanya. A més, a sol·licitud d'Ecoembes, caldrà presentar qualsevol altre justificant de les despeses realitzades, del qual siguin objecte les accions de la factura en qüestió. La tramesa d'aquesta documentació podrà ser via WEB en cas de facturació a través del Sistema Web de Gestió de Residus.

En cas de que l'Entitat no pugui justificar que l'import de les factures correspon a campanyes de comunicació per la recollida selectiva d'envasos, o que no s'hagin dut a terme d'acord als criteris de l'Annex VI de característiques i criteris per a la realització de les mateixes, Ecoembes podrà rebutjar el pagament de les mateixes.

Si l'Entitat delegués la facturació a la empresa que realment ha realitzat el servei, serà necessari que enviï un escrit comunicant-nos-ho i autoritzant a aquesta empresa a facturar o que hagi estat aprovat en Comissió de Seguiment.

10. Actuacions de promoció

L'Entitat podrà generar i confirmar les factures per aquest concepte a través del Sistema Web de Gestió de Residus. Posteriorment, les trametrà en paper a Ecoembes. Si l'Entitat decidís facturar mitjançant signatura electrònica a través de l'Aplicació, no caldrà la tramesa en paper de les mateixes.

Les factures de promoció que s'enviïn hauran d'adjuntar còpies de les despeses realitzades. La tramesa d'aquesta documentació podrà ser via WEB en cas de facturació a través del Sistema Web de Gestió de Residus.

En cas que l'Entitat no pugui justificar que l'import de les factures correspon a la promoció de la recollida selectiva d'envasos, Ecoembes podrà rebutjar el pagament de les mateixes.

Si l'Entitat delegués la facturació a l'empresa que realment ha realitzat el servei, serà necessari que enviï un escrit comunicant-lo i autoritzant a aquesta empresa a facturar o que hagi estat aprovat en Comissió de Seguiment.

DOCUMENTACIÓ JUSTIFICATIVA

D'acord a lo indicat al Conveni, les Entitats tindran a disposició d'Ecoembes la següent documentació justificativa de les operacions realitzades i la conservarà el període establert a la legislació vigent:

1. Albarans o formularis de retirada/lliurament de materials

Els albarans o formularis justificatius de retirada/lliurament de materials, hauran de contenir com a mínim la següent informació[67]:

- Instal·lació on s'ha realitzat la pesada.
- Data en la que s'ha realitzat la pesada.
- Matrícula del vehicle pesat
- Activitat, detallant:
  - Recollida d'envasos lleugers.
  - Selecció d'envasos lleugers: indicant el tipus de material.
  - Transferència d'envasos lleugers.
  - Recollida de paper-cartró monomaterial en contenidor.
  - Recollida de paper-cartró porta a porta en petit comerç.
  - Recollida en deixalleries: indicant si el material es paper-cartró, envàs lleuger o es tracta d'una gestió especial.
  - Etc.
- Quantitat neta retirada (en el cas d'entrades a planta de transferència i plantes de selecció, pes a l'entrada, a la sortida de d'instal·lació i net dipositat).
- Material en el cas de sortides.
- Origen: Estació de transferència i/o Entitat.
- Destinació: Estació de transferència, Entitat i/o empresa si es tracta de retirada de materials (si es sortida).

2. Certificats de verificació de bàscules

En el cas de plantes de selecció d'envasos, es presentarà la documentació indicada al punt 5 del present Annex.

En el cas de les bàscules de pesatge d'instal·lacions de recepció de paper-cartró, estacions de transferència o deixalleries, l'Entitat haurà de presentar còpia dels certificats de verificació actualitzats a petició d'Ecoembes, independentment de que les instal·lacions siguin o no de la seva titularitat.

3. Inventari de contenidors

L'Entitat haurà de tenir un inventari dels contenidors instal·lats a la via publica en cada municipi, que haurà de tenir com a mínim la següent informació:

[67] No s'inclou qualsevol altra informació que hagi d'incloure's en aplicació de normativa específica.

- Data de l'inventari.
- Activitat (recollida d'envasos lleugers o de paper-cartró).
- Codi INE del municipi.
- Nom del municipi.
- Ubicació del contenidor:
  - Carrer.
  - Número o situació (això últim pel cas de petits municipis on no es conegui el numero del carrer).
  - En cas de disposar d'elles, coordenades de georreferencia, preferentment amb ubicació en plànol.
- Data d'alta del contenidor en la ubicació.
- Sistema de recollida del contenidor (càrrega superior, càrrega posterior, càrrega lateral o assimilable, soterrada, pneumàtica, etc.).
- Volum del contenidor.

L'Entitat haurà d'enviar l'esmentat inventari a Ecoembes, a sol·licitud d'aquesta, en suport electrònic (Excel o Access).

L'inventari s'actualitzarà mensualment amb les altes i baixes, havent de conservar l'Entitat el pertanyent a desembre de cada any, durant un mínim de dos anys.

4. Inventari d'establiments amb recollida porta a porta de cartró comercial

L'Entitat haurà de tenir un inventari, preferentment mitjançant ubicació en plànol, amb la informació de les zones on es presta el servei de recollida porta a porta i prèvia petició llistat o relació dels establiments comercials inclosos en les esmentades zones.

L'Entitat haurà de trametre l'esmentat inventari a Ecoembes, a sol·licitud d'aquesta, en suport electrònic.

L'inventari s'actualitzarà mensualment amb les altes i baixes, havent de conservar l'Entitat el pertanyent a desembre de cada any, durant un mínim de dos anys.

5. Documentació addicional

Als efectes de verificació de les activitats recollides en aquest Conveni, l'Entitat posarà a disposició d'Ecoembes, tot document justificatiu relacionat amb el conjunt de les operacions objecte de facturació no inclòs als anteriors epígrafs, sempre que intervingui la corresponent notificació i justificació prèvia.

PAGAMENT DE LES FACTURES PER PART D'ECOEMBES

El pagament de les factures, en el cas de l'Administració, es durà a terme als 30 dies següents a la data de recepció a Ecoembes de les factures completes, considerant-se com tal, la factura amb tota la documentació requerida en aquest Annex. A aquests efectes, es tindrà en compte el calendari de pagaments establert per Ecoembes i publicat en el

Sistema WEB de facturació. Per entitats diferents de l'Administració, es durà a terme lo establert a la Llei 15/2010, de 5 de juliol.

Amb caràcter general, la forma de pagament serà a través de transferència bancària, existint la possibilitat de pagament a través de confirming, d'acord amb les entitats financeres establertes per Ecoembes.

Excepcionalment, en el cas de factures de regularització que tinguessin efectes retroactius, i sempre que no es tracti exclusivament d'un increment de preus, s'abonaran als 60 dies següents a la data de recepció a Ecoembes per a fer possible la seva adequada verificació. L'import d'aquestes factures, si resultés a favor d'Ecoembes, es descomptarà de l'import de successives factures, tret que existís un altre acord.

TERMINIS DE PRESCRIPCIÓ PER A LA PRESENTACIÓ DE LES FACTURES

El termini de presentació de les factures a Ecoembes no podrà excedir de nou mesos, a comptar des de la finalització del període al que es refereixin les mateixes o, en el seu cas, des de la data prèviament acordada entre les parts, exceptuant que la causa sigui imputable a Ecoembes. En cas de superar-se l'esmentat termini, s'entendrà prescrit el compromís de pagament per part d'Ecoembes.

A aquest respecte, si l'Entitat ha emès factures a Ecoembes un cop superat el termini de prescripció assenyalat en el paràgraf anterior, procedirà a l'emissió de factures d'abonament de les mateixes.

En cas de que l'Entitat no remeti a Ecoembes la documentació justificativa addicional relativa a la facturació, no es trametran les factures presentades fins que no es rebi la mateixa, tenint un termini de subsanació de l'error comès de 6 mesos a comptar des de la reclamació de la documentació pendent.

En el cas de que un cop facturat un concepte, es detecti per part de l'Entitat o d'Ecoembes que els elements que defineixen la facturació del mateix són incorrectes, podrà procedir-se a la rectificació dels mateixos sempre que es refereixin a un període comprès dins dels quatre anys següents al rèdit de l'esmentat concepte.

ECOEMBES
C/ Orense, nº 4, 8ª planta
28020 Madrid
Att: Dirección Económico - Financiera

DESIGNACIÓN DE LA EMPRESA QUE REALIZARÁ EL SERVICIO DE .....

Muy Sres. Míos:

A los efectos de lo previsto en el Convenio de colaboración con Ecoembes, esta Entidad, como titular de la competencia que para la gestión de residuos de envases le atribuye la normativa vigente, les comunica que la empresa designada para realizar el servicio de ..... incluido en el Anexo II del citado Convenio y llevar a cabo la emisión de las facturas correspondientes a Ecoembes desde el día 1 de …… (sólo aplicarán las designaciones por meses completos), será la empresa .....(razón social de la misma, dirección, nº de teléfono, nº fax y nombre del responsable).

Sin otro particular, reciban un cordial saludo,
Fdo.:

Ecoembes Entidad que delega Entidad delegada

ANNEX IV.I.1

PROGRAMA DE CARACTERITZACIÓ D'ENVASOS LLEUGERS

1. Metodologia per a la determinació de la mostra representativa a una caracterització de residus d'envasos lleugers

La metodologia respon a la necessitat de definir el número de mostres necessàries per estimar la proporció d'envasos lleugers presents al material procedent de la recollida selectiva a cada Entitat, i com han de repartir-se al llarg de l'any (repartiment mostral), de manera que l'estimació de la proporció d'impropis[68] del material caracteritzat no excedeixi un cert marge d'error assumible des del punt de vista estadístic, amb certa probabilitat coneguda com a nivell de confiança.

Per plantejar aquesta metodologia estadística es va procedir a estudiar quines variables són influents sobre la proporció d'impropis que s'obtenen a una caracterització, havent-se comprovat que el sistema de recollida es una variable que influeix directament a la composició dels residus; per això la metodologia s'aplicarà, per a cada Entitat, per sistema de recollida.

L'objectiu fonamental és garantir la representativitat de la dada de qualitat dels envasos lleugers expressat com a percentatge d'impropis contingut al residu. La metodologia s'ha dissenyat amb objecte de controlar l'error a l'estimació del percentatge d'impropis amb un marge d'error del 5%.

La metodologia estadística parteix de les dades històriques de caracterització disponibles.

Es denota ***n*** el nombre de caracteritzacions disponibles i per ***P_1, ... , P_n*** a la proporció d'impropis obtinguda a cada caracterització. Així mateix, es denota mitjançant ***tp*** la proporció teòrica d'impropis que pretenem estimar.

Per a donar resposta a l'objectiu d'obtenir estimacions precises de la proporció teòrica d'impropis es recorreix al mètode pivotal, per a construir l' interval de confiança per a la proporció d'impropis (tp), prenent com a pivot la mitja estandarditzada (mP), que es calcula a partir dels valors ***P_1, ... , P_n***

Com a resultat s'obté un interval de confiança acotat superior i inferiorment:

$$\left(mP - z_{\alpha/2}\frac{v}{\sqrt{n}}, mP + z_{\alpha/2}\frac{v}{\sqrt{n}} \right)$$

Un cop construït aquest interval, es fixa el nivell de confiança i el radi de l'esmentat interval (associat amb el marge d'error) i es desxifra n a l'expressió de l'esmentat radi. D'aquesta manera, s'obté la següent fórmula que es la que ha d'aplicar-se a cada Entitat per a cada sistema de recollida:

$$n = \frac{N-n}{N} * \frac{z^2_{\alpha/2} v^2}{E^2}$$

[68] Impropis (o material no sol·licitat): inclou totes les fraccions que no corresponguin a envasos metàl·lics, envasos de plàstic, cartró per a begudes / aliments i envasos de fusta.

on:

- n es el nombre de caracteritzacions a realitzar.

- ν es la variabilitat o desviació típica, de cada Entitat. En el cas d'Entitats de nova incorporació, o que canviïn de sistema de recollida o incorporin un de nou, al no disposar d'una dada pròpia de desviació típica, s'aplicarà la corresponent al sistema de recollida de que es tracti en cada cas.

- z es el factor que garanteix amb una certa probabilitat que l'error d'estimació no va a superar cert valor (sota l' hipòtesi de normalitat). En aquest cas treballem amb intervals de confiança fixats en el 95%.

- E es el marge d'error fixat per l'estimació de la proporció d'impropis, que es del 5%.

- N es el nombre màxim de caracteritzacions que podrien fer-se en cas de que es caracteritzés tot el residu. L'expressió (N-n/N) inclou una correcció en el nombre de caracteritzacions en el cas de que N no sigui molt gran.

Un cop construït l'interval de confiança, a l'aplicar aquesta fórmula s'obté n, que és el nombre de mostrejos a realitzar en un any per a una determinada Entitat i sistema de recollida, per aconseguir un resultat representatiu, es a dir, garantir amb un nivell de confiança del 95% que l'error comès a l'estimació del percentatge d'impropis és inferior al definit.

2. Distribució de les mostres al llarg de l'any (repartiment mostral) i ajustament del número de mostres.

Un cop que la metodologia proposada dona el número de mostres a realitzar per a un període anual, es fa necessari definir el criteri per a la seva distribució al llarg de l'any.

El nombre total de mostres obtingut es repartirà proporcional i homogèniament entre els tres quadrimestres de l'any natural (preveient la possibilitat de certs ajustaments per necessitats operatives o per la incorporació de variables que siguin influents a la vista de les dades de caracterització obtingudes). Si el nombre de mostres aconsellat és inferior a tres, es a dir, no hi ha possibilitat de repartiment proporcional, es realitzaran als dos primers quadrimestres (si són dues mostres, una a cada quadrimestre) o en el primer quadrimestre (si es tracta d'una única mostra). Igualment haurà de tenir en compte els ajustaments per necessitats operatives.

Es considera oportú preveure adaptacions en el nombre de caracteritzacions si el resultat obtingut convida a pensar en un canvi a la pauta de comportament de la qualitat del material. Així, la metodologia establerta segueix un procés iteratiu, que s'alimenta de si mateix, de manera que les caracteritzacions realitzades al llarg d'un quadrimestre s'incorporaran a l'històric juntament amb la resta de paràmetres bàsics i s'aplicarà de nou la metodologia pel següent període, obtenint un nombre de mostres per a cada Entitat i sistema de recollida. Aquest número de mostres tornarà a repartir-se per quadrimestres i permetrà obtenir els mostrejos aconsellats pel següent període.

En cas de que la qualitat del residu sigui excel·lent (inferior al 15% de contingut d'impropis), es podran fer únicament mostrejos de confirmació dels resultats històrics, ampliant-se el número segons els resultats que desprengui la metodologia en el moment en que es produeixi un augment significatiu del percentatge d'impropis.

Ajustament del nombre de mostres per detecció de dades situades als extrems de la distribució poblacional

El procediment de detecció del càlcul d'un interval de confiança per a una nova observació es basa a les caracteritzacions ja realitzades per una Entitat. Si la nova caracterització no es troba continguda a l'interval de confiança definit, es pot considerar que s'ha produït un canvi a la distribució, en el sentit de que aquesta nova dada prové d'una distribució amb una mitjana diferent a la que va originar les dades anteriors.

Si X_1, … , X_n són les n dades anteriors procedents de la mateixa Entitat i sistema de recollida durant un any, i σ es la desviació típica de les caracteritzacions (desviació típica comú o específica, aplicant els mateixos criteris ja determinats a la metodologia de caracterització), l'interval de confiança adoptaria la forma:

$$\left(\bar{X} - z_{\alpha/2}\sigma\sqrt{1+\frac{1}{n}}, \bar{X} + z_{\alpha/2}\sigma\sqrt{1+\frac{1}{n}} \right)$$

on $\bar{X}$ és la mitjana mostral de les dades X_1,…,X_n i $z_{\alpha/2}$ és el quantil de la distribució normal estàndard que permet obtenir un nivell de confiança $1-\alpha$. Per a la elecció habitual d'un nivell de confiança del 95%, $z_{\alpha/2}$ pren el valor 1'96.

En el moment de disposar d'una nova caracterització, ens preguntem si procedeix d'una distribució amb la mateixa mitjana que les anterior, o si s'ha produït un desplaçament de la distribució fins valors més grans o més petits. Denotant la nova observació mitjançant X_0, la considerem discrepant amb les anteriors en el sentit que acabem de descriure, si no es troba dins de l'interval de confiança que hem calculat en base a les caracteritzacions prèvies. En aquest cas, es realitzarà una nova caracterització i es considerarà, a tots els efectes, tant la primera dada obtinguda com el de la nova caracterització.

3. Planificació dels treballs de caracterització.

Ecoembes planificarà la realització dels mostrejos, coordinant amb les empreses de caracterització i els responsables de les plantes de selecció o estació de transferència tots els detalls necessaris per a la organització dels mateixos.

En cas necessari, Ecoembes podrà sol·licitar a l'Entitat que, a través del Sistema Web de Gestió, posi en coneixement d'Ecoembes els horaris i dates de recollida del material amb una antelació mínima de sis dies.

Els Ens Locals que prèviament ho sol.licitin a Ecoembes podran assistir a les caracteritzacions d'envasos lleugers. En aquest supòsit, des d'Ecoembes es procedirà a comunicar als Ens Locals el lloc i l'hora de la caracterització un cop el residu a caracteritzar ja es trobi descarregat a la planta. Per facilitar la presència dels representants

dels Ens Locals es podrà acordar una nova hora sempre i quan no es dificulti el bon funcionament de la instal·lació.

4. Procediment per a la realització d'un mostreig per a la caracterització de residus d'envasos lleugers a plantes de selecció i estacions de transferència.

S'haurà d'aconseguir una barreja el més homogènia possible sobre la que realitzar la separació de materials. La mostra es podrà prendre dels següents punts, en funció de les característiques de la planta i de l'objectiu[69] dels treballs:

- Directament dels vehicles de recollida a la seva arribada a la planta de selecció o estació de transferència.
- De la platja de descàrrega de la planta de selecció.
- De la fossa de recepció de la planta de selecció.

Depenent del punt del que es prengui el material objecte d'anàlisi, es procedirà a la presa de mostra de la següent manera:

- Als casos en que es prengui el material d'un vehicle recol·lector, tot el contingut del mateix es bolcarà a una superfície neta i pavimentada. A continuació es procedirà a la seva homogeneïtzació per mitjans mecànics i es prendrà una quantitat d'aproximadament, uns 1.000 kg.
- Si el material s'obté de la platja de descàrrega o de la fossa de recepció, es prendrà, prèvia homogeneïtzació, una quantitat d'uns 1.000 kg.

Aquests 1.000 kg de material (tant si s'han pres de vehicle recol·lector com de la fossa de recepció o platja de descàrrega), seran dipositats a una superfície neta i pavimentada, per a procedir a la seva extensió i homogeneïtzació per mitjans mecànics.

Després d'aquesta homogeneïtzació, es realitzarà un primer quarteig i es prendrà el material de dos quarts oposats escollits a l'atzar. Aquest material s'estendrà a banda i es realitzarà l'apertura de les bosses tancades.

Sobre aquesta fracció de material, d'uns 500 kg, s'efectuarà una homogeneïtzació i un segon quarteig. Posteriorment, es realitzarà l'apertura de les bosses que encara continuïn tancades i, finalment, es prendran 50 kg de cada quart i, a més, 25 kg de dos quarts oposats a l'atzar. D'aquesta manera, s'obtindran 250 kg de mostra sobre la que es realitzarà la separació de materials.

L'Entitat facilitarà els mitjans i accions que siguin necessaris per a dur a terme la caracterització. En cas d'impossibilitat d'utilitzar els equips d'una planta per a la realització dels mostrejos per causa degudament justificada, com la seva utilització a temps complert `per a les operacions bàsiques de gestió a la planta, Ecoembes facilitarà els equips necessaris, podent acordar amb cada planta alternatives per a la realització dels mostrejos, per exemple el seu desenvolupament en horari fora dels torns de treball.

[69] En el cas de mostrejos per a la determinació de la qualitat de la recollida selectiva, la presa de mostra es prendrà dels vehicles de recollida.

La separació dels materials s'efectuarà manualment sobre una taula de triatge instal·lada per a tal finalitat, diferenciant les següents fraccions:

- Material Sol·licitat (Envasos lleugers):
    - PET.
    - PEAD Natural.
    - PEAD Color.
    - PVC.
    - Film (excepte bosses d'un sol ús)
    - Film bosses d'un solo ús.[70]
    - Resta de Plàstics.
    - Acer.
    - Alumini.
    - Cartró per a Begudes/aliments (Brik).
    - Fusta.

- Material No Sol·licitat[71]:
    - Matèria Orgànica.
    - Restes de jardí i podes.
    - Cel·luloses.
    - Tèxtils.
    - Fusta no envàs.
    - Fusta Envàs Comercial/Industrial
    - Vidre (envasos).
    - Plàstics No Envàs (Excepte Film Bossa Brossa)
    - Film bossa brossa
    - Plàstics Envàs Comercial/Industrial (Excepte Film Comercial/Industrial)
    - Film Comercial/Industrial.
    - Restes d'obres menors.
    - Acer no envàs.
    - Acer Envàs Comercial/Industrial
    - Alumini no envàs.
    - Aluminio Envàs Comercial/Industrial
    - Altres (indicar significatius)

    - Paper/Cartró:
        Paper Imprès.
        Envàs Domèstic amb Punt Verd[72].
        Envàs Domèstic sense Punt Verd[9].
        Envàs Comercial amb Punt Verd[9].
        Envàs Comercial sense Punt Verd[9].

    Els envasos de paper-cartró l' identificació dels quals entre Domèstic amb o sense Punt Verd[9] i Comercial amb o sense Punt Verd[9] resulti impossible, s'apartaran i formaran dues fraccions d'Envàs Domèstic Dubtós i Envàs Comercial Dubtós, respectivament. La fracció de dubtosos domèstic es repartirà proporcionalment entre

[70] Es tindrà en compte que les bosses utilitzades pel lliurament i recollida dels residus urbans d'origen domèstic no tenen la consideració d'envasos, segons s'indica al R.D. 782/1.998, de 30 d'abril, pel que s'aprova el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1.997, de Envases y Residuos de Envases. Per això, aquest tipus de bosses ha de separar-se a la fracció de "Film bossa brossa".

[71] Inclou totes les fraccions que no corresponguin a envasos metàl·lics, envasos de plàstic, cartró per a begudes/aliments i envasos de fusta.

[72] O símbol acreditatiu de pertinença al SIG vigent a cada moment.

les que hagin resultat de Domèstic amb Punt Verd[9] i Domèstic sense Punt Verd[9]. Es procedirà de la mateixa manera amb la fracció de dubtosos comercial.

El pes total de la mostra caracteritzada s'obtindrà per la suma de pesos dels materials separats. Per a realitzar la pesada dels materials es disposarà d'una bàscula de precisió adequadament verificada i calibrada.

El resultat de cada mostreig es reflectirà a una Fitxa de Caracterització.

5. Càlcul de la mitjana mòbil, d'aplicació a la recollida selectiva d'envasos lleugers.

Amb les caracteritzacions realitzades al llarg d'un quadrimestre es calcula la mitjana quadrimestral, per a cada Entitat i sistema de recollida, com mitjana aritmètica de les caracteritzacions realitzades al llarg d'aquell quadrimestre. Si a un quadrimestre no es realitza cap caracterització, la mitjana quadrimestral d'aquell període serà la del quadrimestre immediatament anterior.

De cara a la seva consideració a la facturació per la recollida selectiva d'envasos lleugers, es defineix la "**mitjana mòbil"** d'aplicació a cada quadrimestre, que s'obté a partir de la mitjana quadrimestral del percentatge d'impropis dels tres quadrimestres anteriors, ponderada amb les quantitats recollides a cada un d'ells.

D'aquesta forma el percentatge d'impropis es va actualitzant, aplicant un sistema de "mitjanes mòbils", això es, en cada quadrimestre s'incorporen al càlcul del valor mitjà els resultats obtinguts als tres quadrimestres immediatament anteriors.

Exemple: El valor del percentatge d'impropis d'aplicació a la facturació del segon quadrimestre del 2007, serà la mitjana ponderada de les caracteritzacions realitzades als tres quadrimestres immediatament anteriors (2on i 3er del 2006 i 1er del 2007) amb els quilos recollits per Entitat i sistema de recollida a cada un dels quadrimestres.

Donat que existeix un petit percentatge de film comercial adherit al Sistema Integrat, a efectes de càlcul de la mitjana mòbil, es considerarà com a material sol·licitat, un màxim de fins el 1,10%[73] de film comercial present a cada mitjana quadrimestral, obtinguda per a cada Entitat i sistema de recollida.

Així si es demostra que per a una fracció concreta de material sol·licitat, el grau d'adhesió al SIG es inferior al 80%, s'aplicarà un ajustament al percentatge de material sol·licitat als efectes del càlcul de la mitjana mòbil. L'ajustament es quantificarà de la següent manera:

- Si es possible determinar el grau d'adhesió mitjançant identificació per marcat o similar, es durà a terme l'esmentada quantificació als mostrejos per a cada Entitat (per això s'adaptarà la fitxa de caracterització de l'apartat 4). El percentatge de material no adherit obtingut es considerarà com a material no sol·licitat pel càlcul de la mitjana mòbil.

[73] Aquest percentatge podrà modificar-se en funció del grau d'adhesió d'aquests envasos al Sistema Integrat.

– Si no es possible determinar el grau d'adhesió a través dels mostrejos es fixarà un percentatge general a nivell nacional relatiu al grau de no adhesió i que es considerarà com a material no sol·licitat. Ecoembes presentarà la justificació necessària de l'esmentat grau de no adhesió davant la Comissió de Seguiment.

En el cas de la posada en marxa de la recollida selectiva o canvi de sistema de recollida, no hi haurà històric per a realitzar mitjanes. En aquests casos s'actuarà de la següent manera: el primer quadrimestre es realitzaran caracteritzacions a l'Entitat d'acord a lo definit a la metodologia estadística, que seran les que apliquin en el seu cas, al següent quadrimestre. Al següent quadrimestre es realitzaran noves caracteritzacions i es podrà ja calcular la mitjana ponderada amb el quadrimestre anterior, per a la seva aplicació al següent. I així fins que existeixi un històric de tres quadrimestres (període anual), moment a partir del qual serà d'aplicació el procediment general. Mentre no es disposi de caracteritzacions d'una Entitat es considerarà un 25% a efectes de facturació.

En el cas d'entitat que canviïn d'unitats de gestió o passin a formar una nova.

- Per a municipis que canviïn d'unitat de gestió, els aplicarà el percentatge de la UG a la que s'incorporin.

- Municipi que procedeix d'una UG i passin a formar una nova, heretaran l'última dada de l'unitat de gestió de procedència.

En el cas de que varies Entitats realitzin la recollida selectiva de manera agrupada a una única ruta de recollida, formaran el que es denomina una Unitat de caracterització. En aquest cas, tot el programa de caracteritzacions es realitzarà a l'àmbit de la Unitat de caracterització i totes les Entitats que la formen seran caracteritzades conjuntament.

6. Caracterització representativa del material d'entrada a una planta de selecció.

La caracterització representativa del material d'entrada d'una planta de selecció es calcularà de la forma següent:

1.- Es parteix de la mitjana quadrimestral de cada Entitat que lliuri material a la planta de selecció. Per això, es promitjen els resultats de les caracteritzacions realitzades durant aquell quadrimestre.

2.- S'obté la caracterització quadrimestral de la planta, com a mitjana ponderada en funció de les quantitats de material lliurat a la planta en el quadrimestre corresponent, de les Entitats que han lliurat material a l'esmentada planta.

3.- La caracterització representativa s'obté calculant la mitjana ponderada de les caracteritzacions quadrimestrals dels tres quadrimestres anteriors. Es l'equivalent a la "mitjana mòbil" per a la recollida selectiva.

A l'igual que en el cas de la mitjana mòbil per a la recollida, es considerarà com a material sol·licitat, un màxim de fins el 1,10% de film comercial present a cada caracterització quadrimestral obtinguda.

Aquesta caracterització representativa es considerarà en relació al càlcul de l'Incentiu per rendiment de la selecció. A aquests efectes, la caracterització representativa obtinguda anualment, serà posada en coneixement de l'Entitat a través del Sistema Web de Gestió, podent aquesta manifestar el seu desacord amb el valor obtingut en el termini màxim de 15 dies des de la seva comunicació a través del Sistema Web de Gestió. En aquest cas, les parts revisaran els paràmetres de partida i els càlculs realitzats, per obtenir el valor de la caracterització representativa que serà d'aplicació

7. Accés a la informació.

L'accés als resultats de les caracteritzacions, a través del Sistema Web de Gestió, estarà disponible tant per l'Entitat propietària de la instal·lació destinatària, com per l'Entitat de la qual el material hagi estat analitzat.

ANNEX IV.I.1 BIS

CARACTERITZACIÓ DEL PAPER-CARTRÓ DE LA RECOLLIDA MONOMATERIAL

A l'Annex II de Col·laboració econòmica s'estableix la funció que determina el percentatge d'envasos de paper-cartró adherits al SIG i que, amb caràcter general, aplicarà a totes les Entitats per a la facturació per la recollida selectiva de paper-cartró monomaterial.

Tal com s'indica a l'esmentat Annex si una Entitat no està d'acord amb l'esmentat percentatge, ho comunicarà a l'Agència de Residus i a Ecoembes, aplicant-se el previst al present Annex de cara a obtenir un altre valor. Ecoembes també podrà acollir-se al previst en aquest annex per a una determinada Entitat, si existeixen proves raonables de que el valor establert a l'Annex II no representa el percentatge real d'envasos de paper-cartró adherits al SIG.

Pla de caracterització del material recollit al sistema de recollida de paper-cartró

L'Entitat que sol·liciti el desenvolupament del pla de caracterització assumirà el cost de desenvolupament del mateix, podent realitzar-lo amb les empreses que tingui contractades Ecoembes (en el cas del qual es podrà descomptar el cost de la facturació per la recollida de paper-cartró) o contractar directament altres empreses, sempre que s'utilitzi la metodologia descrita en aquest annex.

El contingut del pla de caracterització s'haurà d'acordar prèviament al seu desenvolupament entre l'Entitat i Ecoembes, aplicant les següents consideracions:

1. Metodologia per a la determinació del nombre de mostres.

L'objecte d'aquesta metodologia és determinar el nombre de mostres a realitzar per l'Entitat, per a obtenir la dada del percentatge d'envasos de paper-cartró adherits al SIG amb un cert nivell de precisió prefixat (marge d'error). L'objectiu del mostreig consisteix en controlar la precisió de l'estimació, pel que es necessari estimar la variabilitat.

Per a una Entitat donada, i en base a la dada de la variabilitat (o desviació típica) σ, el número n de caracteritzacions necessari per assolir una precisió (o marge d'error) donada ε, ha de verificar:

$$n \geq z_{\alpha/2} \frac{\sigma^2}{\varepsilon^2}$$

on $z_{\alpha/2}$ es un factor que permet controlar el percentatge α de mostres per a les quals es supera el marge d'error ε.

Per aquest càlcul, s'ha escollit un nivell de confiança del 95% i una precisió o marge d'error (ε) del 10%. Si no es disposa del valor de variabilitat concret per a una Entitat, s'utilitzarà el valor de la variabilitat promig de totes les mostres existents per a la recollida selectiva de paper-cartró.

Un cop determinat el número n de caracteritzacions necessàries per assolir els nivells de confiança i precisió desitjats, es pot construir un interval de confiança de la proporció global (o "real) **p** d'envasos de paper/cartró adherits al SIG. Així, a partir d'una mostra de n caracteritzacions a una entitat donada, s'obté n observacions p_1, p_2 , …, p_n de la proporció d'envasos de paper/cartró adherits. Basant-se en aquesta informació mostral, s'estableix que amb probabilitat $1-\alpha$, el valor de **p** pertany al següent interval:

$$\left[\overline{p} \pm z_{\alpha/2}\frac{\sigma}{\sqrt{n}}\right]$$

on $\overline{p}$ és la mitjana dels percentatges observats a la mostra:

$$\overline{p} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} p_i$$

i σ és el valor de la variabilitat utilitzat a la determinació del tamany mostral *n.*

En el cas de que n fos més gran que 1, es podrà actualitzar aquest valor de la variabilitat per a futurs mostrejos, utilitzant la variabilitat observada a la mostra o arrel quadrada de la variància mostral:

$$\hat{\sigma} = \sqrt{\frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}\left(p_i - \overline{p}\right)^2}$$

Un cop construït l'interval de confiança, a l'aplicar aquesta fórmula s'obté *n*, que és el número de mostrejos a realitzar en un any per a una determinada Entitat, per aconseguir un resultat representatiu, es a dir, garantir amb un nivell de confiança del 95% que l'error comès a l'estimació del percentatge d'envasos de paper-cartró adherits al SIG és inferior al definit.

Si l'Entitat té més d'un sistema de recollida es determinarà un valor únic d'aplicació per a tots els sistemes, havent de dissenyar-se l'elecció de les mostres de manera que s'obtingui un valor representatiu del total.

2. Realització i elecció de les mostres

Si bé seria preferible un repartiment dels mostrejos obtinguts segons el punt anterior al llarg d'un any, per tenir una imatge el més ajustada a possibles variacions estacionals, s'admet la realització a un període més curt.

Donada la possible variabilitat de la composició del material recollit en funció de les rutes (zones d'alta densitat comercial, zones residencials, presència d'institucions, etc) i sistemes de recollida, s'hauran d'escollir diferents tipus de rutes i sistemes, fent un repartiment de les mostres de la manera més similar possible a la realitat.

3. Procediment per a la realització d'un mostreig per a la caracterització d'envasos de paper-cartró.

La mostra es prendrà del material procedent dels vehicles de recollida un cop descàrregat.

Per a poder dur a terme la caracterització, es coordinarà amb l'Entitat local o el seu operador la disponibilitat d'una quantitat mínima de paper-cartró sobre la que seleccionar la mostra a caracteritzar i la seva procedència. L'esmentada quantitat mínima serà de 1.000 kg, tret que per causa justificada hagi de realitzar-se sobre una quantitat inferior.

Per realitzar la caracterització, es procedirà a l'homogeneïtzació del total de paper-cartró referit anteriorment. Posteriorment, es realitzarà la seva separació en quatre parts iguals en pes, separant 50 kg de cada quart per així obtenir els 200 kg necessaris sobre els que realitzar la separació de materials.

El material a caracteritzar es separarà en aquestes sis categories:

- Paper Imprès.
- Envasos de Paper-Cartró:
  - Envàs Domèstic amb Punt Verd[74].
  - Envàs Domèstic sense Punt Verd[11]
  - Envàs Comercial amb Punt Verd[11]
  - Envàs Comercial sense Punt Verd[11]
- Resta de materials.

Els envasos de paper-cartró la separació del qual entre Domèstic amb o sense Punt Verd i Comercial amb o sense Punt Verd[11] resulti impossible, s'apartaran i formaran dos fraccions d'Envàs Domèstic Dubtós i Envàs Comercial Dubtós, respectivament. La fracció de dubtosos domèstic es repartirà proporcionalment entre les que hagin resultat de Domèstic amb Punt Verd[12] i Domèstic sense Punt Verd[12]. Es procedirà de la mateixa manera amb la fracció de dubtosos comercial.

[74] O símbol de pertinença al SIG vigent a cada moment

El pes total de la mostra caracteritzada s'obtindrà per la suma de pesos dels materials separats. Per a realitzar el pesatge dels materials es disposarà d'una bàscula de precisió adequadament verificada i calibrada.

El resultat de cada mostreig es reflectirà a una Fitxa de Caracterització.

4. Obtenció de la caracterització promig.

El pla de caracterització inclourà el criteri per obtenir la caracterització promig a partir dels mostrejos realitzats, amb el següent desglòs:

- Paper Imprès.
- Envasos de Paper-Cartró:
  - Envàs Domèstic amb Punt Verd[75].
  - Envàs Domèstic sense Punt Verd[12]
  - Envàs Comercial amb Punt Verd[12]
  - Envàs Comercial sense Punt Verd[12]
- Resta de materials.

En funció de la variabilitat de les rutes escollides pels mostrejos, la caracterització promig podrà calcular-se com a mitjana aritmètica de cada fracció o utilitzant algun sistema de ponderació.

Percentatge d'envasos de paper-cartró adherits al SIG i d'utilització a la facturació per recollida selectiva de paper-cartró

Un cop desenvolupat el Pla de caracterització, es fixarà el nou percentatge que representen els envasos adherits al SIG. Per obtenir l'esmentat valor es sumaran els percentatges d'Envàs Domèstic amb Punt Verd[12] o sense punt verd[76] i d'Envàs Comercial amb Punt Verd [13,] podent així mateix dur-se a terme els ajustos necessaris en relació al marcatge del Punt Verd 13 (tant pels envasos domèstics com pels envasos Comercials adherits voluntàriament), amb la finalitat de reflectir de la forma més adequada els envasos adherits al SIG.

L'esmentat percentatge serà el que apliqui a la facturació de l'Entitat des del mes següent a la seva obtenció i, com a mínim durant un any.

Transcorregut l'esmentat any l'Entitat podrà sol·licitar la realització d'un nou pla de caracterització o mantenir el valor obtingut.

[75] O símbol de pertinença al SIG vigent en cada moment

[76] En el suposat de que es detectés un percentatge d'envasos domèstics de paper-cartró no adherits al SIG superior al 20%, el tema s'elevaria a la Comissió de Seguiment per acordar l'ajustament a realitzar en el percentatge considerat com a material adherit al SIG.

ANNEX IV.I.2

PROCEDIMENT DE REBUIG DE VEHICLES DE RECOLLIDA D'ENVASOS LLEUGERS A INSTAL·LACIONS

Aquest procediment té per objecte evitar l'entrada a les estacions de transferència o a les plantes de selecció, de vehicles procedents, en teoria, d'una recollida selectiva d'envasos lleugers, però que realment continguin material barrejat de diferents tipus de residus (contenidor groc+contenidor resta; contenidor resta; voluminosos), així com evitar l'entrada de camions que encara que siguin procedents de la recollida selectiva presentin unes característiques (presencia de material hospitalari de risc, residus perillosos, materials nocius per equips, excessiva compactació,...) que faci impossible el seu processament sense les suficients garanties de seguretat.

Per assolir l'objectiu del procediment es necessari que les parts implicades i especialment, les plantes de selecció, ho apliquin amb **racionalitat, objectivitat i proporcionalitat**, buscant el màxim consens i sempre en base a la finalitat última de millorar la recuperació de residus d'envasos.

1. Abast

El procediment de control d'entrades aplica a totes les instal·lacions que rebin material procedent de la recollida selectiva d'envasos lleugers: plantes de selecció i estacions de transferència. No s'aplica en el cas d'assignacions provisionals (termini no superior a 3 mesos) de plantes de selecció, deguts, per exemple a tancaments temporals per obres.

2. Plantejament

El procediment consisteix a l'aplicació de tres possibles nivells de control consecutius: control per pes, control visual i caracterització.

- **Control per pes**:

Es controla el pes de la càrrega de cada vehicle de recollida que accedeixi a la instal·lació. Aquest control es basa a la relació existent entre el percentatge d'impropis, que es conegut per a cada Entitat, i la densitat del material. A partir de la dada de densitat i aplicant un factor de compactació en vehicle i el volum de la caixa, s'obté el pes "esperat" de la càrrega. A l'apartat 6 es defineix el mecanisme de càlcul. Es defineixen dos nivells: un pes màxim (que correspondria a un material amb més del 60% d'impropis) que té com a conseqüència el rebuig directe del vehicle, i un pes de referència (per contemplar desviacions sobre les hipòtesi bàsiques de càlcul: densitat, factor de compactació) que, de superar-se, donaria pas al control visual.

Per aplicar el control per pes s'ha de comptar amb un llistat actualitzat amb informació de tots els vehicles de recollida. Ecoembes habilitarà a través del Sistema Web de Gestió a Internet, la càrrega d'aquesta informació per part de les Ens locals (per a cada vehicle s'indicarà: matrícula, volum de la caixa, tara, tipus de recollida: superior, posterior, lateral, si es compacta o no, si es bicompartimentat o no i data de baixa del vehicle). Amb aquesta informació i amb els resultats de percentatges d'impropis obtinguts a les

caracteritzacions, Ecoembes elaborarà, cada quadrimestre, una taula amb els límits de pesos (índex màxim i índex de referència) de cada vehicle de cada Entitat.

Les plantes de selecció i estacions de transferència tindran accés, a través del Sistema Web de Gestió, a la informació de les Entitats que lliurin els seus envasos lleugers a les mateixes, utilitzant-la per a l'aplicació del procediment. Si a una planta o estació arriba un vehicle que no està incorporat a les taules, el responsable de la planta ho comunicarà a l'Entitat local (amb còpia a Ecoembes) per que ho doni d'alta al Sistema Web de Gestió; si passat un mes des de la tramesa de la comunicació, l'Entitat no ho ha donat d'alta, la planta podrà decidir no permetre la entrada de l'esmentat vehicle.

- **Control visual**

Suposa el control de l'aparença del material. Aplica quan el pes d'un vehicle està entre el pes de referència i el pes màxim, i també **a plantes de selecció** quan, encara no arribant al pes de referència, al descàrregar la càrrega s'identifiquen materials de risc per a la seguretat dels operaris o nocius pels equips de la planta (seria d'aplicació, per exemple, pel control de rutes problemàtiques que la planta identifica a la seva tasca diària).

Per realitzar el control visual es separa el material del vehicle que ha superat el pes de referència a una zona aïllada i es procedeix a avisar, en el mateix dia, a l'Entitat d'origen del material. L'instal·lació ha de justificar adequadament l' incidència detectada i el seu origen, incloent registre fotogràfic del material. Es concedeix un màxim de 24 hores (o 2 dies hàbils en el cas de plantes amb espai suficient) per a que es persóni a l'instal.lació un representant de l'Entitat el qual procedirà conjuntament amb el representant de l'instal·lació a realitzar el control visual. Les Entitats podran delegar la realització del control visual a l'operari de recollida del vehicle, com a manera d'agilitzar el desenvolupament del procediment.

Els aspectes a tenir en compte en el control visual seran: en primer lloc la desviació de la qualitat aparent del material respecte de la qualitat obtinguda a les caracteritzacions del quadrimestre anterior (desviació global o desviació a certes fraccions significatives); en segon lloc la presència d'elements de risc (hospitalaris, perillosos) o nocius per equips (voluminosos, pedres). La conclusió d'aquest control pot ser: acceptació, rebuig parcial, rebuig total o pas al següent nivell de control (caracterització). En el cas d'estacions de transferència que no disposin d'una zona per a la descàrrega i control visual, es donarà l'opció de desviar el vehicle a un altra instal·lació segons disponibilitat, a la que sigui possible la descàrrega pel control visual. En el supòsit de desviar-se a una altra instal·lació, des del moment de la seva descàrrega a la mateixa, aquesta passa a ser responsable de l'aplicació de la resta del procediment.

- **Caracterització**:

Consisteix a la realització d'una caracterització per a determinar el percentatge de cada fracció al material. Es l'últim nivell de control, que aplica en el cas de que prèviament les parts no s'hagin posat d'acord en el control visual i decideixin sotmetre's a aquest control (el representant de l'Entitat i el de d'instal·lació, han de formalitzar un document indicant que acorden realitzar la caracterització). S'aplicarà la metodologia de caracterització del Conveni. Si la caracterització la porta a terme la mateixa empresa que les està realitzant

dins del programa de caracteritzacions, Ecoembes admetrà la intermediació financera que es descriu al següent apartat. Malgrat això si la planta i l'Entitat escolleixen de comú acord un altra empresa de caracterització, Ecoembes no admetrà l' intermediació financera; en aquest últim cas, a més, s'avisarà a Ecoembes per a que aquesta pugui comprovar l'aplicació de la metodologia correcta. El resultat de la caracterització es contrasta amb la dada de qualitat existent per l'Entitat (mitjana aritmètica del quadrimestre natural immediatament anterior a la data del control). Si hi ha una quantitat d'impropis superior a la desviació admesa, la conclusió és que el material ha de ser rebutjat, si no supera la desviació, el material és admès. A l'apartat 7 es recullen els criteris de contrast.

3. Fluxos econòmics derivats

Quantitat a facturar a Ecoembes com recollida selectiva

Des del moment en que un vehicle superi els límits de pes i la càrrega sigui apartada per a la realització de posteriors controls, el pes del material no computaria inicialment com a entrada procedent de recollida selectiva a efectes de la facturació a Ecoembes, quedant pendent de resolució de l'incidència. En funció de la conclusió del procediment, el pes del material computarà o no, per establir el total de material recollit mensualment. Les plantes de selecció o estacions de transferència són les responsables de la correcta aplicació d'aquest control de pesos.

Costos derivats de l'aplicació del procediment

Els costos derivats de l'aplicació del procediment, que són: cost de realització de la caracterització i cost de gestió com rebuig del material no acceptat (incloent el transport fins instal·lació de gestió si no està al mateix recinte) seran assumits:

- Si al control visual les parts arriben a un acord en que el material ha d'anar a rebuig, l'Entitat assumeix les despeses de gestió.

- Si es passa al següent nivell de control i a la caracterització el resultat és ***no conforme***, tots els costos els assumeix l'Entitat; si el resultat és ***conforme***, tots els costos els assumeix la planta de selecció o l'estació de transferència.

Amb la finalitat de facilitar la gestió dels fluxos econòmics derivats de l'aplicació del procediment, Ecoembes podrà realitzar la intermediació entre l'Entitat i la planta de selecció o l'estació de transferència, quan sigui l'Entitat la que hagi d'assumir el cost, aplicant-se el següent:

- Exceptuant que l'Entitat comuniqui per escrit a Ecoembes i a la planta de selecció o estació de transferència on lliuri els envasos, que desitja mantenir els fluxos directament amb aquesta, es considerarà que el cost de gestió del rebuig i el cost de realització de la caracterització s'abonaran a través d'Ecoembes. D'aquesta manera, Ecoembes abonarà a la planta de selecció pels possibles costos que aquesta hagi assumit (gestió del rebuig) i, en el seu cas, a l'empresa caracteritzadora (sempre que sigui la mateixa empresa contractada pel desenvolupament del Programa de caracterització) pel mostreig realitzat. La planta de selecció i l'empresa caracteritzadora (sempre que sigui la mateixa empresa contractada pel

desenvolupament del Programa de caracterització) pel mostreig realitzat. La planta de selecció i l'empresa caracteritzadora, emetran factura a Ecoembes pel cost suportat. Alhora Ecoembes notificarà l'import d'aquesta factura a l'Entitat corresponent, amb l'objecte de que a la facturació corresponent al sobrecost de recollida selectiva aparegui minorat l'esmentat import fins la cancel·lació total de la quantitat abonada per Ecoembes.

- Si, malgrat optar pel pagament directe, l'Entitat no procedeix al pagament a la planta de selecció o a l'empresa caracteritzadora en el termini màxim de 6 mesos des de l'emissió de les factures per parts d'aquestes, es podran dirigir a Ecoembes per a que s'apliqui el previst al punt anterior.

En relació amb la gestió del material rebutjat caben dues opcions:

- Que la pròpia Entitat es faci càrrec de la retirada del material i de la seva gestió com a rebuig. En aquest cas no existirà cap pagament a realitzar a la planta.

- Que el material sigui gestionat com a rebuig per la planta de selecció (a les pròpies instal·lacions si tenen tractament de la fracció resta, o a altra instal·lació externa). En aquest cas, la planta haurà de comunicar per escrit a Ecoembes el cost unitari (€/kg) de gestió com a rebuig, procedint Ecoembes a càrregar aquesta dada al Sistema Web de Gestió d'Internet, per a que tinguin coneixement totes les Entitats. L'esmentat cost haurà d'estar justificat i podrà actualitzar-se durant el primer mes de cada any. Si una planta no proporciona aquesta informació a Ecoembes, haurà de negociar el cobrament directament amb cada Entitat, no podent-se acollir a la intermediació de cobraments d'Ecoembes.

4. Comunicació dels rebutjos mensuals de vehicles

Les plantes de selecció i estacions de transferència informaran mensualment a Ecoembes de l'estat d'aplicació del procediment, informant de l'estat de desenvolupament del mateix (rebuig directe, rebuig total o parcial després de control visual o després de caracterització, material en espera de control visual o material en espera de caracterització)...

Amb l'objectiu de facilitar la posada en marxa de l'aplicació d'aquest procediment, l'avís a Ecoembes serà immediat (mitjançant correu electrònic en el mateix dia de la incidència) pels 5 primers cops que apliqui a cada planta de selecció o estació de transferència.

5. Esquema del procediment

CONTROL PER PES

A l'entrada de d'instal·lació es procedeix al pes del vehicle i es contrasta amb els valors de referència:

i. Si la càrrega no supera el pes de referència: s'admet l'entrada i es descàrrega. En tot cas, podrà aplicar-se la resta del procediment, en el cas de que durant la descàrrega del material s'identificaran materials de risc per a la seguretat dels operaris o nocius pels equips de la planta.

ii. Si la càrrega supera el pes màxim, el material es rebutja directament. Només s'emet albarà si es descàrrega a la planta o a l'estació de transferència pel seu tractament com rebuig, si bé en aquest cas el pes no comptabilitzarà com a recollida selectiva..

iii. Si la càrrega supera el pes de referència però no el pes màxim l'acceptació o no del material quedarà pendent de la resolució del procediment; a continuació:

Si es tracta d'una Estació de transferència:

1. Si es possible descàrregar el material a una zona aïllada per realitzar el control visual i existeixen medis per a posteriorment recollir el material i dipositar-lo a les tolves: es descàrrega el material i s'avisa a l'Entitat d'origen del material de manera immediata.

    a. Si a les 24 hores (o 2 dies hàbils en el cas de plantes amb espai suficient) no s'ha persónat cap representant de l'Entitat, es procedeix directament al rebuig del material (parcial o total) i a la seva gestió com a fracció resta. El pes de la càrrega no computarà com a recollida selectiva.
    b. Si es persóna el representant de l'Entitat, es durà a terme el CONTROL VISUAL.

2. Si no existeix una zona per a descàrrega del material o no hi ha mitjans per a la posterior recollida, es dona l'opció a l'Entitat de dur el vehicle a una planta de selecció o a una altra instal·lació pel seu control visual:

    a. Si l'Entitat no accepta el desviament de la càrrega: el vehicle es rebutja i es gestiona com a fracció resta. El pes de la càrrega no computarà com a recollida selectiva.
    b. Si l'Entitat accepta: el vehicle es durà a una planta de selecció, a la qual es durà a terme el CONTROL VISUAL.

Si es tracta de planta de selecció:

Es descàrrega el material a una zona aïllada per realitzar el control visual i s'avisa a l'Entitat d'origen del material de manera immediata.

a. Si va un representant de l'Entitat, es procedeix a realitzar el CONTROL VISUAL.
b. Si en el termini de 24 hores (o 2 dies hàbils en el cas de plantes amb espai suficient) no va cap representant de l'Entitat, serà el propi responsable de la planta el que

decidirà si el material s'accepta, o hi ha un rebuig parcial o total. La decisió es tindrà en compte en relació al seu còmput com a recollida selectiva.

CONTROL VISUAL

Un cop persónat a l'instal.lació el representant de l'Entitat, es procedeix a realitzar el control visual, o control de la qualitat aparent de la càrrega, conjuntament entre el representant de l'Entitat i el representant de la planta. Es tindrà en compte: l'aspecte general del material, l'existència de parts de la càrrega amb qualitat aparent molt diferent, la presència de materials específics de risc (hospitalaris, perillosos, ...). Un cop realitzat el control visual:

1. Si hi ha acord sobre la solució a adoptar, finalitza el procediment. La solució pot ser:

a. Acceptació del material a l'instal.lació pel seu processat com a envasos lleugers. El material computa com recollida selectiva.
b. Rebuig parcial de la càrrega. En aquesta situació, una part de la càrrega seria processada com a envàs lleugers i altra part seria gestionada como a rebuig. La part rebutjada no computaria com a recollida selectiva.
c. Rebuig complert de la càrrega. El material es gestiona com a rebuig i el seu pes no seria computat com a recollida selectiva.

2. Si no hi ha acord al control visual entre el representant de l'Entitat i el representant de l'instal.lació, aquest proposa realitzar una caracterització:

a. Si el representant de l'Entitat no accepta la caracterització: la càrrega del vehicle es rebutjada i gestionada com a rebuig. No computaria a efectes de la recollida selectiva.
b. Si el representant de l'Entitat accepta la caracterització (ha de signar-se un document que indiqui que s'accepta per ambdues parts la realització de la caracterització) es posen d'acord en quina empresa la durà a terme (la que desenvolupa el Programa de Caracteritzacions o altra) i es programa (termini màxim per a la caracterització: 2 dies hàbils després del control visual). Es durà a terme la CARACTERITZACIÓ.

CARACTERITZACIÓ

Si el representant de l'Entitat accepta que es dugui a terme la caracterització del material retingut, ambdues parts han de decidir si l'esmentada caracterització la porta a terme la mateixa empresa que realitza els mostrejos del Programa de caracterització o si acorden que sigui una empresa diferent. Si decideixen que sigui la mateixa empresa el representant de l'instal·lació ho comunica a Ecoembes, que farà les gestions necessàries amb l'esmentada empresa per a que procedeixi a la caracterització del material en el termini màxim de 2 dies hàbils. Si acorden que sigui una altra empresa, hauran de fer-se càrrec directament de les gestions amb ella, per procedir a la caracterització.

Un cop realitzada la caracterització es realitza el contrast amb la dada de la darrera mitjana quadrimestral de l'Entitat (facilitat al Sistema Web de Gestió) aplicant el previst a l'apartat 7 i:

1. Si el resultat de la caracterització justifica el rebuig: es rebutja el material i es gestiona com a rebuig. No computa com a recollida selectiva

2. Si el resultat de la caracterització no justifica el rebuig, s'admet el material per a la seva gestió (transferència o selecció) i computa com a recollida selectiva.

El resultat d'aquesta caracterització no es tindrà en compte a efectes de càlcul de la mitjana mòbil considerada al Programa de caracterització del Conveni.

6. Metodologia per a calcular las referències de pes

Pes esperat

Es calcula el pes "esperat" de la càrrega de cada vehicle, amb la següent fórmula:

Carrega Esperada (kg) = densitat del material (kg/m^3) x factor compactació x volum capsa (m^3)

Pes esperat (kg) =Carrega esperada (kg) + Tara del vehicle

On:

Densitat del material

El valor de la densitat, que es funció dels impropis, pren els següents valors:

Mitjana quadrimestral	**Densitat (kg/m^3)**
≤10 %	25,85
> 10 % y ≤ 20 %	28,06
> 20 % y ≤ 30 %	30,86
> 30 % y ≤ 40 %	34,05
> 40 %	42,00

Densitat en vehicle – factor de compactació

El factor de compactació es diferent en funció del vehicle i forma d'operació, pel que únicament es pot establir un índex de referència; inicialment s'aplicarà l'índex 1:6, excepte en vehicles de càrrega lateral que s'aplicarà el factor 1:8.

Càlcul del pes "esperat" en funció de l'històric

Un cop que el control per pes estigui implantat i existeixi un històric de pesos per vehicles[77], es podria prendre com a referència el promig de pesos històrics de cada vehicle, en comptes d'obtenir-ho amb les hipòtesi de densitat i compactació.

Pes màxim

Aquest indicador es calcula com el pes que tindria la càrrega del vehicle suposant un material amb 60% d'impropis que té una densitat de 50 kg/m^3.

Carrega Màxima (kg) = 50 x factor compactació x volum capsa (m^3)

Pes Màxim (kg) = Carrega màxima (kg) + tara del vehicle(kg)

Quan millor sigui la qualitat del material més gran serà l'excés admès per que apliqui el rebuig directe; per exemple a un material amb un 20% d'impropis, que té una densitat associada de 28,06 kg/m^3, se li permetria un excés del 78 % (50 kg/m^3) sobre el pes esperat. A un material amb el 30 % d'impropis l'excés seria del 62 % sobre pes esperat i amb un 40 % d'impropis l'excés seria d'un 47 %.

Pes de referència

El pes de referència es calcula considerant un pes admès addicional a l'"esperat" de 5 kg/m^3.

Pes de referència (kg) = càrrega esperada x (100% + índex de referència)+ tara del vehicle (kg)

On:

Qualitat material (% impropis)	**Densitat (kg/m^3)**	**Pes addicional (kg/m^3)**	**Índex de referència**
> 10 %	25,85	5	**19%**
10 - 20 %	25,85 – 28,06	5	**18%**
20 - 30 %	28,06 - 30,86	5	**16%**
30 – 40 %	30,86 - 34,05	5	**15 %**
> 40 %	42,00	5	**12,5 %**

7. Criteris per a determinar la desviació sobre la caracterització

[77] Les instal·lacions de recepció de residus comunicaran, cada una d'elles, al menys un cop a l'any i abans del mes de març de l'exercici següent de cada any natural, el llistat en suport informàtic d'entrades amb indicació al menys de: Entitat/Matrícula/hora d'entrada/pes entrada/pes sortida. Per a cada descàrrega i per a totes les descarregues realitzades.

El primer contrast a realitzar es el relatiu al percentatge total d'impropis. Si incompleix aquest primer contrast, el material es rebutjat.

Percentatge impropis (Mitjana quadrimestral)	Percentatge addicional admès com a desviació	Percentatge d'impropis totals admès per a no rebuig
< 30 %	> 15 %	45 %
30 – 35 %	15 % - 10 %	45 %
35 – 40 %	10 % - 5 %	45 %
40 – 45 %	5 % - 0	45 %

Si el material està dins del rang admès com a desviació sobre el total d'impropis, però supera el percentatge per a les següents fraccions, el material es rebutjat:

Fraccions específiques	**Percentatge límit**
Matèria orgànica + restes de poda	25 %
Paper – cartró (incloent envasos)	25 %
Vidre	10 %

Així les següents fraccions presenten una especial problemàtica en relació a la seguretat dels operaris. La seva presència a la càrrega del vehicle que està sent sotmès a caracterització, suposarà el seu rebuig immediat:

Fraccions no admeses per la seva especial problemàtica	**Justificació de la limitació**
Material origen hospitalari de risc (xeringues,)	Seguretat laboral
Residus perillosos (envasos amb producte): irritants, explosius, tòxics,..	Seguretat laboral

Finalment la presencia de les següents fraccions resulten problemàtiques per la possibilitat de causar danys als equips, podent justificar el rebuig del material tret que poguessin separar-se fàcilment de la resta de la càrrega:

Fraccions no admeses per la seva especial problemàtica	**Justificació de la limitació**
Enderrocs i restes d'obra	Danys en equips
Elements no envasos susceptibles d'enredar-se als eixos dels equips de procés (cintes, xarxes,..)	Danys en equips

8. Protocol d'actuació per a la millora i seguiment de la qualitat del material d'envasos lleugers dipositats a les estacions de transferència.

Aquesta part del procediment busca identificar l'arribada de residus amb les característiques descrites a la introducció d'aquest procediment d'entitats a les que no hauria aplicat el control per pes a l'haver dipositat a la transferència una quantitat per sota del pes de referència i que al anar barrejats amb altres entitats no sigui possible identificar inequívocament el seu origen. El material rebut d'aquest origen podrà ser objecte de revisió visual de la seva qualitat a planta per identificar les descàrregues amb materials de deficient qualitat o amb productes, materials o substancies que poguessin resultar perillosos i/o nocius per a la seva instal·lació o treballadores.

Des de la planta s'obrirà un **expedient** i es comunicarà[78] aquest fet a l'estació de transferència, documentant aquesta sol·licitud amb fotografies del material descàrregat i còpia de l'albarà del vehicle origen.

L'estació de transferència indicarà a la planta de selecció les procedències que anaven en el transport objecte de l'apertura de l'expedient. Entre l' informació a remetre estarà al menys per a cada entitat (Ajuntament o Mancomunitat) el percentatge estimat del pes transportat corresponent a l'entitat, l'hora de descàrrega i la matrícula del vehicle origen del residu.

Un cop identificats els municipis o mancomunitats, hores de lliurament i camions, la instal·lació remetrà un escrit informant a cada un dels municipis implicats a l'expedient, sobre l'apertura del mateix, amb indicació de si es tracta de la primera, segona o tercera ocasió en la que es produeix un incident d'aquest tipus als tres últims mesos per a aquell vehicle/torn. El tercer incident repetit d'aquest tipus als tres últims mesos per a una entitat/vehicle/torn determinarà que no es pugui dipositar temporalment el material recollit com envàs o segona bossa a les instal·lacions de transferència[79].

A cada expedient s'identificarà les entitats/vehicles/torns que hagi estat implicat a un incident d'una transferència.

Quan a una ruta habitual[80] es vegi implicada en tres expedients **en un període inferior a tres mesos**, la instal·lació remetrà escrit a Ecoembes, a l'entitat responsable, i a l'entitat gestora de la planta de transferència informant-li d'aquesta situació.

Ecoembes informarà a l'entitat gestora de l'estació de transferència i a l'entitat implicada de la data prevista a partir de la qual la ruta implicada haurà de desviar el material directament a la planta que se l'indiqui[81] o bé optar pel seu dipòsit a planta de transferència com a residu resta.

Ecoembes no abonarà el material dipositat per aquella ruta habitual en estació de transferència a partir de la data indicada i fins nova comunicació.

La planta de selecció on hauria de desviar-se el material informarà a Ecoembes en el cas de no rebre el camió implicat als incidents, amb la finalitat de poder contrastar si està gestionant la ruta habitual com rebuig o s'ha canviat el torn o el camió que prestava servei a la ruta habitual identificada.
Si analitzant l'històric de descàrregues en planta (hores/matrícules) es constata que l'entitat ha optat pel canvi de vehicle per realitzar la mateixa ruta habitual, implicada a un expedient, al nou camió/torn se li aplicarà també l'esmentat expedient, no computant-se a efectes de recollida selectiva d'envasos el material dipositat per l'esmentat camió/torn durant el canvi.

[78] En aplicació de tot aquest procediment s'admetrà a efectes d'informació i comunicació que serà suficient amb un e-mail amb avís de rebuda. De no rebre's avís, s'informarà mitjançant Fax.
[79] Si des de que succeeix un incident passen tres mesos, aquest no serà tingut en compte a efectes del present protocol.
[80] S'entén per ruta habitual la combinació d'entitat/matrícula/torn, encara quan una ruta habitual pugui ser gestionada per diferents camions.
[81] Primant les criteris de planificació estratègica de residus de la Comunitat Autònoma i proximitat pel municipi.

L'entitat podrà tornar a dipositar els residus procedents de la ruta (entitat/matrícula/torn) a la seva instal·lació habitual de destí de no produir-se rebutjos per part de la planta de selecció en dos mesos a comptar des del primer dia en que es rebi el material en planta.

La planta comunicarà la primera recepció en planta a Ecoembes i a l'entitat amb objecte de fer un seguiment dels terminis previstos en aquest protocol.

Així mateix Ecoembes informarà a la planta de classificació i entitat corresponent, quan un camió/torn pugui transferir de nou el seu material d'envasos, resultat d'un període de descàrrega en planta de mesos sense rebuig per part de la planta.

En el cas de repetir-se a una mateixa ruta habitual per aplicació d'aquest protocol la no admissió com a envasos a l'estació de transferència, el termini per transferir novament aquest material s'incrementarà en dos mesos addicionals, per cada cop que es repeteixin aquests fets.

Es durà per part de la instal·lació un registre d'expedients, incidents i terminis que estarà a disposició d'Ecoembes i de les entitats implicades.

L'entitat gestora de les plantes de transferència, les plantes de selecció i Ecoembes aportaran a la resta d'interlocutors implicats relació de persónal autoritzat per rebre i remetre aquesta informació.

En el cas de desviament de vehicles a planta de selecció s'estarà a lo disposat al punt 3 d'aquest procediment.

Aplicació econòmica

Si l'entitat opta pel desviament a planta pel seu control visual li serà d'aplicació el pagament en concepte de transferència de residus previst a l'Annex II, del conveni import d'aplicació al material acceptat per l'instal.lació.

ANNEX IV.I.3

PROCEDIMENT DE SEGUIMENT DE LA QUALITAT DEL SERVEI DE RECOLLIDA SELECTIVA

Es refereix a la qualitat entesa com a **imatge del servei percebuda pels usuaris**, per l'impacte directe que té en la seva participació a la recollida selectiva. Pel seu abast vindrà determinat pels paràmetres del servei que tenen impacte en aquesta percepció. Tots aquests paràmetres estan associats als contenidors. El procediment aplica a la recollida selectiva de paper-cartró i a la recollida selectiva d'envasos lleugers.

El procediment inclou també unes recomanacions bàsiques relatives a l' ubicació i disposició dels contenidors.

Paràmetres de servei a verificar:

Els paràmetres de servei inclosos a la verificació seran:

- **Manteniment**: el manteniment preventiu i correctiu dels contenidors va adreçat a la cura dels elements bàsics del contenidor per a:

  - La seva correcta utilització pels usuaris (serigrafia correcta[82] i visible, tancaments[83] i boques dels contenidors en correcte estat i cossos i tapes íntegres).

  - Possibilitar la seva recollida (elements d'elevació, rodes, integritat del contenidor); quan el contenidor no pugui ser reparat o el cost sigui elevat, procediria a la seva reposició.

  El seguiment d'aquest paràmetre es farà directament sobre els contenidors mitjançant controls "in situ".

- **Neteja dels contenidors**: La freqüència de rentat depèn de l'activitat i del sistema de recollida. Els valors de referència per a cada servei, són els següents:

Nº rentats/any	Recollida d'Envasos lleugers				Recollida de Paper-cartró
Tipologia municipi	Iglú	Carrega posterior	Carrega latera	Soterrat	
Urbà	7	8	8	7	3
Semi	6,5	6,5	7	6,5	2
Rural	4	4	4	4	1

[82] Per a envasos lleugers, es definirà com tal a aquell que incorpori de manera visible icones d'envasos lleugers juntament amb el missatge "Envasos", la que indiqui "envasos de plàstic, llaunes i briks" o la que mostri il·lustracions d'envasos lleugers (ampolla d'aigua, bossa de plàstic, llauna de conserva, pot de refresc, brik de llet o suc, etc).
En el cas del paper-cartró, es definirà com a tal aquella que incorpori de manera visible al menys el missatge "paper-cartró" i/o il·lustracions (capses de galetes, de sabates, de menjar precuinat, diaris, etc.).

[83] Un contenidor tindrà el/els tancaments correctes quan la tapa estigui bloquejada i no sigui possible la seva apertura manualment o bé, quan estant oberta la tapa en el moment de la seva revisió, sigui possible tancar-la.

Pel control d'aquest paràmetre es farà una **verificació formal**, es a dir, es validarà que l'Entitat (o el seu operador) ha dut a terme les operacions de rentat mitjançant justificació documental.

Desbordament dels contenidors en el moment del buidatge: es considera com a referència de servei un promig d'ompliment dels contenidors d'un 66%. Es defineix contenidor desbordat aquell l'ompliment del qual es del 100% i s'observa presencia de residus de l'esmentada fracció en el seu entorn. La presència d'altres residus o objectes als voltants dels contenidors no suposa desbordament, si hi ha encara capacitat en els mateixos.

Metodologia

Seguiments "in situ" de contenidors i revisió documental

- Es realitzaran controls "in situ" de contenidors amb un abast de com a mínim el 25%[84] del total dels ubicats en via pública. Els controls es realitzaran moments abans de la recollida (per avaluar els desbordaments), sense avís previ del dia concret. Es prendran les dades, amb recolzament fotogràfic, relatius als següents indicadors: manteniment i desbordaments.

- Ecoembes notificarà a l'Entitat l'inici del procediment, sent obligatori per part de la segona la tramesa de la següent informació:

    - Inventari actualitzat de contenidors de la/s fracció/ns objecte d'anàlisi.
    - Informació relativa a la/les ruta/es de recollida (freqüència, horari, etc.).
    - Documentació justificativa de la neteja de contenidors.

  L'Entitat haurà de proporcionar l'inventari de contenidors i la informació relativa a la/les ruta/es de recollida en el termini màxim d'1 mes des de la notificació d'Ecoembes. Si passat aquest termini no s'ha rebut aquesta informació, no es procedirà a tramitar les factures corresponents al pagament fix de l'activitat afectada fins la recepció de la mateixa. Passat el termini de 9 mesos des del període al que correspongui la factura, s'entendrà eliminat el compromís de pagament per part d'Ecoembes, tal i com s'indica a l'Annex III.

  L'Entitat disposa del termini màxim d'1 mes des de les notificació d'Ecoembes per trametre la documentació justificativa de la neteja dels contenidors. Si l'esmentada documentació es rep fora de termini, Ecoembes podrà tenir-la en compte si l'estima representativa en el moment de la seva valoració. En cas contrari, o si l'Entitat no enviés la documentació, es considerarà que l'indicador de neteja és molt deficient.

- Amb els resultats dels seguiments i la documentació rebuda, s'aplicarà la valoració recollida a la Taula de Valoració dels Indicadors i s'obtindrà com a suma el valor de qualitat del servei. El valor d'1 correspon a una qualitat correcta. Un valor inferior a 0,75 es considerarà qualitat de servei deficient.

[84] Aquest percentatge podrà substiuir-se, en el seu cas, per aquell que garantitzi una representativitat del control amb un error màxim del resultat del 5% i un nivell de confiança del 95%.

- Ecoembes o la empresa en la que aquest delegui, elaborarà un informe amb les conclusions de verificació.

Resultats

La finalitat principal del procediment és proporcionar una eina a l'Entitat responsable del servei per corregir una situació que, pel seu impacte als usuaris, pot provocar un funcionament deficient de la recollida selectiva.

Després de la realització del treball de camp s'elabora un informe que es lliurarà a l'Entitat. En funció dels resultats, el procediment de qualitat del servei constarà d'un o diversos controls:

1. Resultats del primer control:

    1.1 Si el resultat del seguiment és qualitat del servei correcta (valor ≥ 0,75): es dona per finalitzat el procediment.

    1.2 Si el resultat del seguiment és qualitat de servei deficient (valor < 0,75), es realitzarà un segon control passats tres mesos des de la tramesa dels resultats del primer per part d'Ecoembes, període en el qual l'Entitat podrà posar en marxa mesures correctores.

2. Resultats del segon control:

    2.1 Si el resultat del seguiment és qualitat de servei correcta (valor ≥ 0,75): es dona per finalitzat el procediment.

    2.1 Si el resultat és qualitat de servei deficient (valor < 0,75), es realitzarà un tercer control passats tres mesos des de la tramesa dels resultats del segon per part d'Ecoembes, període en el qual l'Entitat podrà posar en marxa mesures correctores.

3. Resultats del tercer control:

    3.1 Si el resultat del seguiment és qualitat de servei correcta (valor ≥ 0,75): es dona per finalitzat el procediment.

    3.2 Si el resultat del seguiment és qualitat de servei deficient (valor < 0,75), des del mes de tramesa de l'informe de resultats no es trametrà la facturació corresponent al pagament fix de l'activitat afectada.

    El pagament del mateix es reanudarà després d'acord a Comissió de Seguiment (en reunió amb l'Entitat) un cop analitzada la situació de l'Entitat, i en el seu cas, de les mesures correctores implantada/es a implementar.

    Ecoembes podrà plantejar, en cas d'extrema gravetat, la resolució del Conveni (d'adhesió) de l'Entitat.

Un cop passat el termini de 9 mesos des del període al que correspongui el pagament fix no facturat, s'entendrà eliminat el compromís de pagament per part d'Ecoembes, tal i com s'indica a l'Annex III.

Aplicació informàtica de gestió de la contenerització

Si l'Entitat disposa de dispositius automàtics d'ubicació de contenidors i una aplicació informàtica de gestió que inclogui com a mínim la següent informació: localització geogràfica, número o codi identificatiu de cada contenidor, data d'instal·lació en aquella localització, data de baixa, operacions de manteniment i reparació (data i abast), operacions de neteja (data i abast), operacions de buidatge (data de cada buidatge, pes si té dispositiu de pesatge individual), aquesta informació serà posada a disposició d'Ecoembes quan ho sol·liciti i es podrà tenir en compte en l'elaboració de l'informe de seguiment.

Recomanacions bàsiques relatives a la disposició dels contenidors

Als sistemes de recollida selectiva "de proximitat", es a dir, quan el contenidor groc es situa al costat del contenidor de resta, s'han de considerar els següents aspectes:

- Els contenidors grocs han de tenir sempre al costat com a mínim un contenidor de fracció resta, per evitar que als mateixos es dipositi brossa sense classificar. En funció del volum de residus de cada fracció (resta o envasos lleugers), es dimensionarà el número de contenidors a instal·lar, per evitar que, per insuficient capacitat, es dipositin els fluxos de residus als contenidors que no correspongui.

- Es col·locaran contenidors de paper-cartró i vidre a les rodalies, per evitar que aquests materials es dipositin als contenidors grocs.

Als sistemes de recollida selectiva "en àrea d'aportació" s'ha de col·locar de manera agrupada un contenidor per a cada fracció selectiva: envasos lleugers, paper-cartró i vidre.

El criteri de proximitat dels contenidors als usuaris haurà de ser tingut en compte per decidir la seva ubicació en via publica, garantint una distribució el més homogènia i solidària possible, per a que es faciliti la participació dels usuaris a la recollida selectiva. Es tindran en compte, no obstant, possibles condicionants urbanístics que dificultin la ubicació dels contenidors.

TAULA DE VALORACIÓ DELS INDICADORS

PARÀMETRE	TIPUS DE VERIFICACIÓ	INDICADORS	VALORACIÓ	PES de cada indicador
Manteniment	***Seguiment "in situ"*** Es fa el control "in situ" dels contenidors i es determina el percentatge dels mateixos que presentin deficiències als indicadors	Serigrafia correcta i completa	▪ Correcta: ≥ 85 % (valor 1) ▪ Deficient: de 70 %- 85% (valor 0,5) ▪ Molt deficient: < 70% (valor 0)	20 %
		Tancaments i boques en correcte estat	▪ Correcta: ≥ 90 % (valor 1) ▪ Deficient: 80 % - 90% (valor 0,5) ▪ Molt deficient: < 80% (valor 0)	20 %
		Cos i tapa íntegres	▪ Correcta: ≥ 85 % (valor 1) ▪ Deficient: 85 % - 70% (valor 0,5) ▪ Molt deficient: < 70% (valor 0)	15 %
		Elements d'elevació i/o de mobilitat en correcte estat	▪ Correcta: : ≥ 85 % (valor 1) ▪ Deficient: 70 % - 85% (valor 0,5) ▪ Molt deficient: < 70% (valor 0)	10 %
Neteja	***Justificació documental*** L'Entitat ha de mantenir un registre (amb suport) amb les operacions de neteja realitzades: rutes de rentat (amb els contenidors de la ruta), cops/ruta i dates	Vegades promig de rentat dels contenidors instal·lats (l'indicador s'obté amb el número de rutes de rentat, el número de contenidors de cada ruta i cops de cada ruta)	▪ Correcta: número de rentats promig realitzats ≥ 80 % dels de referència (valor 1) ▪ Deficient: número de rentats promig realitzats 50 %-80 % dels de referència (valor 0,5) ▪ Molt deficient: número rentats promig realitzats < 50 % dels de referència o l'Entitat no aporta la justificació documental (valor 0)	15 %
Desbordament	***Seguiment "in situ"*** Es fa el control dels contenidors i es determina el percentatge dels mateixos amb desbordaments	Percentatge de contenidors amb desbordaments.	▪ Correcta: percentatge de desbordaments inferior al 10 % (valor 1) ▪ Deficient: percentatge de desbordaments entre el 10 % i el 40 % (valor 0,5) ▪ Molt deficient: percentatge de desbordaments superior al 40 % (valor 0).	20 %
RESULTAT	***Suma dels valors dels indicadors, ponderat pel pes de cada indicador***			***Qualitat correcta = 1***

ANNEX IV.I.4

PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ DE LA CONTENERITZACIÓ

Tant en el cas de la recollida selectiva d'envasos lleugers com a la de paper i cartró monomaterial es contempla el pagament d'una quantitat fixa associada als contenidors instal·lats a la via pública.

L' incorporació del número de contenidors per a la determinació de l'aportació econòmica, fa necessari establir un procediment que permeti a totes les parts garantir, amb un mínim de seguretat, que hi ha una correcta assignació dels fons del sistema integrat de gestió.

Segons s'estableix a l'Annex III del present Conveni, les Entitats han de mantenir un inventari actualitzat dels contenidors instal·lats, tant per la recollida d'envasos de paper-cartró com per la recollida d'envasos lleugers.

Aquest inventari, que serà la base pel desenvolupament del procediment de verificació, haurà de reunir les característiques descrites a l'esmentat Annex.

1) Procediment de verificació

Com a eina per realitzar la verificació, s'ha desenvolupat una metodologia basada a la realització de mostrejos estadístics, que permeti una estimació del valor "teòric" del nombre de contenidors instal·lats, de manera que es pugui contrastar amb la dada aportada per l'Entitat en el seu inventari de contenidors.

Amb la finalitat d'evitar possibles errors del mostreig deguts a desplaçaments dels contenidors, el control es realitza sobre unes agrupacions formades per un nombre determinat i conegut a priori de contenidors denominats "conglomerats". El control "in situ" d'un determinat nombre de conglomerats, permet verificar, amb una probabilitat d'error acotada, la representativitat de la informació presentada a l'inventari amb respecte al realment posat a disposició dels usuaris del servei. Aquesta verificació permetrà, en base al recompte parcial, fer extensible el resultat a la totalitat de la contenerització instal·lada.

1.1 Tramesa de l'inventari i participació de l'Entitat en el procediment

Un cop sol·licitat per Ecoembes, l'Entitat haurà de proporcionar l'inventari de contenidors en el termini màxim d'1 mes. Si passat aquest termini no s'ha rebut l'inventari, no es procedirà a tramitar les factures corresponents al pagament fix de l'activitat afectada fins la recepció de l'inventari. Passat el termini de 9 mesos des del període al que correspongui la factura, s'entendrà eliminat el compromís de pagament per part d'Ecoembes, tal i com s'indica a l'Annex III.

1.2 Preparació del seguiment “in situ”

La preparació del “seguiment in situ” inclou les següents tasques:

- Definició o disseny dels conglomerats de contenidors a partir de l’inventari lliurat per l’Entitat.
- Aplicació d’un procediment estadístic, que determinarà el nombre de conglomerats a visitar, per un interval de confiança d’un 95% i amb un marge d’error d’un ±10 % (al punt 2 d’aquest annex es detalla la justificació de la fórmula utilitzada en aquesta determinació).
- Selecció aleatòria dels conglomerats a visitar d’entre tots els definits.

1.3 Desenvolupament del seguiment “in situ”

Un cop elaborada l’ informació necessària per realitzar el treball de camp, el persónal d’Ecoembes o empresa subcontractada per aquesta es desplaçarà a l’ ubicació on es preveu, en base a l’inventari proporcionat per l’Entitat, es trobaran els conglomerats de contenidors seleccionats.

Posteriorment, es realitzarà la presa de dades, incloent informació complementaria del servei. Si l’Entitat ho considera adient, podrà assistir al seguiment “in situ” dels contenidors.

1.4 Realització del contrast i informe final

L’ obtinguda mitjançant el treball de camp es bolcada a una aplicació informàtica, que en base a paràmetres estadístics, obté una estimació “teòrica” del nombre de contenidors instal·lats. Els resultats obtinguts es contrasten amb la dada de l’inventari enviat per l’Entitat.

Amb les conclusions d’aquest contrast s’elabora un informe final, que es remès a l’Entitat. Els resultats contemplats a l’informe podran ser els següents:

a) No existeixen diferències significatives entre els contenidors mostrejats i els contemplats a l’inventari. En tal cas es donarà per acabat el procés de verificació sense incidències.
b) Existeixen diferències petites però significatives des del punt de vista estadístic. Es recomana la realització d’un compteig estricte amb un tamany de mostra més gran amb la finalitat d’assegurar el resultat del control.
c) S’aprecien diferències estadísticament significatives entre la conteneització mostrejada i la recollida a l’inventari remès per l’Entitat. En aquest cas, Ecoembes comunica a l’Entitat l’esmentada incidència sol·licitant l’actualització de l’inventari i de les dades càrregades al sistema de facturació d’acord amb el número de contenidors obtingut al control, des de la data de realització del mateix. Ecoembes no tramitarà factures pel pagament fix de l’activitat afectada fins que es procedeixi a l’actualització de l’inventari i, en cas necessari, a la regularització de la facturació.

Si l’Entitat no està d’acord amb el resultat del control, podrà demanar la seva repetició en un termini màxim de 20 dies des de la tramesa de l’informe, procedint-se en aquest cas a la seva repetició per la mateixa empresa que va realitzar el control inicial, en un termini màxim de

20 dies des de la comunicació de l'Entitat. Si el resultat d'aquest control confirma el rebuig inicial de l'inventari, l'Entitat haurà d'assumir el seu cost a més d'actualitzar l'inventari i les dades càrregades per a la facturació per recollida al Sistema Web de Gestió.

1.5 Aplicació informàtica de gestió de la contenerització

Si l'Entitat disposa de dispositius automàtics d'ubicació de contenidors i una aplicació informàtica de gestió que inclogui com a mínim la següent informació: localització geogràfica, número o codi identificatiu de cada contenidor, data d'instal·lació en aquella localització, data de baixa, operacions de manteniment i reparació (data i abast), operacions de neteja (data i abast) operacions de buidatge (data de cada buidatge, pes si té dispositiu de pesatge individual) aquesta informació es tindrà en compte a l'elaboració de l'informe de seguiment.

2) Justificació de la fórmula utilitzada al procediment estadístic

2.1 Unitats que formen part del mostreig

La necessitat de contrastar de manera estadística la informació referida a una població a partir d'una mostra, requereix en primer lloc, definir les unitats que s'utilitzaran per contrastar l'esmentada informació.

Per qüestions d'eficiència i per evitar errors deguts a la possible mobilitat dels contenidors individuals es parteix d'una divisió artificial de zones amb un nombre similar de contenidors, constituint les unitats primàries de mostreig denominades **conglomerats**.

2.2 Selecció del tamany de la mostra

Un cop establerts els conglomerats, es determina el nombre d'ells a visitar per estimar el número total de contenidors de l'Entitat amb un interval de confiança del 95 % i amb un marge d'error del ±10 %. La fórmula utilitzada és la següent:

$$n = \frac{\left(\frac{Z_{\alpha/2} S}{\text{error} \cdot \overline{D}}\right)^2}{\left[1 + \frac{1}{N}\left(\frac{Z_{\alpha/2} S}{\text{error} \cdot \overline{D}}\right)^2\right]}$$

On el significat dels paràmetres és el següent:

- n: número de conglomerats a mostrejar.
- $Z_{\alpha/2}$: el valor associat a una distribució normal que deixa una probabilitat de $\alpha/2$ a la seva dreta. Sent α la probabilitat de que el veritable valor a la població i l'estimació obtinguda difereixen com a màxima l'error màxim permès (nivell de confiança).
- Error: l'error màxim (en termes percentuals) permès a l'estimació que estem disposats a acceptar.
- $S/\overline{D}$: coeficient de variació, on S representa l'error associat al càlcul del número total de contenidors i $\overline{D}$ el valor estimat pel total de la població.
- N: nombre total de conglomerats construïts que conformen l'univers del que s'obtindrà la mostra.

2.3 Estimador considerat per establir la diferència màxima admesa entre el número de contenidors teòric i l'observat

A partir de les diferències entre el número de contenidors teòric que haguéssim hagut de trobar (inventari) i l'observat (treball de camp) s'obté l'estimador lineal insesgat d' Horwitz i Thompsón, la forma en aquest cas és:

$$\hat{\bar{d}}_{HT} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\frac{d_i}{\pi_i}$$

On d expressa la ponderació donada a cada una de les diferencies trobades als conglomerats mostrejats.

Amb aquest indicador obtindrem l'estimació de la diferència de contenidors existent i per tant el criteri a utilitzar per determinar si la diferencia pot ser considerada suficientment gran,k com per a poder o no rebutjar l' hipòtesi sobre la veracitat de la informació proporcionada.

2.4 Contrast estadístic sobre la significativitat de la diferencia trobada

El test d'hipòtesi que construirem serà:

H_0 : Nombre de contenidors teòric = Nombre de contenidors estimat

H_1 : Nombre de contenidors teòric ≠ Nombre de contenidors estimat

D'aquesta manera, partint sempre de l'hipotesi nul·la (H_0), es a dir, el número de contenidors reflectit a l'inventari coincidirà amb l'observat a través del treball de camp, aquest contrast estadístic ens podrà determinar, a través del valor per l'estimador de la diferència i l'estimació de la seva variabilitat, si la diferencia entre el número de contenidors que haguéssim hagut de trobar i l'observat en el camp és suficientment significativa, pel que rebutjaríem l'hipotesi nul·la (H_0), o si pel contrari, podem assumir aquesta diferencia en el número de contenidors, i per tant no es rebutjaria (acceptaríem) la nul·la (H_0).

Aquest contrast estarà basat a l' interval de confiança per a aquella diferencia, la fórmula de la qual ve donada per:

$$(\text{Número Cont. Teòric} - N \cdot \hat{\bar{d}}_{HT}) \pm t_{n-1,\alpha/2} \cdot \sqrt{\hat{V}(\hat{d}_{HT})/n}$$

On:

- $\hat{V}(\hat{d}_{HT})$ expressa l'estimació de la variació real existent per a les diferencies entre el número de contenidors real i teòric.

- $t_{n-1,\alpha/2}$ es correspon amb el valor que a una distribució t-Student amb n-1 graus de llibertat deixa a la seva dreta una probabilitat de $\alpha/2$ (recordem que el valor d'α guardava relació amb el nivell de confiança fixat).

Aplicant la fórmula obtindríem 2 possibles resultats:

- El nombre de contenidors de l'inventari es troba dins l'interval de confiança definit per la fórmula. En tal cas s'accepta l' hipòtesi nul·la i per tant, l'inventari seria correcte.
- El nombre de contenidors de l'inventari es troba fora de l'interval de confiança definit per la fórmula. En tal cas, l'inventari de contenidors no seria correcte i hauria de procedir a la seva modificació.

S'inclou a més una modificació per a que el resultat derivat del test d'hipòtesi contempli la possibilitat de realitzar un mostreig addicional en el cas que les diferències trobades siguin significatives però petites, amb la finalitat d'assegurar les conclusions finals que es reportin a l'Entitat.

Aquesta modificació consisteix en ampliar el nivell de confiança des del 95% fixat prèviament fins el 90%, de tal manera que si el nombre de contenidors de l'inventari es troba dins del mateix, es procediria a realitzar un compteig estricte ampliant el tamany de la mostra inicial, considerant un nivell d'error del 5% front al 10% inicial. Un cop realitzat el nou mostreig, si el resultat torna a ser que no es compleix l'hipòtesi nul·la, l'inventari no seria correcte i hauria de procedir a la seva modificació.

<u>Aplicació del procediment de seguiment de la qualitat del servei de recollida selectiva per a verificar la contenerització.</u>

En cas de que el nombre de contenidors verificats en aplicació del procediment de seguiment de la qualitat del servei de recollida selectiva, asseguri una representativitat estadística superior a la descrita en aquest procediment, aquest seguiment podrà ser utilitzat també per a la verificació de la contenerització (amb els resultats obtinguts, s'aplicarien els punts 2.3 i 2.4 d'aquest procediment).

ANNEX IV.II

PROCEDIMENTS DE SEGUIMENT DE LA SELECCIÓ
ANNEX IV.II.1

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DELS MATERIALS RECUPERATS (ETMR); MODIFICACIÓ, COMPLIMENT I CONTROL

1. Especificacions Tècniques dels Materials Recuperats (ETMR)

a) Recollida monomaterial de Paper i Cartró

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A MATERIALS RECUPERATS (ETMR)
PER A ENTRADA DE RESIDUS D'ENVASOS DE PAPER I CARTRÓ A INSTAL·LACIONS DE RECUPERADORS/RECICLADORS, PROCEDENTS DE RECOLLIDA MONOMATERIAL

Característiques del material	**Material en bales o a granel de diverses qualitats de papers i cartrons. QUALITAT mínima 1.01 de la Norma UNE-EN 643 "Llista Europea de Qualitats Estàndard de Paper i Cartró per Reciclar".**
Procedència	**Contenidor específic per a recollida monomaterial de paper/cartró.**
Humitat màxima	**10,00 %**

Materials Impropis[1]	**Màxim el 3,00% sobre el pes total**

RECOLLIDA PORTA A PORTA DE CARTRÓ COMERCIAL

Característiques del material	**QUALITAT mínima 1.04 de la Norma UNE-EN 643 de la Llista Europea de Qualitats Estàndard de Paper i Cartró per Reciclar.**
Procedència	**Recollida específica de cartró del comerç**
Humitat màxima	**10,00 %**
Materials Impropis[1]	**Màxim el 3,00% sobre el pes total**

[1] Percentatge pel límit total de Materials Impropis referit a material humit.

b) Materials Recuperats a plantes de selecció

- **Totes les fraccions seleccionades (excepte acer i alumini) hauran d'anar etiquetades. L'absència d'etiquetes serà causa de la no retirada del material seleccionat de la planta. L'etiqueta haurà de ser complimentada durant el procés de producció de la bala, amb les dades del nom de la planta i la data de producció de la bala. Tant les etiquetes com els elements de fixació seran facilitats per Ecoembes sense cap cost per l'Entitat titular de la planta de selecció. L'Entitat titular de la planta de selecció podrà utilitzar altres etiquetes sempre que continguin l'esmentada informació.**
- **Amb la finalitat d'optimitzar el transport, la càrrega de les bales de material serà a tres alçades sempre que sigui possible.**

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A MATERIALS RECUPERATS (ETMR)
DE RESIDUS D'ENVASOS DE PLÀSTIC PET A PLANTES DE SELECCIÓ D'ENVASOS LLEUGERS

Material sol·licitat	**Envasos de PET (s'admeten tots els colors) procedents de recollida selectiva ≥ 95,50% (inclosos etiquetes adherides i taps que encara formin part de l'envàs després del premsat).** **Aquest percentatge inclou la humitat.**
Impropis[1]	**Impropis < 4,50% amb límit màxim per a les següents fraccions de:** - **PVC (ampolles complertes i trossos) < 0,25%** - **metalls < 0,25%** - **suma d'altres materials plàstics**[2] **i altres impureses < 4,00%**
Condicions de lliurament	**Els envasos han d'haver estat punxats** **A bales de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m i densitat ≥ 190,00 kg/m^3** **Fleix de les bales: acer** **L' integritat de les bales ha de mantenir-se al llarg de la càrrega, transport, descàrrega i emmagatzematge.** **Tramesa: camió ple (mínim 10,00 tones)**

Valors de percentatges en pes

[1] Els percentatges, tant pel límit total d'impropis com per les limitacions parcials de cada fracció van referits a material humit.
[2] Suma d'altres materials plàstics i altres impureses no inclou ni PVC ni metalls.

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A MATERIALS RECUPERATS (ETMR)
DE RESIDUS D'ENVASOS DE PLÀSTIC PEAD A PLANTES DE SELECCIÓ D'ENVASOS LLEUGERS

Material sol·licitat	**Ampolles i bidons de PEAD procedents de recollida selectiva ≥ 90,00% (inclosos etiquetes adherides i taps que encara formen part de l'envàs després del premsat).** **Aquest percentatge inclou la humitat**
Impropis[1]	**Impropis < 10,00% amb límit màxim per a les següents fraccions de:** - **cautxús, silicones, escumes poliestirè i poliuretà < 0,05%** - **envasos d'altres poliolefines i d'altres materials plàstics (excepte cautxús, silicones, escumes poliestirè i poliuretà) < 7,00%** - **metalls < 0,50%** - **paper/cartró, cartró begudes/aliments (brik) i altres impureses**[2] **< 2,00%**
Condicions de lliurament	**A bales de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m i densitat ≥ 210,00 kg/m^3** **Fleix de les bales: acer** **La integritat de les bales ha de mantenir-se al llarg de la càrrega, transport, descàrrega i emmagatzematge.** **Tramesa: camió complert (mínim 10,00 tones)**

Valors de percentatges en pes

"Cautxús, silicones, escumes poliestirè i poliuretà" es refereix a envasos de cautxús, silicones, escumes de poliestirè i poliuretà o a envasos el contingut del qual previ hagi estat alguna d'aquestes substàncies.

[1] Els percentatges, tant pel límit total d'impropis com per les limitacions parcials de cada fracció van referits a material humit.
[2] Altres impureses no inclou cautxús, silicones, escumes poliestirè i poliuretà, envasos d'altres poliolefines i d'altres materials plàstics i metalls.

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A MATERIALS RECUPERATS (ETMR)
DE RESIDUS D'ENVASOS DE PLÀSTIC PEAD NATURAL A PLANTES DE SELECCIÓ D'ENVASOS LLEUGERS

Material sol·licitat	**Ampolles i bidons de PEAD NATURAL procedents de recollida selectiva ≥ 90,00% (inclosos etiquetes adherides i taps que encara formin part de l'envàs després del premsat).** **Aquest percentatge inclou la humitat.**

Impropis[1]	**Impropis < 10,00% amb límit màxim per a les següents fraccions de:** - **envasos de PEAD color (inclòs blanc) i amb multicapa negra < 1,00%** - **cautxús, silicones, escumes poliestirè i poliuretà < 0,05%** - **envasos d'altres poliolefines i altres materials plàstics (excepte PEAD Color, PEAD Blanc, cautxús, silicones, escumes poliestirè i poliuretà) < 7,00%** - **metalls < 0,50%** - **paper/cartró, cartró begudes/aliments (brik) i altres impureses**[2] **< 1,50%**
Condicions de lliurament	**A bales de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m i densitat ≥ 210,00 kg/m^3** **Fleix de les bales: acer** **L' de les bales ha de mantenir-se al llarg de la càrrega, transport, descàrrega i emmagatzematge.** **Tramesa: camió complet (mínim 10,00 tones)**

Valors de percentatges en pes

"Cautxús, silicones, escumes poliestirè i poliuretà" es refereix a envasos de cautxús, silicones, escumes de poliestirè i poliuretà o a envasos el contingut del qual previ hagi estat alguna d'aquestes substàncies.

[1] Els percentatges, tant pel límit total d'impropis com per les limitacions parcials de cada fracció van referits a material humit.
[2] Altres impureses no inclou: PEAD color, cautxús, silicones, escumes poliestirè i poliuretà, envasos d'altres poliolefines i d'altres materials plàstics i metalls.

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A MATERIALS RECUPERATS (ETMR)
DE RESIDUS D'ENVASOS DE PLÀSTIC FILM A PLANTES DE SELECCIÓ D'ENVASOS LLEUGERS

Material sol·licitat	**Envasos flexibles de film (bosses i films d'embalatge, inclòs el film extensible i el film retràctil) procedents de recollida selectiva ≥82,00% (incloses les etiquetes adherides que formin part de l'envàs després del premsat).**

Impropis[1]	**Impropis < 18,00% amb límit màxim per les següents fraccions de:** - **PET <1,00%** - **cautxús silicones, escumes de poliestirè i poliuretà < 0,05%** - **metalls < 1,50%** - **paper/cartró, cartró begudes/aliments (brik) < 2,50%** - **altres impureses**[2] **< 9,00%** - **Humitat < 5,00%**
Condicions de lliurament	**A bales de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m i densitat ≥ 250,00 kg/m^3** **Fleix de les bales: acer** **La integritat de les bales ha de mantenir-se al llarg de la càrrega, transport, descàrrega i emmagatzematge.** **Tramesa: camió complert (mínim 15,00 tones)**

Valors de percentatges en pes

"Cautxús, silicones, escumes de poliestirè i poliuretà" es refereix a envasos de cautxús, silicones, escumes de poliestirè i poliuretà o a envasos el contingut previ del qual hagi estat alguna d'aquestes substàncies.

[1] Els percentatges, tant pel límit d'impropis com per les limitacions parcials de cada fracció van referits a material humit, exceptuant el límit per a la fracció humitat que va referit a material sec.
[2] Altres impureses no inclou PET, cautxús, silicones, escumes poliestirè i poliuretà, metalls, paper cartró i cartró begudes/aliments (brik). Així mateix no queden incloses dins d'altres impureses aquelles que impregnin l'envàs.

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A MATERIALS RECUPERATS (ETMR)
DE RESIDUS D'ENVASOS DE PLÀSTIC MIX A PLANTES DE SELECCIÓ D'ENVASOS LLEUGERS

Material sol·licitat	**Envasos de plàstic procedents de recollida selectiva, no reclamats a altres fraccions ≥ 80,00% (inclosos etiquetes adherides i taps que encara formin part de l'envàs després del premsat).** **Aquesta fracció inclou, per tant:** • **envasos de PEAD no inclosos a la seva fracció d'acord a l' ETMR del PEAD** • **envasos de PET no inclosos a la seva fracció d'acord a l'ETMR del PET** • **envasos de Film no inclosos a la seva fracció d'acord a l'ETMR del Film** • **resta d'envasos plàstics sense fracció específica (PVC, polipropilè, poliestirè, etc...)** **Aquest percentatge inclou la humitat.**

Impropis[1]	**Impropis <20,00% amb límit màxim per a les següents fraccions de:** - **envasos plàstics que han d'incloure's a les seves fraccions respectives (PET, PEAD i Film) < 10,00%** - **altres materials plàstics no envasos**[2] **< 10,00%** - **metalls, paper/cartró, cartró begudes/aliments (brik) i altres impureses**[3] **< 4,00%**
Condicions de lliurament	**A bales de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m i densitat ≥ 210,00 kg/m^3** **Fleix de les bales: acer** **La integritat de les bales ha de mantenir-se al llarg de la càrrega, transport, descàrrega i emmagatzematge.** **Tramesa: camió complert (mínim 10,00 tones)**

Valors de percentatges en pes

[1] Els percentatges, tant pel límit total d'impropis com per les limitacions parcials de cada fracció van referits a material humit.
[2] Altres materials plàstics no envasos inclou capses de PEAD injecció
[3] Altres impureses no inclou envasos plàstics que han d'incloure's a les seves fraccions respectives (PET, PEAD i Film), ni altres materials plàstics no envasos

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A MATERIALS RECUPERATS (ETMR)
DE RESIDUS D'ENVASOS DE CARTRÓ PER A BEGUDES/ALIMENTS A PLANTES DE SELECCIÓ D'ENVASOS LLEUGERS

Material sol·licitat	**Cartrons per a begudes/aliments líquids procedents de recollida selectiva ≥ 95,00 % (inclosos els taps que formen part de l'envàs després del premsat).** **Aquest percentatge inclou la humitat.**
Impropis[1]	**Impropis < 5,00 % amb límit màxim per les següents fraccions de:** - **altres envasos < 3,00 %** - **altres impropis < 2,00 %**
Humitat	**Humitat <10,00 %**
Condicions de lliurament	**A bales de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m i densitat ≥ 400,00 kg/m^3** **Fleix de les bales: acer** **La integritat de les bales ha de mantenir-se al llarg de la càrrega, transport, descàrrega i emmagatzematge.** **Tramesa: camió complet (mínim 20,00 tones)**

Valors de percentatges en pes

[1] Els percentatges, tant pel límit total d'impropis com per les limitacions parcials de cada fracció van referits a material humit.

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A MATERIALS RECUPERATS (ETMR)
PER A SORTIDA DE RESIDUS D'ENVASOS DE PAPER I CARTRÓ DE PLANTES DE SELECCIÓ,
PROCEDENTS DE RECOLLIDA MULTIMATERIAL

Característiques del material	**Material a bales de diverses qualitats de papers i cartrons. QUALITAT mínima 5.01 de la Norma UNE-EN 643 "Llista Europea de Qualitats Estàndard de Paper i Cartró per a Reciclar".**
Procedència	**Recollida multimaterial d'envasos lleugers**
Dimensions de les bales i condicions de lliurament	**Presentació a bales les dimensiones de les quals estaran en funció de la premsa de cada planta.** **Tramesa: camió complet**
Identificació de les bales	**Les bales duran una identificació, amb, com a mínim, les següents dades: material, data d'embalatge, planta d'origen, i pes aproximat.**
Humitat màxima	**10,00 %**
Materials impropis: fleixos, sorra, metalls, plàstics i, en general, tot aquell material que no sigui paper-cartró[1].	**Màxim el 3,00% sobre el pes total (aquest percentatge no considera aquelles substancies inutilitzables que formin part de l'envàs)**

Valors de percentatges en pes

[1] Percentatge pel límit total de Materials Impropis, referit a material humit.

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A MATERIALS RECUPERATS (ETMR) DE RESIDUS D'ENVASOS METÀL·LICS D'ACER A PLANTES DE SELECCIÓ D'ENVASOS LLEUGERS

Material sol·licitat	**Contingut fèrric magnètic ≥ 90,00% (inclou humitat i tot allò que formi part del propi envàs).**
Impropis[1]	**Impropis < 10,00%**
Condicions de lliurament	**Compactat en forma de paquets o bales. Recomanable en paquets/bales de 50,00 kg mínim i 500,00 kg màxim.** **Els paquets/bales han de resistir la manipulació industrial.** **Densitat aparent ≥ 800,00 kg/m^3.** **Lliurament mínim: camió complet.**

Valors de percentatges en pes

[1] El percentatge pel límit total d'impropis va referit a material humit.

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A MATERIALS RECUPERATS (ETMR) DE RESIDUS D'ENVASOS METÀL·LICS D'ALUMINI A PLANTES DE SELECCIÓ D'ENVASOS LLEUGERS

Material sol·licitat	**Envasos d'alumini procedents de recollida selectiva ≥ 90,00% (inclou humitat i tot allò que forma part del propi envàs).** **Contingut d'envasos alumini laminar monomaterial ≤ 5,00%.**
Impropis[1]	**Total d'impropis < 10,00% amb límit màxim per a les següents fraccions de:** - **metalls fèrrics lliure = 0,00%** - **metalls no fèrrics < 3,00%** - **plàstics, paper/cartró, cartró begudes/aliments (brik) i laminats complexos < 4,00% (en cap cas aquestes fraccions podran superar per separat el 2,00%)** - **fins i altres[2] < 3,00%** ***percentatges referits al material humit***
Condicions de lliurament	**Compactat en forma de paquets o bales.** **Densitat aparent ≥500,00 kg/m^3.** **Els paquets/bales han de resistir la manipulació industrial.** **Lliurament mínim:** **5,00 tones a plantes amb entrades anuals <3.000,00 tones** **10,00 tones a plantes amb entrades anuals ≥3.000,00 tones**

Valors de percentatges en pes

[1] Els percentatges, tant pel límit total d'impropis com per les limitacions parcials de cada fracció van referits a material humit.
[2] Altres impureses no inclou metalls fèrric lliure, metalls no fèrrics, plàstics, paper i cartró, cartró begudes/aliments i laminats complexos.

2. Modificació de les ETMR

Les ETMR poden evolucionar amb el temps a causa de les exigències industrials, tecnològiques, comercials, reglamentaries o altres. Correspon a Ecoembes acordar les modificacions de les ETMR, sempre i quan intervingui la corresponent justificació davant la Agència de Residus.

La modificació de les ETMR podrà acordar-se a la Comissió de Seguiment del Conveni. Un cop aprovada la modificació, i havent estat degudament notificada, aquesta serà d'obligat compliment per les Entitats gestores[102], disposant d'un període de 3 mesos d'adaptació a les noves ETMR

3. Excepcions a l'acompliment de les ETMR

Qualsevol excepció a l'acompliment de les ETMR de l'Annex IV haurà de comptar amb el consentiment previ i exprés d'Ecoembes, consentiment que únicament tindrà lloc si hi ha justificació suficient. Per això l'Entitat gestora haurà d'acordar per escrit amb el recuperador/reciclador designat per ella qualsevol modificació i haurà de sol·licitar a Ecoembes l'acceptació de l'esmentada modificació. Si la garantia de retoma ha estat assignada a Ecoembes, aquesta podrà amb l'Entitat gestora i amb el recuperador/reciclador designat una excepció justificada a l'acompliment de les ETMR.

4. Acompliment de les ETMR

L'acompliment de les ETMR es verificarà a través dels controls de qualitat realitzats per Ecoembes, sense previ avís a la planta de la data de la data de realització dels mateixos.

Si després d'un control de qualitat es constata que el material no acompleix ETMR, s'aplicarà el Procediment recollit a l'apartat 6 del present annex.

5. Control de les ETMR

5.1. Determinació del número de controls de qualitat a realitzar a una planta de selecció

De cara a garantir la representativitat estadística del control, s'estableix el següent procediment de càlcul del número d'assajos a realitzar.

El paràmetre estudiat es la proporció de propis detectats al realitzar els controls de cada material; seria la proporció que representen els materials admesos a les ETMR amb respecte al total de material recuperat a una planta de selecció, expressada en tant per un. Aquesta es la variable escollida per control com s'ajusta a especificacions el material recuperat a una planta de selecció.

[102] Entitat gestora: als efectes del present Annex es refereix a l'Entitat Local o Comunitat Autònoma titular de la planta de selecció o, en el seu cas, Entitat pública o privada a qui hagin designat.

Aquest procediment dóna com a resultat la informació del nombre d'anàlisis a dur a terme al llarg d'un any per a conèixer la qualitat de la selecció dels materials a cada planta.

La metodologia de control de qualitat anual segueix un procediment per variables, que es basa directament en la variable proporció de propis observada a cada control. Per estimar la proporció de propis presents a la recuperació de cada material al llarg de l'any, es precís conèixer primer a quin model de distribució s'adapten els resultats.

Ajustament a la distribució que segueixen els resultats. Distribució beta

La variable proporció de propis presenta certes peculiaritats que l'allunyen del model normal de distribució.

Concretament, és una variable que pren valors entre zero i un, però cap esperar que si la variable es mou en valors pròxims a alguns dels extrems, zero o un, la seva variabilitat sigui menor, doncs les seves desviacions respecte de la mitjana estan acotades per aquest límit natural. A més, aquesta acotació sol produir un efecte d'asimetria a la distribució, asimetria absent per complet sota el model normal.

Quan la proporció objecte d'estudi estigui allunyada dels extrems, zero i un, els fenòmens poden no ser molt greus, però en aquest cas la proporció de residus propis està, i de fet ha d'estar, molt pròxima a un, pel que resulta previsible una desviació gran respecte del model normal.

Com a conseqüència del mal ajust del model de distribució normal, s'ha buscat un model que s'adaptés millor a aquesta situació, optant pel model de distribució beta, doncs està especialment concebut per a dades entre zero i un, i concretament per a proporcions.

Aquest model de distribució s'ha parametritzat mitjançant la mitjana, que seria el paràmetre p (proporció de propis), i un paràmetre lambda, que fa els cops de variabilitat (en sentit invers, quan més gran es lambda, menor és la variabilitat).

Aquest procediment dóna com a resultat l' informació del nombre d'anàlisis a dur a terme al llarg d'un any per a conèixer la qualitat de la selecció dels materials a cada planta.

La metodologia de control de qualitat anual segueix un procediment per variables, que es basa directament en la variable proporció de propis observada a cada control. Per estimar la proporció de propis presents a la recuperació de cada material al llarg de l'any, es precís conèixer primer a quin model de distribució s'adaptin als resultats.

Determinació del nombre de mostres

La metodologia permet calcular el nombre mínim de controls per planta i material, en funció de les sortides del procés de l'esmentat material, de l'error establert, del paràmetre lambda propi del material i sobretot, en funció de la proporció mitjana de material propi que s'ha observat als controls històrics, i el nombre de controls històrics.

Per a les plantes que no tenen control de qualitat al registre històric s'utilitza com a referència el primer quartil de les proporcions mitjanes obtingudes a la resta de plantes pel material en qüestió.

El primer quartil és el valor que deixa el 25% de les plantes amb proporcions inferiors, i el 75% amb valors superiors. S'aprecia que quan més baixa sigui la proporció, més caracteritzacions es necessitaran. En conseqüència, el primer quartil és un valor desfavorable, dins dels que es solen presentar a les plantes ja analitzades, i d'aquesta manera, és una forma d'assegurar-se a l'analitzar una planta per primer cop.

L' interval de confiança utilitzat a tots els casos és del 90%, per garantir que els resultats estiguin equilibrats entre plantes noves i plantes ja analitzades.

Distribució del nombre de visites de control al llarg de l'any

Un cop obtingut el nombre d'anàlisis (bales o material a granel) es presenta a continuació la seva distribució al llarg de l'any mitjançant visites de control:

- Entre 1 i 3 bales i/o anàlisi de material a granel. En aquest cas, donat que el número total de mostres a l'any és molt baix, es poden realitzar a una sola visita.

- Entre 3 i 6 bales i/o anàlisi de material a granel. Es duran a terme mínim en dues visites, una per semestre, separades com a mínim quatre mesos.

- Entre 7 i 9 bales i/o anàlisi de material a granel. Es duran a terme mínim en tres visites, separades al menys dos mesos.

- Per sobre de 9 bales i/o anàlisi de material a granel. Es durà a terme el control mínim a quatre visites, una per trimestre.

Avaluació de la qualitat dels materials recuperats al llarg d'un any

La mitjana aritmètica de tots els valors de proporció de propis de cada anàlisi realitzats al llarg d'un any a una planta i per cada material serà el valor que expressi la proporció de propis estimada amb les garanties de representativitat comentades anteriorment.

5.2. Procediment per a realització d'una visita de control

Aquest procediment determina el nombre de bales/anàlisi de material a granel (que s'ha d'estudiar durant cada visita realitzada a les plantes de selecció per a realitzar l'anàlisi de control de qualitat).

El procediment de control de les ETMR serà d'aplicació als controls derivats de programació anual (controls de seguiment) els controls en el cas de primera designació de recuperador/reciclador a una planta de selecció i els controls derivats d'una disconformitat de les ETMR, realitzats per Ecoembes.

S'aplicaran els següents criteris per a cada tipus de control:

- Controls de primera designació de recuperador/reciclador a una planta de selecció i controls derivats de disconformitat: determinen l'acompliment estricte de tots els criteris de qualitat recollits a les ETMR.
- Controls derivats de programació anual (controls de seguiment): determinen l'acompliment de les ETMR, atenent exclusivament al percentatge total d'impropis admès. Aquests controls constitueixen una eina fonamental per a realitzar una valoració de la qualitat dels materials recuperats a les plantes de selecció, analitzar la seva evolució en el temps i determinar possibles mides encaminades a la seva millora.

En cap cas es considerarà pels controls les condicions de lliurament recollides a les ETMR. Pel cas del FILM el contingut d'humitat no es considerarà a l'hora de determinar el percentatge total d'impropis, a no ser que Ecoembes ho consideri necessari o als controls derivats de disconformitat si fos el motiu pel qual el reciclador adjudicatari l'interposi.

El control de qualitat es podrà realitzar al material a granel o premsat en bales. En el cas del paper/cartró, cartró per begudes/aliments (brik), acer i alumini es realitzarà, en lo possible, al material a granel i només es procedirà al control de bales en cas de considerar-se adient.

Control de Qualitat Normal

Es durà a terme un control de qualitat del material en bales o a granel. En cas d'estimar-se necessari podran realitzar-se ambdós.

1. Material premsat en bales

1.1. Controls de primera designació de recuperador/reciclador a una planta de selecció i controls derivats de disconformitat:

Elecció de la mostra:

El control de qualitat de les bales es basa a un sistema de mostreig per atributs AQL. Per això, s'utilitzarà el mètode de les taules de mostreig de MIL-STD-105D del "Manual de Control de Calidad" de J. M. Juran i Frank M. Gruyna. Aquesta metodologia de control es basa als següents punts bàsics:

- Obtenció del tamany de la mostra segons el nombre de bales del lot o en estoc, per cada material, per un mostreig simple i un nivell d'inspecció normal (nivell II).
- Obtenció del nombre de bales d'acceptació o de rebuig pel nivell de qualitat acceptable escollit segons la taula que s'adjunta.
- Acceptació o rebuig del lot o estoc inicial segons el nombre de bales rebutjades, reverenciades amb la ETMR corresponent. En cas de que s'assoleixi el nombre de bales de rebuig estipulat per la mostra, el lot o estoc es considerarà no conforme, identificant-se com tal.
- Determinació del tamany de la mostra en funció del tamany del lot o estoc:

Tamany del lot	Tamany de la mostra	Nivell de qualitat acceptable **(1)**
2 a 8	2	2
9 a 15	3	2
16 a 25	5	2
26 a 50	8	3
51 a 90	13	4
91 a 150	20	6

(1) Número de bales que no acompleixen ETMR per rebutjar el lot o estoc.

Per tamanys de mostra superiors als recollits a la taula anterior, Ecoembes estudiarà el nivell d'inspecció i de qualitat acceptable.

Operativa del Control:

- Compteig del nombre de bales de cada material.
- Determinació del tamany de la mostra (número de bales a controlar).
- Elecció de la primera bala a l'atzar.
- Control de les dimensions de la bala.
- Apertura de les bales i control. La separació dels materials s'efectuarà manualment sobre una taula de triatge instal·lada per a tal fi. El pes total de la bala s'obtindrà per la suma de pesos dels materials separats. Per realitzar la pesada dels materials es disposarà d'una bàscula de precisió adequadament calibrada i/o verificada.
- Anotació dels resultats a la Fitxa de Control de Qualitat de material seleccionat.
- Aquest procés es farà successivament fins que s'assoleixi el nombre de bales de rebuig obtingut pel mètode de MIL-STD-105D per a cada material o s'accepti el lot o estoc.

1.2. Controls derivats de programació anual (controls de seguiment):

Elecció de la mostra:

Obtenció del tamany de la mostra segons el nombre de bales del lot o a estoc per a cada material, segons la següent taula.

Tamany del lot (bales)	Tamany de la mostra (bales)
2 a 8	2
9 a 15	2
16 a 25	2
26 a 50	3
51 a 90	4
91 a 150	6

Per tamanys de mostra superiors als recollits a la taula anterior, Ecoembes estudiarà el nivell d'inspecció i de qualitat acceptable.

Operativa del Control:

- Compteig del nombre de bales de cada material.
- Determinació del tamany de la mostra (nombre de bales a controlar).
- Elecció de la primera bala a l'atzar.
- Control de les dimensions de la bala.
- Apertura de les bales i control. La separació dels materials s'efectuarà manualment sobre una taula de triatge instal·lada per a tal fi. El pes total de la bala s'obtindrà per la suma de pesos dels materials separats. Per realitzar la pesada dels materials es disposarà d'una bàscula de precisió adequadament calibrada i/o verificada.
- Anotació dels resultats a la Fitxa de Control de Qualitat de material seleccionat.
- Aquest procés es farà sucessivament fins que s'assoleixi el nombre de bales de la mostra de la taula anterior.

2. <u>Material a granel</u>

Es descriu les passes a seguir per a la realització del control en el cas de material a granel (Paper/Cartró, Cartró per a begudes/Aliments, Acer i Alumini)

<u>Elecció de la mostra:</u>

- Prendre una mostra d'uns 250 kg. Per això, es procedirà a la presa de submostres, en varies fases, de la pròpia línia de producció de l'alimentació a premsa (si aquestes corrents no són la mateixa) d'una quantitat de material d'uns 50 kg.
- Repetir aquesta operació fins aconseguir els 250 kg sobre els que realitzar el control.

<u>Operativa del control</u>

- Caracteritzar el material a mida que es vagin prenent les submostres.
- Es repetirà aquesta operació fins 5 cops, obtenint per suma la mostra total. La separació dels materials s'efectuarà manualment sobre una taula de triatge instal·lada per a tal fi. El pes total de la mostra s'obtindrà per la suma de pesos dels materials separats. Per realitzar la pesada dels materials es disposarà d'una bàscula de precisió adequadament calibrada i/o verificada.
- Anotació dels resultats a la Fitxa de Control de Qualitat de material seleccionat.

<u>Determinació d'Humitat</u>

Es realitzarà sempre que es consideri adient.

La determinació d'humitat es durà a terme en laboratori

1. <u>Plàstics, Acer i Alumini</u>

La determinació del contingut d'humitat per Plàstics, Acer i Alumini es realitzarà sobre una mostra d'uns 7 kg presa a l'atzar. L'operativa a seguir serà la següent:

- Pesar la mostra i s'anotarà la massa inicial com M_h.
- Col·locar el recipient amb la mostra humida a la estufa i mantenir-la a una temperatura entre 105 ºC i 115 ºC, assecant-la durant 2 hores o fins massa constant.
- Periòdicament remenar la mostra per a facilitar un secat uniforme.
- Refredar la mostra fins temperatura ambient a atmosfera seca. Pesar la mostra seca i anotar la seva massa com M_s.
  La precisió a M_h y M_s serà la mateixa que la exigida a las bascules.
  La diferencia a la massa es la quantitat d'humitat present a la mostra (H).
  El resultat de l'assaig s'expressa en percentatge, amb dues xifres decimals i es determina mitjançant l'expressió:

  $H_m = (M_h - M_s) \times 100 / M_h$

  essent:
  H_m: humitat del material en percentatge.
  M_h: massa de la mostra abans de secar.
  M_s: massa de la mostra després de secar.

2. Paper / Cartró

La determinació del contingut d'humitat pel paper/cartró es durà a terme utilitzant qualsevol dels dos mètodes següents:

a) Determinació de l'humitat sobre una mostra global: La determinació del contingut d'humitat de paper i cartró es durà a terme sobre una mostra d'uns 7 kg, que estarà constituïda per les següents fraccions:

Paper imprès: 2 kg.
Envasos de cartró domèstic: 2 kg.
Envasos de cartró comercial: 3 kg.

b) Determinació de la humitat a cada una de les tres fraccions per separat: En aquest cas no es necessari prendre uns pesos concrets de cada fracció.

En ambdós casos, per la determinació en laboratori s'utilitzarà el procediment que s'indica a la norma UNE EN 20287. Per obtenir el contingut en humitat s'aplicarà la següent fórmula:

$H_m = (M_h - M_s) \times 100 / M_h$

essent:
H_m: humitat del paper i cartró en percentatge.
M_h: massa de la mostra abans de secar.
M_s: massa de la mostra després de secar.

3. Cartró per a Begudes/Aliments (Brik)

La determinació de l'humitat del cartró per a begudes/aliments es realitzarà com segueix:

- La determinació de l'humitat es durà a terme sobre una mostra d'uns 7 kg presa a l'atzar. Per a la determinació en laboratori s'utilitzarà el procediment que s'indica a la norma UNE EN 20287. Per obtenir el contingut en humitat s'aplicarà la següent fórmula:

  $H_m = (M_h - M_s) \times 100 / M_h$

  Essent:

  H_m: humitat del Cartró per Begudes/aliments en percentatge.
  M_h: massa de la mostra abans de secar.
  M_s: massa de la mostra després de secar.

Paràmetres a controlar i emissió de l'informe

- Els paràmetres a controlar depenen del tipus de material i seran els que apareixen a les Fitxes de Control de Qualitat de material seleccionat.
- Al control de qualitat del Paper/Cartró, els envasos de paper-cartró l' identificació entre Domèstic amb o sense Punt Verd[103] i Comercial amb o sense Punt Verd[42] resulti difícil, s'apartaran i formaran dues fraccions d'Envàs Domèstic Dubtós i Envàs Comercial Dubtós, respectivament. La fracció de dubtosos domèstic es repartirà proporcionalment entre les que hagin resultat de Domèstic amb Punt Verd[42] i Domèstic sense Punt Verd[42]. Es procedirà de la mateixa manera amb la fracció de Dubtosos Comercial.

Les modificacions que poden realitzar-se al Procediment de Control seran comunicades a l'Entitat gestora, entenent-se les esmentades modificacions aprovades tàcitament, tret comunicació expressa en sentit contrari abans de passats 10 dies hàbils, en el seu cas serà al si de la Comissió de Seguiment on s'analitzin i, en el seu cas, acordin.

5.3. Comunicació a l'Entitat gestora i remissió de l'informe

- Ecoembes es posarà en contacte amb la planta de selecció per coordinar les dates i realització del control. El cost d'aquests controls serà per compte d'Ecoembes exceptuant les circumstàncies que s'indiquen més endavant.

- Al finalitzar el control, les fitxes de Control de Qualitat, degudament signades, seran lliurades als assistents, i els seus resultats es consideraran vàlids als efectes oportuns

5.4. Accés a la informació

L'entitat propietària de la planta de selecció tindrà accés als resultats de control de qualitat per la seva consulta, a través del Sistema Web de Gestió d'Ecoembes.

6. Procediment en cas d'incompliment de les ETMR.

[103] O símbol de pertinença al SIG vigent a cada moment.

Es podran donar les següents situacions a les plantes de selecció en funció del següent:

- Plantes de nou funcionament: a les plantes de primera posada en marxa se'ls concedirà un període d'adaptació a l'acompliment de les ETMR de tres mesos. Durant aquest període Ecoembes podrà realitzar quants controls de qualitat s'estimin adients. Donat que l'objectiu dels esmentats controls és estudiar la qualitat dels materials, els resultats obtinguts no tindran implicació alguna sobre els procediments de disconformitat ni els de pagament. Un cop acomplert el pagament de tres mesos es duran a terme controls de seguiment, els quals podran tenir les implicacions abans esmentades.

- Resta de plantes: A partir de l'entrada en vigor del conveni, Ecoembes podrà realitzar quants controls derivats de programació anual (controls de seguiment) siguin necessaris en base a la metodologia estadística referida a l'anterior apartat 5.1.

- A totes les plantes: A més dels controls derivats de programació anual, Ecoembes podrà realitzar controls addicionals, per garantir l'acompliment de les ETMR.

Els controls de seguiment de la qualitat als que fa referència aquest apartat, determinen l'acompliment de les ETMR atenent exclusivament al percentatge total d'impropis admès.

El procediment a seguir pel Control del Seguiment serà el següent:

1. **Primer Control derivat de Programació Anual (Control de Seguiment)**:

Podran donar-se dues situacions. El primer lot (nombre de bales del material seleccionat emmagatzemades a la planta de selecció):

A. Acompleix ETMR: es continuarà amb la normal retirada del material.

B. No acompleix ETMR: **Primer Incompliment del Control de Seguiment de la Qualitat**.

Encara que la situació desitjable serà la de reprocessar el lot de material, es podran donar dues situacions:

■ **B.1. Reprocessat del material**

Ecoembes concedirà a la planta el termini màxim d'1 mes des de la finalització del control de qualitat, o el que s'acordi entre les parts, per a que aquesta procedeixi al reprocessat del material. Després del processat del mateix es procedirà a un Segon Control de Seguiment.

■ **B.2. <u>Pagament sobrecost per a "Reacondicionament del material pel seu reciclatge"</u>**

La planta podrà sol·licitar a Ecoembes la retirada del material pel reciclador adjudicatari, fent-se càrrec del sobrecost de reciclatge, mitjançant descompte a la seva facturació mensual.

Ecoembes informarà al gestor del material de l' incompliment del material. En cas de que el reciclador designat pugui fer-se càrrec del material pel seu reciclatge, informarà de l'import de reacondicionament. Ecoembes no tramitarà amb la planta l'incompliment d'aquest material.

En cas de que el reciclador no pugui fer-se càrrec del reciclatge del lot, aquest serà tornat a la planta pel seu reprocessat, segons lo indicat al següent punt.

Pel cas de designació del recuperador per part de l'Entitat no s'admetrà la opció del reacondicionament per part del recuperador/reciclador i, per tant, si el material es retirat de la planta, no podrà considerar-se per a la facturació per selecció

2. <u>Segon Control de Seguiment:</u>

Podran donar-se dos situacions. El lot reprocessat:

A. <u>Acompleix ETMR</u>: es procedirà a la retirada del lot de material reprocessat per part del reciclador adjudicatari.

B. <u>No acompleix ETMR</u>: **Segon Incompliment del Control de Seguiment.**

<u>Encara que la situació desitjable serà la de reprocessar el lot de material, es podran donar dues situacions:</u>

■ **B.1. <u>Reprocessat del material</u>**

Ecoembes concedirà a la planta el termini màxim d'un mes des de la finalització del control de qualitat, o el que s'acordi entre les parts, per a que aquest procedeixi al reprocessat del material, tants cops com estimi oportú fins que acompleixi ETMR. Després del processat del mateix es procedirà a un nou control.

■ **B.2. <u>Pagament sobrecost per a "Reacondicionament del material pel seu reciclatge"</u>**

La planta podrà sol·licitar a Ecoembes la retirada del material pel reciclador adjudicatari, fent-se càrrec del sobrecost de reciclatge, al igual que s'indica al punt anterior.

En cas de que el reciclador adjudicatari pugui fer-se càrrec del material per al seu reciclatge, Ecoembes no tramitarà amb la planta l'incompliment d'aquest material. En cas de que el reciclador no pugui fer-se càrrec del reciclatge del lot, aquest serà tornat a la planta pel seu reprocessat, segons lo indicat al següent punt.

Pel cas de designació del recuperador per part de l'Entitat, no s'admetrà la opció del reacondicionament del material per part del recuperador/reciclador i, per tant, si el material es retirat de la planta, no podrà considerar-se per a la facturació per selecció.

3. Tercer Control de Seguiment:

Podran donar-se dues situacions. El lot (composat pel material reprocessat i les noves bales generades immediatament després del 1er lot controlat, en el cas de que l'esmentat lot no hagués acomplert ETMR):

A. Acompleix ETMR: es procedirà a la retirada del lot controlat per part del reciclador adjudicatari.

B. No acompleix ETMR: **Tercer Incompliment del Control de Seguiment.**

Encara que la situació desitjable serà la de reprocessar el lot de material, es podran donar dos situacions:

■ B.1. Reprocessat del material

Ecoembes concedirà a la planta el termini màxim d'1 mes des de la finalització del control de qualitat, o el que s'acordi entre les parts, per a que aquesta procedeixi al reprocessat del material, tants cops com estimi oportú fins que acompleixi ETMR. Tant el reprocessat del material com el nou control de seguiment, així com els possibles successius controls, seran a cost de la planta de selecció.

■ B.2. Pagament sobrecost per a "Reacondicionament del material pel seu reciclatge"

La planta podrà sol·licitar a Ecoembes la retirada del material pel reciclador adjudicatari, fent-se càrrec del sobrecost de reciclatge, a l'igual que s'indica al punt anterior.

Cas de que el reciclador adjudicatari pugui fer-se càrrec del material per al seu reciclatge, Ecoembes no tramitarà amb la planta l'incompliment d'aquest. En cas de que el reciclador no pugui fer-se càrrec del reciclatge del lot, aquest serà tornat a la planta pel seu reprocessat, segons lo indicat al següent punt.

Pel cas de designació del recuperador per part de l'Entitat, no s'admetrà l'opció del reacondicionament del material per part del recuperador/reciclador i, per tant,

si el material es retirat de la planta, no podrà considerar-se per a la facturació per selecció.

4. **Quart Control de Seguiment:**

Podran donar-se dos situacions. El lot (composat pel material reprocessat i les noves bales generades immediatament després de l'anterior lot controlat, en el cas de que l'esmentat lot no hagués acomplert ETMR):

A. Acompleix ETMR: es procedirà a la retirada del lot controlat per part del reciclador adjudicatari.

B. No acompleix ETMR: **Quart Incompliment del Control de Seguiment.**

Encara que la situació desitjable serà la de reprocessar el lot de material, es podran donar dues situacions:

■ **B.1. Reprocessat del material**

Ecoembes concedirà a la planta el termini màxim d'1 mes des de la finalització del control de qualitat, o el que s'acordi entre les parts, per a que aquesta procedeixi al reprocessat del material, tants cops com estimi oportú fins que acompleixi ETMR. Després del processat del mateix es procedirà a un nou control.

■ **B.2. Pagament sobrecost per a "Reacondicionament del material pel seu reciclatge"**

La planta podrà sol·licitar a Ecoembes la retirada del material pel reciclador adjudicatari, fent-se càrrec del sobrecost de reciclatge, al igual que s'indica al punt anterior.

En cas de que el reciclador adjudicatari pugui fer-se càrrec del material per al seu reciclatge, Ecoembes no tramitarà amb la planta l'incompliment d'aquest. En cas de que el reciclador no pugui fer-se càrrec del reciclatge del lot, aquest serà tornat a la planta pel seu reprocessat, segons lo indicat al següent punt.

Pel cas de designació del recuperador per part de l'Entitat, no s'admetrà la opció del reacondicionament del material per part del recuperador/reciclador i, per tant, si el material es retirat de la planta, no podrà considerar-se per a la facturació per selecció.

5. **Cinquè Control de Seguiment:**

Podran donar-se dos situacions. El lot (composat pel material reprocessat i les noves bales generades immediatament després de l'anterior lot controlat, en el cas de que l'esmentat lot no hagués acomplert ETMR):

A. Acompleix ETMR: es procedirà a la retirada del lot controlat per part del reciclador adjudicatari.

B. No acompleix ETMR: **Cinquè Incompliment del Control de Seguiment.**

De produir-se un cinquè incompliment. Ecoembes paralitzarà la retirada de la nova producció i de tot el material afectat. Totes les bales dels lots que no hagin acomplert ETMR hauran de ser identificades per la planta com a material que no acompleix ETMR. En el cas de designació del recuperador per part de l'Entitat, encara que el material sigui retirat de la planta no podrà considerar-se per la facturació per selecció.

A Comissió de Seguiment s'analitzarà la situació plantejada. Ecoembes no assumirà el cost de posteriors controls fins que el material acompleixi ETMR.

Als controls de seguiment, els incompliments seran acumulatius durant la vigència del Conveni. Per tant a partir del cinquè incompliment per material, els successius controls que incompleixin amb ETMR seran a cost de la planta de selecció.

ANNEX IV.II.2

PROCEDIMENT DE DISCONFORMITAT

La planta de selecció haurà de posar a disposició del recuperador o reciclador els lots de materials recuperats conformes amb les ETMR de l'Annex IV.

1. Declaració de la disconformitat

Quan el recuperador, reciclador o persóna en qui aquest delegui per la retirada, entengui que els materials que se li lliurin no acompleixin ETMR, tindrà dret a no acceptar l'esmentat material a la planta o posteriorment a les seves pròpies instal·lacions.

Per tant les disconformitats es poden donar en algun dels dos moments o a ambdós.

1.1. Declaració de disconformitat al moment de la retirada del material a la planta de selecció

Aquesta declaració de disconformitat es podrà plantejar a través d'un control visual del material posat a disposició del recuperador, reciclador o persóna en qui aquest delegui, a la pròpia planta de selecció. En aquest cas, si el recuperador, reciclador o persóna en qui aquest delegui, consideri que la totalitat o part del lot posat a la seva disposició incompleix les ETMR, podrà negar-se a retirar l'esmentat material.

El recuperador o reciclador comunicarà a Ecoembes la disconformitat indicant el problema detectat i les bales o quantitat de material que rebutja. En aquest cas no es obligatori que el recuperador o reciclador remeti el *Formulari de Disconformitat* corresponent.

Així mateix les bales no retirades hauran de ser identificades a la planta com bales rebutjades i emmagatzemades de manera diferenciada per posteriorment procedir a la resolució de la disconformitat.

1.2. Declaració de la disconformitat a les instal·lacions del recuperador/reciclador

En el suposat de que els lots de materials seleccionats hagin estat retirats pel recuperador/reciclador i, després de la realització dels corresponents controls a la seva pròpia instal·lació, aquest consideri que la qualitat dels mateixos no acompleixi amb les ETMR, haurà de formalitzar l'esmentada disconformitat emplenant el *Formulari de Disconformitat* corresponent, i remetent-lo a Ecoembes en un termini màxim de 10 dies hàbils des de la formalització de la retirada del material de la planta. Aquest *Formulari de Disconformitat* haurà d'anar acompanyat de còpia del document acreditatiu de sortida del material de planta i/o albarà de sortida de planta, indicant el problema detectat.

2. Tramitació de la disconformitat

Un cop que Ecoembes hagi rebut la comunicació de la disconformitat per part del recuperador o reciclador, la transmetrà a l'Entitat gestora[104], si s'ha rebut en el termini establert anteriorment amb tota la documentació sol·licitada i si el material no ha estat reprocessat.

Ecoembes determinarà si dona curs o no a la disconformitat.

3. Resolució de la disconformitat

La resolució del procés de disconformitat transcorrerà de manera idèntica pels dos supòsits descrits a l'apartat 1.

L'Entitat gestora, Ecoembes i el recuperador o reciclador, buscaran conjuntament l'origen de la disconformitat i definiran els mitjans adequats per solventar-la en el termini màxim de dos mesos des de la data de recepció a Ecoembes de la disconformitat.

Ecoembes podrà determinar la necessitat de realitzar un control d' ETMR a la planta de selecció o a les instal·lacions del recuperador o reciclador, aplicant l'establert al procediment de control d'ETMR que es recull a l'Annex IV.

Les despeses ocasionades pel conflicte (compresos entre d'altres el transport, emmagatzematge, control i peritatge) seran a càrrec de:

El recuperador o reciclador si es conclou que el material acompleix l'ETMR.
L'Entitat gestora en cas contrari.

3.1 En el cas d'**arribar a un acord amistós** sobre la disconformitat dins del termini màxim estipulat (dos mesos des de la data de *recepció a Ecoembes de la disconformitat*), entre el recuperador o reciclador i l'Entitat gestora, de forma general, tret que Ecoembes decideixi alguna altra solució en consens amb els implicats, es procedirà de la següent manera:

3.1.1 Si la **decisió de rebutjar el material fos injustificada**, segons la determinació efectuada, el recuperador o reciclador haurà de retomar els lots rebutjats a les condicions contractuals establertes.
A més:

- Si el material es troba a la planta de selecció haurà de retirar el material i subscriure el *document acreditatiu de Sortides del Material de Planta de Selecció* en un termini màxim de 10 dies hàbils des de la notificació per Ecoembes de la resolució de la disconformitat.
- Si el material objecte de la disconformitat es troba a les instal·lacions del recuperador o reciclador, el *Formulari de Disconformitat de Material* es valida com a material acceptat..

[104] Entitat gestora: al present Annex es refereix a l'Entitat local o Comunitat Autònoma titular de la planta de selecció o, en el seu cas, Entitat pública o privada en qui aquestes deleguin.

Si la decisió adoptada té un cost addicional, serà assumit pel recuperador/reciclador.

3.1.2 Si la **decisió de rebuig es comprova fonamentada**, es a dir, el material no acompleix ETMR, es podran donar tres situacions:

3.1.2.1 Els lots rebutjats seran reprocesats de nou a la planta.

En aquest cas, si el material objecte de la disconformitat fos retirat de la planta pel recuperador o reciclador i ha de ser retornat a la mateixa pel seu reprocessat:

- El material retornat a la planta no computarà com a entrada a la mateixa als efectes de la recollida selectiva.

- L'Entitat gestora, en el termini màxim de tres mesos des de la notificació per Ecoembes de la resolució de la disconformitat, emetrà una nota d'abonament a Ecoembes en concepte de devolució del pagament per selecció que va rebre per l'esmentat material. Pel descompte de l'aportació per selecció s'aplicarà el mateix cost unitari al que es va abonar el material.

3.1.2.2 El recuperador o reciclador ho processa a les seves instal·lacions.

En aquest cas, si el material objecte de la disconformitat no fos retirat pel recuperador o reciclador de la planta de selecció, aquest haurà de retirar el material i subscriure el *document acreditatiu de Sortides del Material de Planta de Selecció* en un termini màxim de 10 dies hàbils des de la notificació per Ecoembes de la resolució de la disconformitat.

3.1.2.3 Es gestiona el material per altres vies.

En aquest últim cas, si el material objecte de la disconformitat fos retirat de la planta de selecció pel recuperador o reciclador designat, l'Entitat gestora, en el termini màxim de tres mesos, des de la notificació per Ecoembes de la resolució de la disconformitat, emetrà una nota d'abonament a Ecoembes en concepte de devolució del pagament per selecció que va rebre per l'esmentat material. Pel descompte de l'aportació per selecció s'aplicarà el mateix cost unitari al que es va abonar.

El tractament al que finalment es sotmeti el material objecte de la disconformitat haurà d'estar suportat pels albarans corresponents, dels quals s'enviarà còpia a Ecoembes.

L'opció escollida serà per acord entre l'Entitat gestora, el recuperador o reciclador designat i Ecoembes. En cas de no arribar a acord, Ecoembes decidirà la opció de gestió del material.

En qualsevol dels casos, si la decisió presa té un cost addicional serà assumit per l'Entitat gestora aplicant el previst anteriorment en quant a l'assumpció dels costos ocasionats pel conflicte.

Si Ecoembes hagués realitzat el pagament per algun dels costos derivats del conflicte, l'Entitat gestora emetrà una nota d'abonament en concepte de devolució del mateix en un termini màxim de tres mesos des de la notificació per Ecoembes de la resolució de la disconformitat.

Si l'Entitat gestora no emetés les notes d'abonament en el termini requerit, Ecoembes retindrà des d'aquell moment els pagaments corresponents al concepte de selecció a l'Entitat gestora.

El descrit serà d'aplicació tret que l'Entitat gestora, Ecoembes i el recuperador o reciclador designat acordin altra solució.

3.2 En cas de **no arribar a cap acord** sobre la disconformitat del material en el termini màxim estipulat (dos mesos des de la data de *recepció a Ecoembes de la disconformitat*) sobre si els materials són acords o no amb lo definit a les ETMR, es procedirà de la següent manera:

Es recorrerà a l'arbitratge d'una institució o organització independent de reconegut prestigi (denominat Expert Independent). L'acceptació de l'esmentada mediació haurà de realitzar-se en el termini màxim de tres dies hàbils des de la finalització del termini màxim estipulat per a solventar la disconformitat (dos mesos des de la data de recepció a Ecoembes de la disconformitat). La designació de l'Expert Independent serà per comú acord entre l'Entitat gestora, el recuperador o reciclador i Ecoembes (en el cas de no arribar a acord serà Ecoembes qui realitzi l'esmentada elecció).

A tots els casos, la disconformitat haurà d'estar resolta a un període inferior a 15 dies naturals a comptar des de l'acceptació de l'arbitratge de l'Expert independent.

La decisió de l'Expert Independent haurà de ser acatada per totes les parts i obliga de forma general a que tots els costos ocasionats pel conflicte de la disconformitat, compresos entre altres el de transport, control, emmagatzematge i peritatge seran a càrrec de:

- El recuperador o reciclador si es conclou que el material acompleix l'ETMR
- L'Entitat gestora en cas contrari.

De forma general tots els costos ocasionats pel conflicte de la disconformitat, compresos entre d'altres el de transport, emmagatzematge, control i peritatge seran a càrrec de:

- El recuperador o reciclador si es conclou que el material acompleix l'ETMR.
- L'Entitat gestora en cas contrari.

3.2.1 Si la **decisió de rebutjar el material fos injustificada**, segons la determinació efectuada, el recuperador o reciclador haurà de retomar els lots rebutjats a les condicions contractuals establertes.

A més:

- Si el material es troba a la planta de selecció haurà de retirar el material i subscriure el *document acreditatiu de Sortides del Material de Planta de Selecció* en un termini màxim de 10 dies hàbils des de la notificació per Ecoembes de resolució de la disconformitat.
- Si el material objecte de la disconformitat es troba a les instal·lacions del recuperador o reciclador, el *Formulari de Disconformitat de Material* es valida com a material acceptat.

Si la decisió adoptada té un cost addicional, serà assumit pel recuperador/reciclador.

3.2.2 Si la **decisió de rebuig es comprova fonamentada**, es a dir, el material no acompleix ETMR es podran donar tres situacions:

3.2.2.1 Els lots rebutjats seran reprocesats de nou a la planta.

En aquest cas, si el material objecte de la disconformitat va ser retirat de la planta pel recuperador o reciclador i ha de ser retornat a la mateixa pel seu reprocessat:

- El material retornat a la planta no computarà com a entrada a la mateixa als efectes de la recollida selectiva.

- L'Entitat gestora en el termini màxim de tres mesos des de la notificació per Ecoembes de la resolució de la disconformitat, emetrà nota d'abonament a Ecoembes en concepte de devolució del pagament per selecció que va rebre pel material. Pel descompte de l'aportació per selecció s'aplicarà el mateix cost unitari al que es va abonar.

3.2.2.2 El recuperador o reciclador els processa a les seves instal·lacions.

En aquest cas, si el material objecte de la disconformitat no fos retirat de la planta de selecció pel recuperador o reciclador, aquest haurà de retirar el material i subscriure el *document acreditatiu de Sortides del Material de Planta de Selecció* en un termini màxim de 10 dies hàbils des de la notificació per Ecoembes de la resolució de la disconformitat.

3.2.2.3 Es gestiona el material per altres vies.

- Si el material objecte de la disconformitat fos retirat de la planta de selecció pel recuperador o reciclador, l'Entitat gestora en el termini màxim de tres mesos des de la notificació per Ecoembes de la resolució de la disconformitat, emetrà una nota d'abonament a Ecoembes en concepte de devolució del pagament per selecció que va rebre per l'esmentat material. Pel descompte de l'aportació per selecció s'aplicarà el mateix cost unitari al que es va abonar el material.

El tractament al que finalment es sotmeti el material objecte de la disconformitat haurà d'estar suportat pels albarans corresponents, dels quals s'enviarà còpia a Ecoembes.

L'opció escollida serà per acord entre l'Entitat gestora, el recuperador o reciclador i Ecoembes. En cas de no arribar a acord, Ecoembes decidirà l'opció de gestió del material rebutjat.

En qualsevol dels casos, si la decisió presa té un cost addicional serà assumit per l'Entitat gestora aplicant el previst anteriorment en quant a l'assumpció dels costos ocasionats pel conflicte.

Si Ecoembes hagués realitzat el pagament per algun dels costos derivats del conflicte, l'Entitat gestora emetrà una nota d'abonament en concepte de devolució del mateix en un termini màxim de tres mesos des de la notificació per Ecoembes de la resolució de la disconformitat.

Si l'Entitat gestora no emetés les notes d'abonament en el termini requerit, Ecoembes retindrà des d'aquell moment i successivament els pagaments corresponents al concepte de selecció d'envasos.

Si una de les parts implicada no s'atén als punts comentats anteriorment, s'entendrà que la raó està de l'altra part, devent la primera fer-se càrrec de la disconformitat i dels costos que aquesta comporti. Cas de no fer-ho, Ecoembes podrà resoldre el contracte o Conveni, o en el seu cas, descomptar el cost de la mateixa del pagament per selecció.

En cas d'incident particularment greu o en cas d'incidents repetitius relatius a l'acompliment de les ETMR, l'Entitat gestora i Ecoembes procediran conjuntament a una verificació en profunditat del sistema de recollida selectiva i del sistema de selecció, així

com a una verificació dels sistemes de control desenvolupats pel recuperador o reciclador. Qualsevol de les parts implicades podrà utilitzar assessorament d'especialistes.

Si els resultats d'aquesta verificació revelen que el recuperador o reciclador no ha acomplert les seves obligacions, es podrà sol·licitar a Ecoembes la designació d'altre recuperador o reciclador, el que provocarà la resolució del seu contracte amb Ecoembes.

Si pel contrari, es la planta de selecció la que no ha satisfet les obligacions assumides al Conveni, Ecoembes exposarà la situació a la Comissió de Seguiment per a que decideixi al seu si les accions a realitzar.

ANNEX IV.II.3

PROCEDIMENTS DE SEGUIMENT OPERATIU A PLANTES DE SELECCIÓ D'ENVASOS LLEUGERS

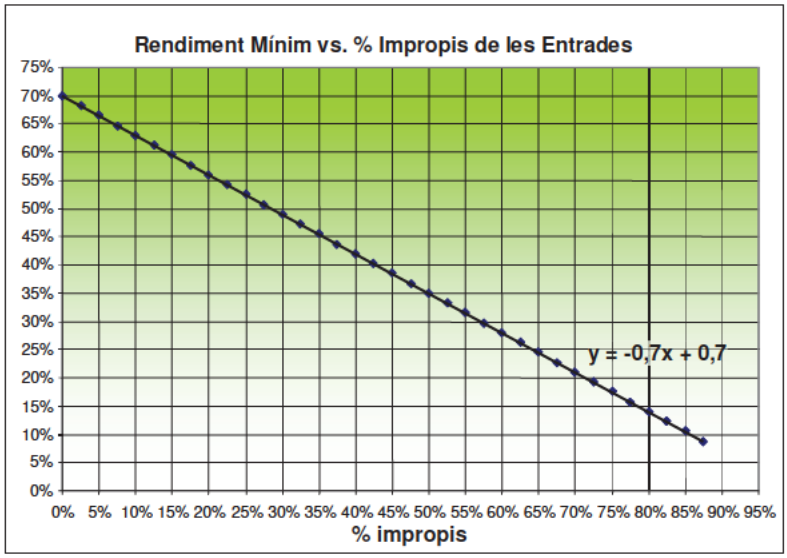
1. Procediment d'actuació en cas de baix rendiment de les plantes de selecció d'envasos lleugers

El present procediment té per objecte aconseguir bons rendiments a les plantes de selecció, evitant la tramesa de residus d'envasos a abocador, establint mesures quan es detectin baixos rendiments. Per a determinar els rendiments exigibles, es tindrà en compte la qualitat del material d'entrada a cada planta.

FASE A: Anàlisi, estudi i desenvolupament del pla de millora del rendiment

Les plantes de selecció d'envasos hauran d'assolir un rendiment de selecció[105] mínim que, segons el contingut d'impropis[106] del material d'entrada, ve donat per la següent equació:

Rendiment mínim ≥ 0,7 * (100-%impropis)



En el cas de que durant un mes[107] el rendiment de selecció fos inferior al *rendiment mínim*, es podrà[108] enviar a l'Entitat titular de la planta i a l'operador de la mateixa, una

[105] Entès com el quocient entre la totalitat d'envasos lleugers recuperats a la planta i lliurats a un recuperador/reciclador en el mes d'anàlisi (el paper-cartró no s'inclou pel càlcul) respecte de les entrades totals de l'esmentat mes.

[106] El contingut d'impropis correspondrà a la darrera *caracterització representativa de procediments* per a cada planta, segons el procediment de càlcul de l'apartat 3 del present annex.

[107] Si l'Entitat titular o l'operador (en el cas de que aquest tingui delegada la facturació) no facilita les dades de producció (inclòs l'estoc) a mes acomplert i, per tant, es detectés la situació de baix rendiment amb posterioritat a que aquesta es va produir, Ecoembes podrà aplicar la correcció del pagament segons la formula establerta en aquest procediment, prèvia comunicació per escrit, amb caràcter retroactiu a la data a la que s'hagi produït el primer incompliment, sense necessitat d'haver-se iniciat el procediment.

[108] En funció de la gravetat de la situació, anàlisi d'estocs, reiteració, etc.

comunicació on s'informi de l'esmentada incidència, donada la possibilitat de presentar els comentaris i al·legacions que considerin adients. Des del moment de la comunicació es dona per obert el procediment.

Amb la finalitat de possibilitar el seguiment del rendiment, un cop obert el procediment de baix rendiment, l'Entitat titular o l'operador (en el cas de que aquest tingui delegada la facturació) estarà obligat a actualitzar la càrrega de dades en un termini màxim de 15 dies naturals un cop finalitzat el mes en curs. Cas de no facilitar-se l'esmentada informació, Ecoembes podrà corregir amb efecte retroactiu el pagament per selecció, sense necessitat d'iniciar la Fase B, un cop s'actualitzin les dades requerides (inclòs l'estoc). La correcció es realitzaria pels mesos on el rendiment hagi estat inferior al rendiment mínim, segons la formula establerta a la fase B. Igualment, Ecoembes podrà retenir[109] de forma automàtica les sortides del material, fins comptar amb l'esmentada informació.

En el cas de les plantes a les que l'Entitat gestora designi el recuperador o reciclador dels materials recuperats, Ecoembes comunicarà a l'Entitat titular o a l'operador (en el cas de que aquesta tingui delegada la facturació) l'obligació d'actualitzar la càrrega de dades en un termini màxim de 15 dies naturals un cop finalitzat el mes en curs. En cas de no facilitar-se l'esmentada informació, Ecoembes podrà aplicar amb caràcter retroactiu, una correcció del pagament de selecció de l'esmentat mes segons s'estableixi a la Fase B d'aquest procediment.

S'estableix un període de dos mesos, a comptar des de la data de tramesa de la comunicació per analitzar conjuntament les causes del baix rendiment. Sempre que es consideri necessari per analitzar les esmentades causes, es podrà realitzar un estudi de millora del rendiment i/o una valoració de la qualitat de les entrades a planta i de l'estoc de material seleccionat emmagatzemat. Posteriorment, Ecoembes presentarà una proposta de millores a l'Entitat titular i a l'operador de la planta. Aquesta proposta consistirà en un conjunt de mesures correctores orientades a l'augment del rendiment de l'instal.lació per sobre del valor de ***rendiment mínim***.

A la vista de la proposta d'Ecoembes per a la correcció del rendiment de la planta, s'acordarà el pla de millores i un període per a la seva implantació, durant el qual no s'aplicarà cap correcció del pagament per selecció. El període serà acordat per les parts, tenint en compte cada una de les accions a desenvolupar. Durant el període d'execució del pla de millores, Ecoembes podrà col·laborar amb l'Entitat titular i l'operador de la planta, així com visitar l'instal.lació amb la finalitat d'assegurar la correcta implantació del mateix.

[109] La retenció de sortida de material podrà executar-se per tot o part del mateix. A partir de la comunicació de retenció, les sortides de material hauran d'estar aprovades expressament per Ecoembes. En cas de que l'entitat procedís a la venda o sortida del material sense l'autorització d'Ecoembes, es descomptarà la sortida del material venut de la següent factura de selecció emesa per l'entitat o l'operador de l'instal.lació pel valor de venda del material objecte de la sortida (al preu de venda del darrer mes adjudicat) més l'import del cost de recollida equivalent a la quantitat de material venut. Pel càlcul del cost de recollida es tindrà en compte el pagament promig per recollida selectiva d'envasos lleugers (Pp) de les entrades a l'instal.lació per l'any anterior, incrementat amb l'IPC d'aplicació a l'exercici en curs ($Pp_{(any\ i-1)}$*(1+$IPC_{any\ i-1)}$). Per establir el pagament promig, es consideraran les dades càrregades a l'aplicació web d'Ecoembes de cada entitat. En el seu defecte, es prendran els quilos d'entrada d'envasos lleugers càrregats per l'instal.lació i Ecoembes estimarà una dada de població i contenidors instal·lats.

L'Entitat titular o l'operador, si aquesta ha delegat l'acceptació del pla de millores a l'operador, té un termini de 15 dies per comunicar l'acceptació del pla de millores presentat per Ecoembes. Un cop passat aquest termini, si l'Entitat titular o l'operador no han manifestat la seva conformitat per escrit, es passarà directament a la Fase B.

FASE B: Seguiment del rendiment i correcció del pagament

A la Fase B es procedeix a un exhaustiu seguiment de la producció de la planta de selecció. S'inicia un cop finalitzat el període d'implantació del pla de millores o si l'Entitat titular o l'operador de la planta (en el cas de que l'Entitat titular hagi delegat la resposta en aquest últim) no haguessin comunicat i acceptat l'esmentat pla, aplicant-se el següent:

- Si en un mes el rendiment de la planta es igual o superior al *rendiment mínim* establert no s'aplicarà cap correcció del pagament per selecció.

- Si en un mes el rendiment és inferior al *rendiment mínim*[110] s'aplicarà una correcció del pagament per selecció[111] de l'esmentat mes. Aquesta correcció[112] serà equivalent al pagament per recollida selectiva assumit per Ecoembes corresponent als residus d'envasos lleugers que no han estat recuperats a la planta de selecció. La correcció es calcularà aplicant la següent fórmula:

Correcció pagament selecció mes$_i$ (€) = Pagament unitari promig per recollida*[113] *mes$_i$ (€/kg)* [(rendiment mínim – rendiment real mes$_i$)* entrades a la planta mes$_i$ (kg)]

La correcció del pagament s'aplicarà a la facturació mensual de selecció, mantenint-se fins que es tanqui l'aplicació del procediment.

---

[110] En el cas concret de plantes de petita producció (menys de 1.000 t de sortides d'envasos lleugers/any), s'analitzarà si la causa de no assolir l'esmentat *rendiment mínim* es la influència de l'estoc de producte seleccionat. A l'esmentat cas es comptabilitzarà l'estoc per a calcular el rendiment de la instal·lació. Ecoembes podrà realitzar controls d'estoc per a verificar aquesta dada.

[111] Si Ecoembes verifica que la planta ha implantat en la seva totalitat el pla de millores i el rendiment segueix estant per sota del *rendiment mínim*, remetrà un escrit a l'entitat titular i a l'operador de la planta, on s'especificarà si es continua amb la Fase B, es torna a començar amb la Fase A o es tanca l'aplicació del procediment.

[112] En el cas de que el cost de recollida selectiva a descomptar fos superior al pagament per selecció que realitza Ecoembes a l'Entitat o a l'operador de la planta (en el cas de que l'Entitat titular hagi delegat la resposta en aquest últim), els imports seran descomptats als mesos successius fins completar la totalitat de l'import.

[113] Pel càlcul del pagament unitari promig per recollida selectiva d'envasos lleugers (Pup) es tindran en compte les entrades a l'instal.lació per l'any anterior, incrementat amb l'IPC d'aplicació a l'exercici en curs (Pup $_{(\text{any i-1})}$/1+IPC $_{\text{anyI-1})}$). Per establir el pagament unitari promig, es consideraran les dades càrregades a l'aplicació web d'Ecoembes de cada entitat. En el seu defecte, es prendran els quilos d'entrada d'envasos lleugers càrregats per l'instal.lació i Ecoembes estimarà una dada de població i contenidors instal·lats.

- Si una planta manté durant més de sis mesos un rendiment per sota del ***rendiment mínim***, Ecoembes podrà donar trasllat a l'Agència de Residus, per l'efecte que aquesta situació pogués tenir a l'acompliment d'objectius de reciclatge. Entre l'Agència de Residus i Ecoembes s'acordaran les mesures que es considerin adients per solventar aquesta situació, entre les que es podrà contemplar el desviament del material d'entrada a altra planta de selecció que garantitzi millors rendiments. Els costos addicionals d'aquesta desviació de material o de qualsevol altre mesura acordada seran assumits per l'Entitat titular de la instal·lació.

En cas de que no s'assoleixi cap acord amb l'Entitat titular de la planta i mentre que l'Agència de Residus i Ecoembes no estableixin mesures, es mantindrà la correcció mensual del pagament de selecció segons lo indicat anteriorment.

Si passen més de 6 mesos consecutius amb un rendiment superior al mínim exigit es donarà per finalitzada la Fase B i, per tant, l'aplicació del procediment.

Superat aquest termini, si es produís de nou una situació de baix rendiment, sempre que Ecoembes verifiqui[114] que les causes que ho originin difereixin de les que van provocar la/les anterior/s incidència/es, s'iniciarà un nou procediment des de la Fase A. En el cas de que es repeteixin les mateixes causes, el procediment aplica des de la Fase B.

[114] Ecoembes podrà realitzar els estudis i/o proves que consideri adients per verificar les causes que produeixen aquesta situació de baix rendiment.

2. Procediment de correcció de la superefectivitat a les plantes de selecció d'envasos lleugers.

El present procediment té per objecte detectar, analitzar i, en cas de confirmar-se, corregir desviacions als valors normals d'efectivitat[115] de selecció dels materials, determinant les causes i establint mesures correctores, en el cas de verificar-se les mencionades incidències.

FASE A: Detecció i anàlisi

En el cas que durant un mes[116] l'efectivitat d'un material seleccionat sigui igual o superior al 100%, Ecoembes podrà[117] enviar a l'Entitat titular i a l'operador de la planta una comunicació on s'informarà de l'esmentada incidència, donant la possibilitat de presentar els comentaris i al·legacions que considerin adients. Amb la tramesa de l'esmentada comunicació es donarà per iniciat el procediment..

Amb la finalitat de possibilitar el seguiment de l'efectivitat del material en qüestió, un cop obert el procediment de superefectivitat[118], l'Entitat titular o l'operador (en el cas de que aquest tingui delegada la facturació) estarà obligat a actualitzar la càrrega de dades en un termini màxim de 15 dies naturals un cop finalitzat el mes en curs. En cas de no facilitar-se l'esmentada informació, Ecoembes podrà retenir de manera automàtica les sortides del material, fins comptar amb les dades requerides per a la facturació mensual, inclòs l'estoc. Addicionalment, un cop Ecoembes compti amb la informació, si es constatés la superefectivitat, podrà limitar amb caràcter retroactiu el pagament per selecció del material de referència.

En el cas de les plantes a les que l'Entitat gestora designi el recuperador o reciclador dels materials recuperats, Ecoembes comunicarà a l'Entitat titular o a l'operador (en el cas de que aquesta tingui delegada la facturació) la obligació d'actualitzar la càrrega de dades en un termini màxim de 15 dies naturals un cop finalitzat el mes en curs. En cas de no facilitar-se l'esmentada informació, Ecoembes podrà aplicar una correcció del pagament de selecció de l'esmentat mes, amb caràcter retroactiu, segons s'estableix a la Fase B d'aquest procediment.

S'estableix un període de dos mesos, a comptar des de la data de tramesa per part de l'esmentada comunicació, per analitzar conjuntament l'Entitat titular, l'operador de la planta i Ecoembes les causes de la superefectivitat detectada i així permetre corregir

[115] Entesa com el quocient entre la quantitat lliurada a un recuperador/reciclador d'un material front a la quantitat d'aquell material a les entrades. L'esmentada quantitat de material a les entrades es calcula a partir de la *caracterització representativa de procediments* de la planta (apartat 3 del present annex).

[116] Si l'Entitat titular o l'operador (en el cas de que aquest tingui delegat la facturació) no facilita les dades de producció (inclòs l'estoc) a mes complert i, per tant, es detectés la situació de superefectivitat amb posterioritat a que aquesta es va produir, Ecoembes podrà limitar el pagament segons la fórmula establerta en aquest procediment, prèvia comunicació per escrit, amb caràcter retroactiu a la data a la que s'hagi produït el primer incompliment, sense necessitat d'haver-se iniciat el procediment.

[117] En funció de la gravetat de la situació, anàlisi d'estocs, reiteració, etc

[118] Es defineix com Superefectivitat la recuperació d'una fracció amb un rendiment per sobre del percentatge existent de l'esmentada fracció a la *caracterització representativa de procediments* d'entrades a planta.

aquesta. L'esmentat anàlisi podrà consistir, en funció de les possibles causes i sempre que es consideri adient, a la repetició del control de qualitat del material, a la valoració de l'estoc de material recuperat emmagatzemat, a la realització d'un estudi de rendiment per a la determinació de l'efectivitat per material recuperat o a l'actualització de la caracterització representativa de procediments[119] de les entrades.

Ecoembes presentarà a l'Entitat titular i a l'operador de la planta un informe amb els resultats i conclusions dels anàlisi realitzats.

En cas de que l'anàlisi de la incidència expliqui la superefectivitat detectada i aquesta sigui corregida o, en el cas de que aquesta es degui a causes alienes al procés productiu de la planta, es donarà per finalitzat el procediment, mitjançant la corresponent comunicació per part d'Ecoembes. Si la superefectivitat no es corregida sent deguda al procés productiu de la planta, es procedirà a aplicar la Fase B.

En el cas particular de que la superefectivitat sigui deguda a l'incompliment de l'ETMR (per més gran contingut d'impropis) s'aplicarà el Procediment d'incompliment d'impropis del present Annex.

FASE B: Correcció de la Superefectivitat

Des del mes següent al mes de tramesa de l'informe es procedirà a limitar el pagament per la selecció de l'esmentat material, essent la quantitat màxima a facturar la resultant d'aplicar la següent fórmula:

$$Quantitat\ màxima\ mensual_{MATERIAL\ i}\ a\ facturar = [\%_{MATERIAL\ i}\ a\ l'entrada\ x\ (1+\ \%\ impropis\ ETMR_{MATERIAL\ i})]\ x\ entrades\ mensuals\ totals\ a\ planta$$

Aquesta quantitat màxima mensual, en el seu cas, serà la considerada pel càlcul de l'IAR corresponent.

Un cop superat un període de tres mesos, des de l'inici de la Fase B, i en cas de mantenir-se superefectivitat pel mateix material, Ecoembes podrà mantenir la limitació del pagament per la selecció, tant a plantes a les que l'Ens gestor designi el recuperador o reciclador dels materials recuperats com a plantes a les que aquesta opti perque sigui Ecoembes qui ho designi. A més a plantes a les que Ecoembes designi el recuperador o reciclador, que no pot retirar mensualment una quantitat superior a la màxima a facturar. Quan l'Ens designi al recuperador o reciclador haurà de tenir en compte que Ecoembes només assumirà el cost/ingrès del reciclatge per la quantitat límit a facturar, podent decidir per tant si comunica al reciclador el límit a les retirades de material o si assumeix el cost/ingrès pel material que superi l'esmentat límit.

Si passen més de 12 mesos consecutius sense superefectivitat del material objecte de la incidencia, des de l'inici del procediment, es donarà per finalitzada la Fase B i, per tant, l'aplicació del procediment. Superat l'esmentat termini, si es produís una altra situació de superefectivitat pel mateix material, s'iniciarà un nou procediment des de la Fase A, en

[119] Calculada segons apartat 3 del present annex.

el cas de que es justifiqui que [120] que les causes que ho originen difereixen de les que van provocar la primera incidència. En cas contrari, s'aplicarà el procediment des de la Fase B.

3 Metodologia de càlcul de la caracterització representativa per a aplicació dels procediments de baix rendiment i superefectivitat.

Al present apartat es descriu la metodologia de càlcul de la caracterització representativa que serà d'aplicació als procediments de baix rendiment i superefectivitat, denominada: *caracterització representativa de procediments*.

Aquesta metodologia utilitza les dades obtingudes a partir del programa de caracterització d'envasos lleugers descrit a l'ANNEX IV.1.1. Es basa a la metodologia per a la determinació de la mostra representativa d'una caracterització de residus d'envasos lleugers, considerant el número de mostres preses al quadrimestre de referència[121], definides d'acord als criteris de distribució de les mostres i a l'ajustament del nombre de mostres realitzades segons el procediment per a la realització d'un mostreig a plantes de selecció i estacions de transferència.

Donat que el sistema de recollida és una variable que influeix directament a la composició dels residus, la metodologia s'aplicarà a cada planta de selecció, per a cada entitat i per sistema de recollida.

La *caracterització representativa de procediments* es calcularà de la següent manera:

1. Es parteix de la mitjana quadrimestral, per a cada Entitat i Sistema de Recollida que lliuri material a la planta de selecció. Per això, es promitgen els resultats de les caracteritzacions realitzades per sistema de recollida durant cada quadrimestre.
2. Es calcula una mitjana "anual", com a mitjana aritmètica de les mitges quadrimestrals dels tres quadrimestres de càlcul[122].
3. La *caracterització representativa de procediments* per a la planta de selecció s'obté a partir de la mitjana anual de cada Entitat i Sistema de Recollida, ponderada amb les quantitats de material lliurat a planta al quadrimestre de referència.

Aquests valors s'utilitzaran pel càlcul del rendiment mínim de selecció i de l'efectivitat per material, amb l'objectiu de verificar l'acompliment dels paràmetres operatius de referència i detectar possibles desviacions.

[120] Ecoembes podrà realitzar els estudis i/o proves que consideri adients per a verificar les causes que produeixen aquesta nova situació de superefectivitat.

[121] Es considerarà com a quadrimestre de referència, el quadrimestre immediatament anterior al quadrimestre en curs.

[122] Es consideraran els tres quadrimestres immediatament anteriors al quadrimestre en curs.

ANNEX V

DESIGNACIÓ DE RECUPERADOR/RECICLADOR PELS MATERIALS RECUPERATS

1. Paper-cartró procedent de la recollida monomaterial en contenidor i/o de la recollida porta a porta a comerços

L'Entitat gestora[123] comunicarà per escrit a Ecoembes, en un termini màxim de 30 dies des de la signatura del Conveni, des de l'adhesió o, en el seu cas, des de la posada en marxa de la recollida, si opta per designar al recuperador/reciclador o si sol·licita que sigui Ecoembes qui ho designi.

Cas de que el present Conveni substitueixi a un anterior o sigui prorrogat per renovació de l'Autorització, es consideraran prorrogades tant la opció escollida per l'Entitat gestora en quant a la designació, com les designacions que es trobaran vigents, excepte en el cas de rebre comunicació expressa en contra de l'Entitat gestora.

1.1 Designació del recuperador/reciclador per part de l'Entitat gestora

L'Entitat gestora enviarà a Ecoembes les dades (imprescindible el CIF) del recuperador/reciclador que ha designat, designació que serà per un període mínim d'un any, havent de comunicar igualment per escrit qualsevol modificació que es produeixi al llarg de la vigència del Conveni.

Es considerarà recuperador/reciclador la empresa destinatària del paper/cartró, ja sigui recuperador o fàbrica de paper, no així la empresa que realitza el servei de recollida, excepte si l'esmentada empresa de recollida fos també recuperador de paper/cartró.

L'Entitat Gestora serà la responsable de la traçabilitat del material fins al seu destí final de reciclat.

Els recuperadors/recicladors designats per l'Entitat gestora, i les entitats intervinents a la cadena de valorització fins destí final de reciclatge, hauran de reunir els requisits legals establerts per l'Agència de Residus, així com lo disposat a l'Art. 12 de la Llei d'Envasos. A aquests efectes, Ecoembes sol·licitarà al recuperador/reciclador proposat una sèrie d'informació bàsica justificativa. Si en el termini d'un mes des de la sol·licitud, el recuperador/reciclador no ha enviat la informació a Ecoembes, aquesta ho posarà en coneixement de l'Entitat per a que procedeixi a designar un altre recuperador/reciclador.

Ecoembes incorporarà al Sistema Web de Gestió la informació sobre els recuperadors/recicladors designats, a efectes de la facturació.

[123] Entitat gestora: als efectes del present Annex, es refereix a l'Entitat local o Comunitat Autònoma que presta el servei de recollida monomaterial de paper-cartró o que es titular de la planta de selecció o, en el seu cas, l'Entitat pública o privada a qui designi com a prestador del servei.

L'Entitat gestora assumirà les possibles incidències que puguin sorgir a la seva relació amb els recuperadors/recicladors designats.

1.2 Designació del recuperador/reciclador per part d'Ecoembes

Si l'Entitat gestora ha escollit aquesta opció, Ecoembes comunicarà a la mateixa les dades del recuperador/reciclador designat en un termini màxim de 20 dies hàbils des de la recepció de la sol·licitud de la designació, i durà a terme en el mateix termini la incorporació d'informació al Sistema Web de Gestió a efectes de la facturació.

La designació es durà a terme mitjançant un procediment obert de valoració d'ofertes de recuperadors/recicladors. Es referirà als residus d'envasos de paper/cartró lliurats a les instal·lacions del recuperador/reciclador, que tinguin com a referència l'ETMR de l'Annex IV, i serà vàlida durant el període de vigència del Conveni.

Des del moment de la designació, totes les relacions amb el recuperador/reciclador designat s'establiran entre aquest i l'Entitat gestora. Qualsevol incidència a la recepció del material per part del recuperador/reciclador designat serà posada en coneixement d'Ecoembes.

En el cas de que el paper-cartró es lliuri a un recuperador/reciclador diferent del designat en aplicació de qualsevol de les dues opcions anteriors, l'Entitat assumirà les possibles reclamacions del recuperador/reciclador. Així mateix Ecoembes podrà retenir les factures presentades fins que es formalitzi la nova designació.

2. Materials recuperats procedents de la recollida multimaterial d'envasos lleugers

En un termini màxim de 30 dies des de la posada en marxa de la planta de selecció, l'Entitat gestora comunicarà a Ecoembes si opta per designar ella mateixa als recicladors/valoritzadors dels materials seleccionats, o si delega a Ecoembes i sol·licita que aquesta última designi als recicladors/valoritzadors.

En cas de que el present Conveni substitueixi a un anterior o sigui prorrogat per renovació de l'Autorització, es consideraran prorrogades tant l'opció escollida per l'Entitat gestora en quant a la designació del reciclador/valoritzador, com les designacions que es van trobar vigents, excepte en el cas de rebre comunicació expressa en contra de l'Entitat gestora.

En ambdós casos la opció es referirà a la totalitat dels materials d'envasos lleugers (i opcionalment el paper-cartró) seleccionats a la planta de selecció. Tots els materials hauran d'acomplir les ETMR de l'Annex IV del present Conveni.

2.1 Designació del recuperador/reciclador/valoritzador per part de l'Entitat gestora, pel seu reciclatge i/o valorització

L'execució per part de l'Entitat gestora del compromís de retirada dels materials d'envasos lleugers, es realitzarà en base a les següents determinacions:

- Els recicladors/valoritzadors designats hauran de reunir els requisits legals establerts a la Agència de Residus i lo disposat a l'article 12 de la Llei d'Envasos; així mateix hauran de ser recicladors/valoritzadors homologats per Ecoembes.

L'Entitat gestora recavarà la traçabilitat dels materials fins la seva destinació final de reciclatge, facilitant l'esmentada informació a Ecoembes, conforme a lo establert a l'Annex III. Així mateix, l'Entitat Gestora serà la responsable de la traçabilitat del material fins la seva destinació final de reciclatge. L'Entitat gestora assumirà les possibles incidències que puguin sorgir a la seva relació amb els recicladors/valoritzadors.

- L'Entitat gestora haurà de comunicar a Ecoembes la informació referent a la designació de cada reciclador/valoritzador, per a cada material i planta de selecció, incloent còpia de contractes de subministre i venda dels materials (o, en el seu defecte, de l'oferta rebuda), justificants de les transaccions comercials i les dades del reciclador/valoritzador (imprescindible el CIF), als 10 dies hàbils següents a l'adjudicació definitiva dels contractes. Així mateix comunicarà qualsevol modificació que es produeixi a les esmentades dades.

- Ecoembes incorporarà al Sistema Web de Gestió la informació sobre els recicladors/valoritzadors designats, a efectes de la facturació.

- En el cas de que es produeixi un incompliment manifest i provat de les obligacions d'un reciclador/valoritzador designat per l'Entitat gestora, aquesta podrà recórrer a Ecoembes per a que designi els recicladors/valoritzadors de tots els materials d'envasos lleugers seleccionats (i opcionalment el paper-cartró), durant la resta de vigència del Conveni, sempre i quan s'ajustin a les ETMR de l'Annex IV. En aquest cas, Ecoembes aplicarà lo establert a l'apartat 2.2.

- Durant els primers set dies del mes anterior a cada trimestre natural, Ecoembes informarà a l'Entitat gestora dels seus preus mitjans d'adjudicació per material a plantes de selecció de la península, per a l'esmentat trimestre.

- Si durant un trimestre natural, el preu de col·locació d'algun material d'envasos lleugers de la planta és inferior en més d'un 10% al preu mig de venda/prestació de servei de materials d'Ecoembes a la península, i, a més, els ingressos de col·locació de tots els materials per l'Entitat gestora són inferiors en més d'un 10% als ingressos de col·locació que obtindria Ecoembes (aplicant els preus mitjans de venda/prestació de servei de materials de la península), l'Entitat gestora haurà d'assumir la diferència del cost global de comercialització d'aquell material per a l'esmentat període. En cas contrari Ecoembes designarà als recicladors/valoritzadors per a tots els materials d'envasos lleugers seleccionats. Ecoembes aportarà la documentació justificativa necessària al respecte. L'Entitat gestora assumirà les possibles insolvències o incidències que puguin sorgir a la relació amb els recicladors/valoritzadors.

2.2 Designació de reciclador/valoritzador dels materials d'envasos lleugers per part d'Ecoembes

La designació de reciclador/valoritzador per part d'Ecoembes es durà a terme en base a les següents determinacions:

- Es designarà un reciclador/valoritzador homologat per Ecoembes per a cada material seleccionat, segons les ETMR de l'Annex IV, a cada una de les plantes de selecció, de conformitat amb les previsions en quant a la quantitat a recuperar. A aquests efectes l'Entitat gestora haurà de subministrar a Ecoembes tota la informació i documentació necessària de les plantes de selecció per a poder dur a terme la designació. Ecoembes recavarà la traçabilitat dels materials fins la seva destinació final de reciclatge, conforme a lo establert a l'Annex III del present Conveni.

- Ecoembes incorporarà al Sistema Web de Gestió la informació sobre els recicladors/valoritzadors designats, a efectes de la facturació.

- En el termini màxim de 20 dies hàbils des de la recepció per escrit de la sol·licitud de l'Entitat gestora per a la designació dels recicladors/valoritzadors, es realitzarà un control de qualitat dels materials recuperats per a la verificació de l'acompliment de les ETMR, sempre i quan les parts hagin acord a que la planta estigui en funcionament i disposi d'un estoc mínim de material.

  Ecoembes informarà a l'Entitat gestora dels resultats del control de qualitat realitzat i, en el termini que ambdós acordin, Ecoembes comunicarà les dades dels recicladors/valoritzadors designats. En cas de que l'Entitat gestora ho estimi necessari, l'esmentat termini serà d'un màxim de 10 dies hàbils des de la comunicació dels resultats del control de qualitat.

- Les designacions es duran a terme mitjançant un procés obert de valoració d'ofertes, les bases de les quals es troben disponibles a la pàgina web d'Ecoembes, entre els recicladors/valoritzadors prèviament homologats, i d'acord a lo disposat a l'article 12 de la Llei d'Envasos i al principi de lliure concurrència.

- Les designacions es referiran al conjunt de tots els materials d'envasos lleugers seleccionats (i opcionalment el paper-cartró), d'acord a les ETMR de l'Annex IV, i tindrà el mateix termini de vigència que el Conveni.

- La responsabilitat d'Ecoembes a la designació de reciclador/valoritzador per a cada material s'ajustarà en funció del previst a l'apartat de pagament per selecció, en base a les quantitats adherides al SIG. L'Entitat es farà càrrec de la gestió del material seleccionat que superi la quantitat ajustada. De forma alternativa, l'Entitat podrà sol·licitar a Ecoembes que el mateix reciclador/valoritzador designat retiri el total del material seleccionat, procedint-se en aquest cas a la regularització, a la factura de pagament per selecció, dels imports corresponents a la gestió del material.

- Quan la planta hagi produït un lot de material seleccionat conforme a les ETMR de l'Annex IV, l'Entitat Gestora haurà de notificar per escrit i abans de passats 4

dies naturals a comptar des del següent a la generació del lot, al reciclador/valoritzador designat la posada a disposició del lot de material a la planta. Si sorgís qualsevol incidència a la retirada del material per l'absència de notificació de la generació dels lots per part de la planta als terminis abans esmentats, Ecoembes podrà repercutir a la planta els costos addicionals en que pogués incórrer Ecoembes i/o el reciclador/valoritzador, derivats d'aquesta situació.

El reciclador/valoritzador assignat haurà de retirar el lot, en un termini no superior a 5 dies hàbils a comptar des del següent a la notificació escrita de l'Entitat Gestora. Si sorgís qualsevol incidència a la retirada del material pels recicladors/valoritzadors designats, l'Entitat gestora remetrà a Ecoembes còpia de la sol·licitud escrita de retirada de cada lot. Ecoembes remetrà l'esmentada notificació al reciclador/valoritzador designat i habilitarà els mitjans necessaris per a que la incidència sigui resolta.

Si existís un cost addicional, adequadament justificat, per l'Entitat gestora, derivat de l'incidència del termini de retirada per part del reciclador/valoritzador designat i, si no hi ha justificació de força major, el reciclador/valoritzador designat haurà d'assumir l'esmentat cost addicional, prèvia autorització d'Ecoembes.

- Si l'Entitat gestora lliurés algun dels materials d'envasos lleugers seleccionats a un reciclador/valoritzador diferent del reciclador/valoritzador designat per Ecoembes, l'Entitat gestora assumirà les possibles reclamacions del reciclador/valoritzador assignat. Així mateix, en el cas de materials amb preu de venda positiu, l'Entitat reintegrarà a Ecoembes l'import més elevat del pagament del reciclador/valoritzador al que s'ha lliurat el material o el preu acordat amb el reciclador/valoritzador designat. En el cas de materials amb preu de venda negatiu, Ecoembes no assumirà en cap cas el cost de col·locació.

A ambdós casos (apartats 2.1 i 2.2), el valor/cost de col·locació dels materials, correspondrà a Ecoembes.

3. Recicladors/Valoritzadors homologats per Ecoembes

Per a poder ser adjudicatari dels materials recuperats procedents de la recollida multimaterial d'envasos lleugers, independentment de l'opció escollida per l'Entitat gestora per a la seva designació dels recicladors/valoritzadors, es requisit obligatori haver superat el procés d'auditoria externa d'homologació segons els procediments establerts per Ecoembes, certificats sota ISO 9001, i els criteris dels quals estan publicats a la pàgina web d' Ecoembes.

El llistat dels recicladors/valoritzadors homologats per Ecoembes apareixen publicats, per materials, a l'esmentada pàgina web.

ANNEX VI

CARACTERÍSTIQUES I CRITERIS PER A LA REALITZACIÓ DE CAMPANYES DE COMUNICACIÓ

La col·laboració d'Ecoembes amb els Ens locals, Consorcis o Comunitats Autònomes es regirà pels següents criteris.

A) Programa de comunicació proporcionat per Ecoembes

– L' implantació social i consolidació de la recollida selectiva, com qualsevol altra activitat que suposi un canvi d'hàbits i actituds de la població, requereix un tractament determinant des del punt de vista de la comunicació. Es fonamental la didàctica i claredat dels missatges i per suposat, la seva homogeneïtat i coherència, per evitar al màxim el rebuig i la confusió. A més, aquesta comunicació ha de transmetre senzillesa i credibilitat amb la fi de desdramatitzar, motivant, l'acció de separar els envasos en origen.

  Al present Conveni es contempla el finançament, fraccionat anualment, de campanyes de comunicació i conscienciació social a l'àmbit de la recollida selectiva i el reciclatge dels envasos lleugers, de cartró i paper. A fi de facilitar a l'Entitat tota la tasca de desenvolupament de nous dissenys de campanyes i estalviar els costos derivats al respecte, Ecoembes posa a disposició de l'Entitat una sèrie de campanyes i materials informatius totalment desenvolupats, que podran ser adaptats per l'Entitat a les seves necessitats específiques. Aquest materials inclouen un ampli catàleg d'elements publicitaris entre els que l'Entitat podrà escollir tots o aquells que millor s'adaptin a les seves necessitats (*falques* de ràdio, recursos *on-line, espots* de televisió així com les *arts finals* d'una completa relació d'elements gràfics: fulletons informatius, anuncis per premsa, publicitat exterior a tanques, marquesines, cabines telefòniques, autobusos, pòsters, etc.).

  Amb la cessió de les campanyes i elements informatius que integra el Programa de Comunicació d'Ecoembes es pretén estalviar a l'Entitat els costos de creació de noves campanyes, dotant-lo alhora d'elements comunicatius vàlids, variats i adaptables a qualsevol circumstància. Amb això l'Entitat podrà destinar els fons d'Ecoembes pel finançament de campanyes, exclusivament a la difusió a mitjans de la campanya, de tal manera que els missatges arribin al ciutadà en cobertura i pressió suficients.

  Per a mantenir la unitat i uniformitat de les Campanyes qualsevol canvi que l'Entitat desitgi realitzar sobre els elements oferts, i que excedeixi de la inclusió dels logotips i/o escuts institucionals de l'Entitat i/o Agència de Residus, haurà de ser prèviament consensuat amb Ecoembes.

– A més, Ecoembes ofereix a les Entitats de forma permanent els serveis d'assessoria i recolzament del seu Departament de Marketing i comunicació per a totes les qüestions referents als seus Plans de Comunicació i Campanyes.

B) Característiques i criteris per a la realització de Campanyes

Qualsevol campanya o acció de comunicació pel foment de la participació ciutadana a la recollida selectiva d'envasos que desenvolupi l'Entitat, haurà de quedar suficientment justificada al moment de la seva facturació, de manera que permeti verificar que els fons aportats per Ecoembes han estat aplicats al desenvolupament de les esmentades campanyes, que hauran de consensuar-se amb Ecoembes i ajustar-se a les característiques que s'exposen a continuació.

Les campanyes finançades per Ecoembes hauràn de dedicar-se **únicament a informar i promoure** entre els ciutadans la recollida selectiva d'envasos lleugers i de paper cartró, excloent qualsevol altra activitat que es defineixi com a actuació de comunicació pròpiament dita, per exemple: estudis o investigacions de qualsevol tipus, accions encaminades a la dotació o millora d'infraestructures de recollida selectiva, etc. No podràn imputar-se contra aquesta partida de comunicació, les despeses incurrides a la gestió i coordinació d'aquestes campanyes per part del personal adscrit a les propies administracions o d'Ecoembes.

- L'objecte de les campanyes serà el foment de la recollida selectiva d'envasos lleugers, de cartró i paper, i els seu objectiu **informar i conscienciar sobre la importància de la separació dels envasos en origen i el seu dipòsit al contenidor que correspongui** pel seu posterior tractament i reciclatge, amb el darrer fi de millorar quantitativa i qualitativament els resultats obtinguts.

- **Les llegendes a actualitzar** per a descriure la fracció de residus d'envasos a dipositar a cada contenidor han de mantenir una total uniformitat a les diferents campanyes realitzades per les Entitats, i per no generar confusió entre els ciutadans. Per tant la claredat, senzillesa i precisió que han de tenir aquests missatges es fonamental. Així:

    - Contenidor groc: ***"Només envasos de plàstic, llaunes i briks."***

      Es recomana incloure a més alguna referència o missatge aclaratori per evitar que es dipositi en aquest contenidor, material no sol·licitat (ex: *NO PAPER, NO CARTRÓ, NO VIDRE*). A més, es recomana incloure missatges sobre la manera correcta separar-los i dipositar-los: "Plega els envasos, no introdueixin residus d'envasos dins d'altres envasos, no dipositis els envasos amb restes d'altres residus ni líquids, etc.". Cal ressaltar que el contenidor groc no ha de ser únicament definit com el contenidor d'ENVASOS, ja que es una informació que pot induir a confusió a la ciutadania, al existir altres contenidors, com el blau i l'iglú verd, que també assumeixen la recollida selectiva d'envasos, en el seu cas de cartró, paper i vidre respectivament.

    - Contenidor blau: ***"Només envasos de cartró i paper, diaris i revistes"***

      Es recomana incloure a més missatges sobre la manera correcta de separar-los i dipositar-los: "Plega adequadament els envasos de cartró, diposita a l'interior del contenidor els residus de paper i cartró per assegurar el seu reciclatge, etc..".

    - A fi de simplificar el llenguatge i de fer-ho més accessible a tot el públic, es recomana utilitzar **il·lustracions dels diferents tipus d'envasos**,

relacionant-los amb el seu corresponent contenidor i color. És important mostrar els codis de color amb les il·lustracions dels envasos corresponents. Per exemple:

- *Contenidor groc:* il·lustració d'una ampolla d'aigua/refresc, bossa de plàstic, llauna de conserva, pot de refresc, brik de llet o suc, etc.

- *Contenidor blau:* il·lustració de capsa de galetes, de sabates, de cereals, de menjar precuinat, diaris, etc.

- Tots els materials gràfics de la campanya hauran d'incorporar de manera ben visible el logotip d'Ecoembes tal i com figura a continuació. Ecoembes farà arribar aquest logotip en format electrònic, a totes les Entitats que ho sol·licitin.

- També es necessari que qualsevol tipus d'**actuacions més "obertes"** en quant a disseny i implementació (sessions informatives, tallers, exposicions...) acompleixin igualment amb els missatges i principis aquí exposats.

- En cas que els continguts sobre recollida selectiva d'envasos lleugers, de cartró i paper en qualsevol activitat desenvolupada per l'entitat ocupin només una part de les mateixes, els fons de comunicació del present Conveni hauran d'utilitzar-se per a **finançar la part proporcional corresponent**, a determinar per acord de les parts.

- Les campanyes finançades per Ecoembes hauran de dedicar-se **únicament a informar i promoure** entre els ciutadans la recollida selectiva d'envasos lleugers i de paper cartró, excloent qualsevol altra activitat que no es defineixi com a actuació de comunicació pròpiament dita, per exemple: estudis o investigacions de qualsevol tipus, accions encaminades a la dotació o millora d'infraestructures de recollida selectiva, etc.

- En termes generals, Ecoembes no pot finançar campanyes que fomentin, basant-se a la potenciació o exclusió de certs materials d'uns envasos front a altres, el consum de certs productes, ni promoure el consum de productes de cap tipus, ni **participar a accions que difonguin missatges confusos a la ciutadania** que puguin restar eficiència al SIG gestionat per Ecoembes. Per tant, es important que qualsevol contingut o missatge que vulneri aquests principis sigui exclòs de les accions de comunicació.

- Per últim, ressaltar que els envasos inclosos a un sistema integrat de gestió, d'acord a la Llei 11/97 d'envasos i residus d'envasos, han d'identificar-se amb un símbol acreditatiu, idèntic a tot l'àmbit territorial de l'esmentat sistema, que actualment en el cas d'Ecoembes, es l'anomenat Punt Verd. En el cas de que l'esmentat símbol es modifiqués o es canviés per un altre, els envasos inclosos al sistema integrat de gestió, haurien d'adaptar-lo en un termini determinat per seguir acomplint l'objectiu identificatiu del mateix. L'actual símbol gràfic conegut com "El Punt Verd" és una

marca registrada de la que Ecoembes es llicenciataria a Espanya; la finalitat és la identificació dels envasos inclosos al SIG que administra Ecoembes i en conseqüència no és possible la seva utilització per altres fins. Per això, no podrà ser utilitzat com recurs gràfic o de qualsevol tipus al material de campanya que puguin desenvolupar l'Entitat. A més, en cas d'incloure als materials informatius de les campanyes informació sobre el significat de l'esmentat símbol, l'esmentada informació haurà de reproduir fidelment els següents textos aclaratoris.

- ***El Punt Verd és el símbol que actualment acredita la pertinença al SIG gestionat per Ecoembes.*** *Des de l'entrada en vigor de la Llei 11/97 d'Envasos i Residus d'Envasos, totes les empreses envasadores tenen la obligació de recuperar els residus d'envasos dels productes que posin en el mercat per a que siguin reciclats i valoritzats. I per acomplir amb la seva responsabilitat, poden acollir-se al SIG gestionat per Ecoembes el símbol identificatiu del qual és el Punt Verd.*

- ***¿Què és el Símbol Identificatiu?*** *El símbol identificatiu o logotip (actualment Punt Verd), és el símbol mitjançant el qual, totes les empreses envasadores adherides al SIG gestionat per Ecoembes, identifiquen els envasos dels seus productes. Aquest símbol té per tant, caràcter identificatiu.*

- ***¿Què significa aquest símbol?*** *Aquest símbol garantitza que les empreses els envasos de les quals el presenten, acompleixen amb les obligacions establertes a la Llei 11/97, de 24 d'abril, d'envasos i residus d'envasos. I ho estan fent a través del SIG gestionat per Ecoembes. El símbol identificatiu indica per tant que aquest producte està complint amb la Llei.*

- ***¿On es pot trobar aquest símbol?*** *El símbol identificatiu dels envasos pertanyents al sistema integrat de gestió, gestionat per Ecoembes es pot trobar als envasos de multitud de productes de consum domèstic.*

ANNEX VII

INFORMACIÓ SOBRE EL DESENVOLUPAMENT DEL CONVENI MARC

1. Accés a la informació subministrada per les Entitats Locals

Ecoembes facilita l'accés per part de la Agència de Residus, mitjançant el sistema Web de gestió, a tota la informació presentada per les Ens locals del seu territori.

L'esmentada informació inclou, entre altres dades, les quantitats recollides mitjançant recollida selectiva de paper-cartró i recollida selectiva d'envasos lleugers, les quantitats recuperades dels diferents materials indicant orígens i destinacions (recuperador/reciclador) i la via de recuperació, així com els pagaments realitzar per les diferents activitats incloses al Conveni.

La informació estarà disponible per a la Agència de Residus des del moment mateix de la seva recepció i càrrega a Ecoembes.

A l'objecte de facilitar l'ús d'informació, Ecoembes proporciona una sèrie d'informes de control, amb informació agregada de les Entitats del seu territori, ràtios operatius i d'evolució de resultats.

2. Informació anual.

Amb caràcter anual Ecoembes posarà a disposició de la Agència de Residus, abans del 31 de març, la següent informació[124] agregada referida al desenvolupament del Conveni marc:

- Quantitat total, en pes, dels envasos recollits selectivament, gestionats a través del Sistema Integrat, per a cada una de les Unitats de Gestió.

- Nombre i tipus de contenidors instal·lats per a la recollida selectiva de paper-cartró i d'envasos lleugers a cada un dels municipis.

- Aportacions econòmiques realitzades per Ecoembes a les Ens locals, desglossades per Unitat de Gestió, per a les diferents activitats incloses al Conveni.

- Quantitat total, en pes, de cada un dels materials seleccionats a les plantes de selecció de la Comunitat, detallant sortida de materials de cada planta de selecció.

- Quantitat total, en pes, efectivament reciclada o valoritzada del material procedent de la Agència de Residus.

- Rendiments de les plantes de selecció d'envasos lleugers ubicades a la Comunitat, amb les dades disponibles a data d'elaboració de l'informe i segons la definició de rendiment inclosa a l'Annex II.

- Informació sobre els acords assolits amb els gestors de residus per a assegurar la recuperació/reciclatge dels materials posats a disposició d'Ecoembes per les Ens locals de la Agència de Residus. S'inclouran dades d'identificació i

[124] Incloent estimacions per aquells casos en que no s'hagi rebut la informació corresponent a través del sistema de facturació.

direcció dels centres i indicació de les autoritzacions/registres que en el seu cas fossin preceptius pel desenvolupament de l'activitat.

– Informe d'auditor extern en el que es verifiqui que s'ha procedit a la traçabilitat dels materials posats a disposició d'Ecoembes per les Ens locals i/o la Agència de Residus, per a la seva recuperació, reciclatge o valorització.

– Relació d'actuacions de control dutes a terme sobre gestors de residus ubicats a la Agència de Residus.

– Balanç d'ingresos-costos per la col·locació de materials d'envasos procedents de les plantes de selecció ubicades a la Agència de Residus.

ANNEX VIII

MODEL DE CONVENI D'ADHESIÓ D'UNA ENTITAT LOCAL O CONSORCI

CONVENI D'ADHESIÓ DE …….. AL CONVENI MARC FIRMAT ENTRE L'AGÈNCIA DE RESIDUS DE CATALUNYA I ECOEMBES

Mitjançant el present Conveni, (l'Aj., la Mc., de).....(en endavant Entitat local) s'adhereix al Conveni Marc de Col·laboració entre l'Agència de Residus de Catalunya i Ecoembes, participant d'aquesta forma en el Sistema Integrat gestionat per Ecoembes, segons el disposat en l'article 9 del Reglament de desenvolupament de la Llei d'Envasos, assumint tots els compromisos definits en el mateix.

En concret, l'Entitat local ..... assumeix els següents

COMPROMISOS

1. Coneixement del Conveni marc

L'Entitat local manifesta conèixer el contingut del Conveni marc, inclosos tots els seus Annexes, restant obligada pel seu contingut en allò que sigui d'aplicació en funció del règim competencial de gestió aplicable.

2. Vigència i Resolució del Conveni d'Adhesió

El present Conveni entra en vigor amb la firma del mateix i la seva durada és fins la data en què expiri el Conveni Marc al qual s'adhereix.

En el cas de pròrroga del Conveni Marc, s'entendrà prorrogada l'adhesió al nou Conveni Marc excepte si en el termini d'un mes des de la/les data/es en què aquest s'hagi d'entendre prorrogat, l'Entitat manifesti el contrari per escrit a l'Agència de Residus de Catalunya.

El present Conveni d'adhesió serà resolt per les següents causes:

- Per transcurs del termini fixat com duració en el present Conveni.
- Per resolució del Conveni marc entre la Comunitat Autònoma i Ecoembes.
- Per la integració en un altre Entitat que tingui firmat Conveni d'adhesió al Conveni marc.
- Per mutu acord de les parts.
- Per incompliment reiterat per part de l'Entitat Local de les obligacions assumides en el present Conveni.
- Per qualsevol altre causa prevista en el marc normatiu vigent.

3. Designació de recuperador/reciclador dels residus de paper i cartró procedents de la recollida selectiva monomaterial (Contenidor i porta a porta)

D'acord amb allò previst en l'Annex V del Conveni Marc l'Entitat local opta per *(marcar amb una X l'opció escollida):*

☐ Ecoembes designi al recuperador o reciclador al qual s'entregarà el material recollit.

☐ L'Entitat local designarà al recuperador o reciclador al qual li entregarà el material recollit, comprometent-se a comunicar aquesta designació a Ecoembes:

4. Selecció d'Envasos lleugers

D'acord amb el previst en l'Annex V del Conveni Marc l'Entitat titular de la planta de selecció opta per *(marcar amb una X l'opció escollida):*

☐ Ecoembes designi als recuperadors o recicladors als quals s'entregaran els materials seleccionats.

☐ L'Entitat titular de la planta designarà als recuperadors o recicladors als quals se'ls entregaran els materials seleccionats, comprometent-se a comunicar aquesta designació a Ecoembes:

I com a mostra de conformitat amb l'antecedent firmen el present Conveni per triplicat exemplar l'Agència de Residus de Catalunya i l'Entitat local anteriorment mencionades.

A _____, el _____ de _____ de _____.

Per l'Agència de Residus de Catalunya Per l'Entitat local

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I. Copia de la Autorización del Sistema Integrado de Gestión.

ANEXO II. Colaboración económica de Ecoembes.

ANEXO III. Facturación y documentación.

ANEXO IV. Procedimientos de seguimiento y control de actividades.

ANEXO IV.I Procedimientos de seguimiento de la recogida selectiva.

- **IV.I.1.** Programa de caracterización de envases ligeros
- **IV.I.1. bis** Caracterización del papel-cartón de la recogida monomaterial
- **IV.I.2.** Procedimiento de rechazo de vehículos de recogida de envases ligeros en instalaciones.
- **IV.I.3.** Procedimiento de seguimiento de la calidad del servicio de recogida selectiva.
- **IV.I.4.** Procedimiento de verificación de la contenerización.

ANEXO IV.II. Procedimientos de seguimiento de la selección.

- **IV.II.1.** Especificaciones Técnicas de los Materiales Recuperados (ETMR); modificación, cumplimiento y control.
- **IV.II.2.** Procedimiento de disconformidad.
- **IV.II.3.** Procedimientos de seguimiento operativo en plantas de selección de envases ligeros.

ANEXO V. Designación del recuperador/ reciclador de los materiales recuperados.

ANEXO VI Características y criterios para la realización de campañas de comunicación.

ANEXO VII. Información sobre el desarrollo del Convenio marco.

ANEXO VIII. Modelo de Convenio de Adhesión de una Entidad local.

ANEXO I.
COPIA DE LA RESOLUCIÓN DE AUTORITZACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

ANEXO II

COLABORACIÓN ECONÓMICA DE ECOEMBES

En el presente Anexo se define la colaboración económica de Ecoembes para las diferentes actividades incluidas en el Convenio.

Los conceptos, importes y requisitos de este Anexo, están actualizados para el año 2013 y se actualizarán en enero de cada año conforme a lo establecido en el apartado de "Criterios de revisión de las condiciones económicas".

Los conceptos, importes y requisitos de este anexo entran en vigor el día 1 del mes de la firma del Convenio marco, salvo que se especifique otro plazo en el apartado correspondiente.

Para todas aquellas cantidades económicas o datos/parámetros que estén referenciados a años naturales, y en el caso de que la fecha de entrada en vigor o finalización del Convenio no coincida con el inicio o fin del año natural, la cantidad económica o el dato/parámetro considerado para ese año, será el correspondiente a la parte proporcional del año en el que el Convenio esté en vigor.

ÍNDICE

- Conceptos y definiciones básicas.
- Recogida monomaterial de papel-cartón en contenedor específico.
- Recogida puerta a puerta de envases de cartón generados en el comercio urbano.
- Recogida de envases ligeros en contenedor específico.
- Transporte de envases ligeros.
- Gestión de envases ligeros a través de estaciones de transferencia.
- Selección de envases ligeros.
- Gestión de residuos de envases a través de puntos limpios.
- Colaboración en la realización de campañas de comunicación.
- Colaboración en el desarrollo de acciones de promoción.
- Criterios de revisión de las condiciones económicas.

1. Conceptos y definiciones básicas

En este apartado se definen una serie de conceptos asociados con los municipios y la distribución de su población, y que definen el tipo de servicio-actividad que debe ser desarrollado para cubrir las necesidades de los usuarios y garantizar una correcta participación de éstos en la recogida selectiva. Los aspectos incluidos son el tamaño de la población, la actividad turística, la distribución territorial y la densidad urbana.

1.1. Tipología de municipios

Los municipios se tipificarán atendiendo a la siguiente clasificación, tomando como referencia la última población de derecho publicada por el INE a primeros de enero del año de aplicación:

Tipología urbana:	municipios con población igual o superior a los 50.000 habitantes.
Tipología semiurbana:	municipios con población entre 5.000 y 50.000 habitantes.
Tipología rural:	municipios con población igual o inferior a 5.000 habitantes.

1.2. Población generadora y población generadora incorporada

Se define ***población generadora***[125] de un municipio como la suma de la población de derecho, más la parte de la población turística[126] que habría que considerar para dimensionar un servicio ajustado a la generación real de residuos de envases, teniendo en cuenta la influencia de esa población turística. Aplica a municipios con un impacto elevado de la actividad turística. Cuando se implanta el servicio de recogida selectiva pasa a considerarse la ***población generadora incorporada*** (para la recogida monomaterial de papel-cartón y/o para la recogida de Envases ligeros).

Para el cálculo de la población generadora, en primer lugar se estima la población turística bien a través de las plazas de alojamientos turísticos y su porcentaje de ocupación a lo largo del año, o bien a través de la evolución mensual de la generación de residuos domésticos; en función del valor obtenido se determina si el municipio se considera turístico o no; si se considera turístico se establece si el turismo es estacional o no estacional; finalmente se aplica la fórmula para calcular la población generadora, en función de si el turismo es estacional o no estacional.

El proceso completo es el siguiente:

Estimación de la población turística. Se aplica una de las siguientes metodologías:

- Si se dispone de estadísticas completas y actualizadas en el ámbito municipal, se estima la población turística en función de las plazas de alojamientos turísticos y el porcentaje de ocupación a lo largo del año. Como alojamientos turísticos se consideran: hoteles, campings, turismo rural, apartamentos y segundas residencias.

[125] El concepto de población generadora está relacionado con el concepto de ***población vinculada***, siendo ésta la suma de la población de derecho más el total de la población turística.
[126] Aunque nos referimos a población turística, el concepto sería aplicable a la población flotante derivada de otra actividad o situación.

En el caso de segundas residencias se consideran 3,5 personas por vivienda, y como porcentaje de ocupación, se toma la mitad de los fines de semana en el período de enero a mayo y de octubre a diciembre; y el mismo porcentaje de ocupación que en los establecimientos hoteleros para el período junio a septiembre. A partir de la población turística de cada mes, se obtiene la población turística anual como media aritmética de la población turística mensual.

- Si se dispone de datos completos y actualizados sobre generación mensual de residuos domésticos [127] por municipio, se estima la población turística en función de la variación de la producción mensual de residuos respecto al mes de febrero, que se toma como mes base. La variación de la producción de cada mes se divide por el ratio de cantidad generada por habitante (según el dato del mes de febrero) para obtener el incremento de población (es decir, la población turística) de cada mes. A partir de la población turística de cada mes, se obtiene la población turística anual como media aritmética de la población turística mensual.

Determinación de si se trata de un municipio turístico o no turístico

Una vez estimada la población turística anual se calcula el siguiente ratio:

Ratio = (población de derecho + población turística anual)/población de derecho

Si este ratio es superior a 1,64 se trata de un municipio turístico y aplica el concepto de población generadora; si es inferior a 1,64 se trata de un municipio no turístico.

Clasificación entre turismo estacional y turismo no estacional

Para clasificar el turismo en estacional o no estacional, se analiza la evolución mensual de la generación de residuos sólidos urbanos y se calcula un índice igual a la desviación típica de los datos de los 12 meses dividido por la media anual de la generación. Si este índice es inferior a 0,2 se trata de un municipio turístico no estacional, y si el índice es superior a 0,2 se trata de un municipio turístico estacional.

Cálculo de la población generadora

La población generadora se obtiene sumando a la población de derecho, la parte de la población turística que habría que considerar para dimensionar un servicio ajustado a la generación-aportación real de residuos de envases. Se calcula de forma diferente si se trata de un turismo estacional o no estacional.

- En el caso de municipio turístico estacional

Se considera que la ampliación del servicio de recogida selectiva debida a la población turística se puede realizar, en parte, con un aumento de la frecuencia de recogida; por eso se hace una corrección a la población turística a considerar.

[127] Para realizar este análisis el municipio deberá disponer de estadísticas completas sobre los residuos generados en los hogares como consecuencia de las actividades domésticas, diferenciándose de otros residuos que pueden asimilase a los anteriores y que se generan en servicios e industrias, en la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas, etc.

La población generadora se calcula aplicando la siguiente fórmula:

Población generadora = población de derecho + (población turística – 0,64 población de derecho)

En el caso de municipio turístico estacional, la población generadora no aplica en relación a la tipología del municipio definido en el apartado 1.1.

- En el caso de municipio turístico no estacional

En este caso se tiene en cuenta que la población turística produce residuos de envases (en cantidad y en agregación) de forma diferente a la población de derecho y que, por lo tanto, no precisa de los mismos medios de recogida; por eso se hace un ajuste a la población turística estimada.

La población generadora se calcula aplicando la siguiente fórmula:

Población generadora = población de derecho + (0,6 x población turística)

En el caso de municipio turístico no estacional, la tipología de municipio según la clasificación del apartado 1.1. se establecerá con el dato de la población generadora.

En ambos casos, tanto si se trata de turismo estacional o no estacional, la población turística calculada aplicará, como mínimo, para un año natural y podrá ser revisada con carácter anual por acuerdo de las partes, siempre y cuando las variaciones en los datos supongan una modificación de la población generadora de ± 25%.

La ***población generadora incorporada***, a la recogida de envases ligeros o a la recogida de papel-cartón, se determinará para cada municipio de acuerdo a la población turística a la que se preste cada servicio de recogida.

1.3. Índice de dispersión poblacional (IDP)

Ciertos municipios semiurbanos y urbanos están formados por varias entidades de población[128], algunas de ellas de población inferior a los 5.000 habitantes y que, de tratarse de municipios autónomos, serían considerados rurales.

Para tener en cuenta esta realidad, se propone un indicador de dispersión poblacional (IDP), apoyado en factores poblaciones y territoriales, y que asigne a los municipios semiurbanos y urbanos un índice que refleje su parcial "ruralidad", y que considera los siguientes aspectos:

4. La población de las distintas entidades, representada por las siguientes variables:
    - Ratio de población en entidades de pequeño tamaño[129] **(PEPT).**

[128] Se considera entidad de población (definición INE) a cualquier área habitable del término municipal claramente diferenciada dentro del mismo y conocida por una denominación específica que la identifica sin posibilidad de confusión.
[129] Entidades de población de menos de 2.000 habitantes.

- Ratio de población no incluida en las entidades principales[130] **(PNEP).**

5. Las entidades de población en las que se agrupan los habitantes:
   - Ratio de número de entidades de población de menos de 5.000 habitantes **(EP≤5M).**

6. Las distancias existentes entre las distintas entidades representadas por la variable.
   - Distancia media real entre las entidades de población **(D).**

Los valores de las variables anteriores se transforman a una escala 0-1, de tal forma que el valor 0 de la variable recodificada corresponda con el valor medio de la variable en el ámbito estatal y el valor 1 se corresponda con el valor máximo existente.

El Indicador de Dispersión Poblacional (IDP), conjuga las cuatro variables una vez transformadas a escala 0-1, a través de un modelo matemático definido como la media de los valores de las distintas variables, recogido conforme a la siguiente fórmula:

$$IDP_x = \frac{PNEP_x + PEPT_x + (EP \leq 5M_x) + D_x}{4}$$

- Donde:
  - $PNEP_X$: Factor de población no incluida en las entidades principales del municipio 'x'. Este factor se obtendrá de acuerdo a los datos poblacionales del INE.
  - $PEPT_X$: Factor de población en entidades de pequeño tamaño en el municipio 'x'. Este factor se obtendrá de acuerdo a los datos poblacionales del INE.
  - $EP \leq 5M_X$: Factor de entidades de población inferior o igual a 5.000 hab. en el municipio 'x'. Este factor se obtendrá de acuerdo a los datos del INE.
  - D_X: Factor de distancia media entre entidades del municipio 'x'. Este factor se obtendrá de acuerdo a los datos reales de distancia

Si la población no incluida en las tres entidades principales mayores de 5.000 habitantes es inferior al dato medio de todo el territorio nacional, no será de aplicación el IDP. Es decir si PNEP=0 entonces IDP=0. En todo caso, el valor del IDP no puede ser superior al ratio entre la población de las entidades de menos de 5.000 habitantes y la población total.

Por tanto, se define como índice de dispersión poblacional (IDP), el índice resultante de aplicar la metodología específica que determina el grado de ruralidad de aquellos municipios urbanos o semiurbanos que, no teniendo tipología rural en función de su población, poseen ciertas características asimilables a esta tipología. Este índice se tendrá en cuenta en el cálculo del pago por recogida selectiva de envases ligeros y de papel-cartón, de acuerdo a lo previsto en los respectivos apartados.

El IDP calculado aplicará, como mínimo, para un año natural y podrá ser revisado con carácter anual por acuerdo de las partes, siempre y cuando las variaciones en los datos de origen supongan una modificación del índice del $\pm$ 25%.

En el caso de Entidades formadas por varios municipios, el IDP se calcula para cada uno de ellos y, si es necesario obtener el IDP agregado para la aplicación de las fórmulas de pago, se obtiene mediante ponderación por la población generadora.

[130] Son las tres entidades de mayor población, siempre que tengan más de 5.000 habitantes.

1.4. Factor de Horizontalidad (FH)

Este factor es un indicador de la densidad "urbana" de los municipios en base a su horizontalidad urbanística. Al igual que el Índice de Dispersión Poblacional, lo que hace es asignar un "grado de ruralidad" a ciertos municipios urbanos o semiurbanos.

Este factor tiene en cuenta la **estructura urbanística de los municipios**, basándose en la distribución de las alturas de sus edificios según datos oficiales publicados por el INE. Se considera que los municipios más horizontales (mayor porcentaje de edificios de baja altura) tienen una menor densidad de población y que necesitan más contenedores para conseguir una distancia promedio de los usuarios a los contenedores.

Para estimarlo se hacen dos grupos de alturas de edificios, sumando los porcentajes de cada altura: porcentaje de 1 a 2 alturas (HOR) y porcentaje de 5 o más alturas (VER). Se obtienen los porcentajes promedios en España de cada grupo ($HOR_{PROMEDIO}$ y $VER_{PROMEDIO}$) para los municipios urbanos, y se obtiene el siguiente valor para cada municipio urbano:

$$Porcentaje\ de\ horizontalidad = (HOR - HOR_{PROMEDIO}) + (VER_{PROMEDIO} - VER)$$

Este porcentaje de horizontalidad se convierte a un factor de horizontalidad (FH) que tenga un valor entre 0 - 1. Asociamos el valor 1 al municipio con mayor valor y el valor 0 para un porcentaje establecido como promedio. Se calcula el factor linealmente entre 0 y 1 para todos los municipios urbanos. Se repite el mismo proceso descrito anteriormente para los municipios semiurbanos.

Un factor de horizontalidad de valor 1 significa que el municipio, aunque por población tenga tipología urbana, por estructura urbanística es rural y, por lo tanto, la dotación de contenedores necesaria sería la de un municipio rural.

Por tanto, se define como Factor de Horizontalidad (FH), el valor resultante de aplicar la metodología específica que determina el grado de ruralidad de aquellos municipios urbanos o semis que, no teniendo tipología rural, poseen ciertas características asimilables a esta tipología. Este índice se tendrá en cuenta en el cálculo del pago por recogida selectiva de envases ligeros y de papel-cartón, de acuerdo a lo previsto en los respectivos apartados.

El FH calculado aplicará, como mínimo, para un año natural y podrá ser revisado con carácter anual por acuerdo de las partes, siempre y cuando las variaciones en los datos de origen supongan una modificación del factor del $\pm$ 25%.

En el caso de Entidades formadas por varios municipios, el FH se calcula para cada uno de ellos y, si es necesario obtener el FH agregado para la aplicación de las fórmulas de pago, se obtiene mediante ponderación por la población generadora.

1.5. Tratamiento conjunto del IDP y del FH

En los municipios que tienen un valor distinto de 0 tanto para el IDP como para el FH, se aplica lo siguiente:

- Se calcula el IDP para el total de la población del municipio.
- El FH calculado se multiplica por el porcentaje de población que reside en los núcleos principales[131] del municipio, obteniendo un nuevo valor de FH.
- Se suman ambos índices; si la suma es superior al valor 1, se asigna valor 1.

En tabla adjunta se incorpora el listado con el valor de los distintos indicadores para los municipios de la Comunidad:

[131] Ídem nota 5.

2. Recogida monomaterial de papel-cartón en contenedor específico

Determinación del porcentaje del papel-cartón recogido responsabilidad del SIG

Dado que en este servicio se recogen, además de envases domésticos de papel-cartón, envases de cartón de origen comercial y residuos de papel no envase, la responsabilidad del SIG en esta actividad de recogida debe ajustarse al porcentaje correspondiente a los envases adheridos al mismo.

Durante el período de vigencia del presente convenio aplicarán a la facturación por esta actividad los siguientes porcentajes sobre el material recogido:

- Año 2013, 2014 y 2015 y hasta la finalización del Convenio: Porcentaje de envases: 40% siempre y que las cantidades recogidas totales en el ámbito de Catalunya sean iguales o inferiores a las del año 2011.

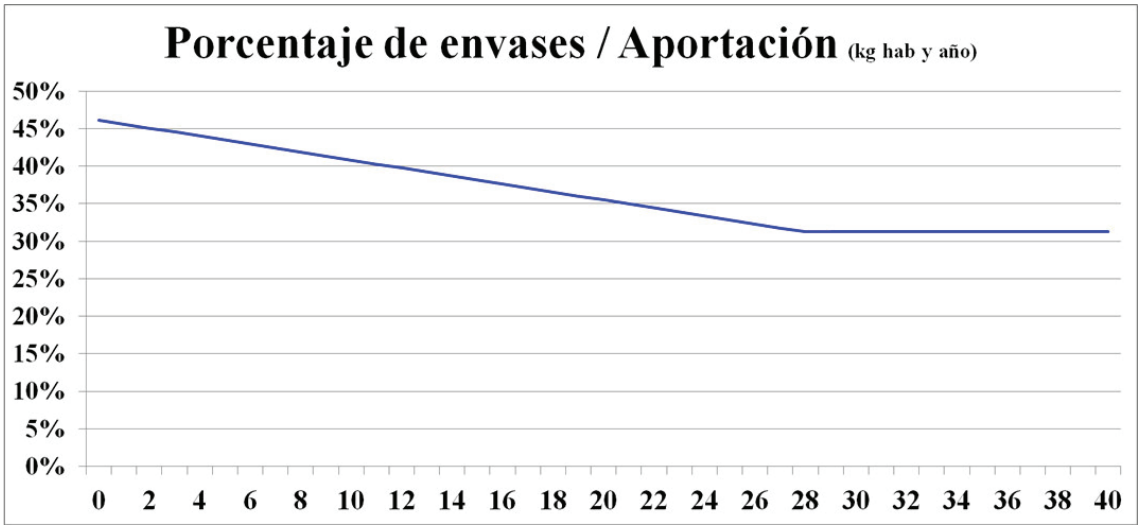
- Alternativamente y prèvia petición de las entidades locales adherides al Convenio que estén interessades, a partir del 1 de enero del 2016[132]: el porcentaje resultante de la aplicación de la siguiente recta, en función de la *aportación*[133]:

Aportación	***Porcentaje de envases[134]*:**
< 28 kilos/habitante año	[46,15500 - (*aportación* x 0,53260)]/100
≥ 28 kilos/habitante año	31,24%

132 Durante el mes de febrero del año 2016 se cuantificará la cantidad total de PC recogida en el ámbito de la Comunidad Autónoma, realizando en su caso las estimaciones necesarias por la facturación no recibida. En el caso de que la cantidad total recogida supere la cantidad total recogida en el año 2011, se procederá a una regularización aplicando la fórmula prevista en este apartado (porcentaje en función de la aportación por habitante en el año 2014), salvo que Ecoembes decida lo contrario. En el caso de que se lleve a cabo la regularización, Ecoembes elaborará una única factura rectificativa para cada unidad de gestión.

133 Kilos recogidos por habitante y año por Entidad (población generadora), considerando conjuntamente todos los sistemas de recogida de recogida monomaterial implantados en la Entidad, en el año natural inmediatamente anterior al de aplicación del porcentaje. En el caso de municipios que se segreguen de una Entidad, asumirán el porcentaje de la Entidad a la que se integre, o en su defecto de la Entidad de la que se ha separado. En el caso de que una entidad no haya cargado en un ejercicio kilos recogidos de uno o varios meses, se entenderá a efectos del cálculo del porcentaje de envases correspondiente a la recogida monomaterial, que no ha habido recogida en esos periodos, salvo que la incorporación de la entidad a la recogida monomaterial se haya producido a mitad del ejercicio precedente, en cuyo caso sólo se tendrá en cuenta los datos de los meses con información a contar desde el primer mes de puesta en marcha

134 El porcentaje de envases de aplicación se calculará una vez finalizada la facturación completa del año, no pudiendo generarse facturas del ejercicio siguiente hasta disponer de la información necesaria para ello. En el caso de regularizaciones en la facturación del año de referencia, sólo se revisará el porcentaje de envases de cartón adheridos si la variación en la aportación (kg/hab.año) es superior al 25%.



- A partir del año 2016 se llevará a cabo la modificación de la recta que define el porcentaje de material adherido, el año posterior al que se detecte una variación acumulada superior al 25% en la cantidad de envase comercial adherida voluntariamente al SIG, en relación al año 2011[10]. Para ello, Ecoembes deberá justificar a las Entidades y/o Comunidad Autónoma esta circunstancia a lo largo del segundo trimestre del año posterior al que se haya producido la variación acumulada, calculando y comunicando el nuevo valor durante el último trimestre de este año, para su aplicación a partir del año siguiente. La modificación de la recta para el $año_{X+1}$ se hará aplicando la siguiente fórmula:

Aportación	***Porcentaje de envases[9]* año$_{(x+1)}$:**
< 28 kilos/habitante año	[46,15500 - (*aportación año$_{(x)}$* x 0,53260)]/100 + Actualización por adhesión comercial *año$_{(x)}$*
≥ 28 kilos/habitante año	31,24% + Actualización por adhesión comercial *año$_{(x)}$*

Donde la Actualización por adhesión comercial (*Actualización*) es un porcentaje que se calcula de la siguiente forma[135]:

$$Actualización\ año_{(x)}\ (\%) = 4{,}25\% \times \left(\frac{Cantidad\ adherida\ comercial\ año_{(x-1)}}{Cantidad\ adherida\ año\ 2011^{10}} - 1\right)$$

El mismo proceso de ajuste se llevará a cabo en posteriores años cuando se produzcan variaciones acumuladas del 25 % sobre el último valor de adhesiones voluntarias considerado, utilizándose la misma fórmula aplicándola a los años de referencia.

[135] Considerando que en el año 2011 había un total de 86.000 t de envases de cartón comercial adheridos voluntariamente al SIG y que el porcentaje de envase comercial adicional considerado adherido voluntariamente al SIG en la recta para los años 2014 y 2015 ha sido de un 4,25%.

Para Entidades de nueva incorporación el porcentaje de envases de aplicación para el primer año será del 40%.

Si una Entidad no está de acuerdo con el porcentaje considerado en este apartado, podrá solicitar el desarrollo de un plan de caracterización del material siguiendo lo establecido en el ANEXO IV.I.1 BIS, tras cuya conclusión el valor obtenido será de aplicación en la facturación. Ecoembes también podrá acogerse a lo previsto en el citado anexo para una determinada Entidad, si existen pruebas razonables de que el porcentaje señalado en este apartado no representa el porcentaje real de envases de papel-cartón adheridos al SIG.

Fórmula de pago por la recogida monomaterial

El pago de Ecoembes por la recogida monomaterial de papel-cartón en contenedores específicos, se compone de una parte asociada a los contenedores instalados, que denominaremos parte fija, y otra parte asociada al material recogido, que denominaremos parte variable.

Este sistema de pago aplica a los sistemas de recogida mediante iglú, contenedor de carga trasera con tapa cerrada[136], contenedor de carga lateral[137] con tapa cerrada, contenedor soterrado con tapa cerrada y bolseo (puerta a puerta doméstico). Para cualquier sistema de recogida monomaterial de papel-cartón diferente de los mencionados, se deberá definir en un acuerdo particularizado previo con Ecoembes.

Si en una Entidad coexisten varios sistemas, la facturación se realizará para cada sistema por separado, teniendo en cuenta la población generadora incorporada a la que se presta servicio con cada uno de ellos[138] y las cantidades recogidas por cada sistema**.**

2) PARTE FIJA: pago asociado al despliegue del servicio

El despliegue del servicio se refiere a los contenedores efectivamente instalados en las proximidades del domicilio del consumidor. Este pago incluye la amortización y carga financiera de adquisición de los contenedores, el lavado, mantenimiento y reposición de los mismos, el coste de movimientos improductivos y un porcentaje correspondiente a gastos de estructura, gastos generales y beneficio industrial.

El importe del pago mensual se calcula ***en función de la población generadora*** incorporada a la recogida monomaterial de papel-cartón cuando la dotación de contenedores alcance o supere los siguientes ratios de referencia:

[136] Se considera tapa cerrada cuando los contenedores disponen de un sistema de bloqueo/cierre que evita la apertura total de la tapa, debiéndose depositar el papel-cartón a través de unas bocas de tamaño limitado.
[137] Carga lateral incluye cualquier sistema en el que el operario/conductor no tiene que bajar de la cabina para realizar la operación de descarga de los contenedores.
[138] El reparto de población generadora a cada sistema de recogida, salvo que se conozca el reparto real, se realizará un reparto proporcional o bien en función de la dotación [Dot] asociada a cada sistema, bien en función de los kilos recogidos siempre que su pesaje pueda ser diferenciado.

Dotación de Referencia [Dot Ref][l/hab]	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Soterrados[139]
Urbana	6	7,50	7,50	6
Semi	7,5	9,38	9,38	7,5
Rural	10,9	13,63	10,90	10,9

En este caso aplicarán los siguientes importes unitarios (€/hab y año):

Importe unitario (€/hab y año)	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Soterrados
Urbana	0,34208	0,45663	0,74631	0,95988
Semi	0,41515	0,56549	0,92298	1,19092
Rural	0,57738	0,75148	1,04263	1,70833

Si la dotación [Dot][140], es inferior a la considerada de referencia, el pago se hace en función de los litros efectivamente instalados, aplicando los siguientes importes (€/litro y año):

Importe unitario (€/litro y año)	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Soterrados
Urbana	0,05703	0,06089	0,09951	0,15997
Semi	0,05534	0,06030	0,09840	0,15878
Rural	0,05295	0,05514	0,09566	0,15674

Todos los importes unitarios[141] señalados se incrementarán en unos porcentajes, por la consideración del pago por gestión administrativa [pg], con la siguiente cuantía:

Tipología urbana: 6,5 %
Tipología semiurbana y rural: 8 %

El cálculo de la dotación se realizará por municipio y sistema de recogida.

[139] Dado que la recogida de este tipo de contenedores se puede realizar en rutas conjuntas con los otros tipos de recogida se podrá, siempre que su presencia se considere no significativa, incorporar a todos los efectos dentro del sistema mayoritario.
[140] [Dot]= litros totales instalados por sistema de recogida/población generadora incorporada a ese sistema
[141] Los importes unitarios de las tablas están calculados considerando un número de lavados anuales por contenedor de 3, 2, 1, para las tipologías urbana, semiurbana y rural, respectivamente. Se podrá considerar un número de lavados adicional, en casos específicos, siempre que la Entidad demuestre documentalmente (mediante partes de lavado) que ha llevado a cabo los lavados correspondientes a todo su parque de contenedores, y demuestre mediante informes, con soporte gráfico, la necesidad de aumentar los lavados, indicando en su caso, los contenedores a los que se aplicaría este aumento.

El importe del pago fijo se obtendrá, inicialmente, aplicando una de las fórmulas siguientes en función de si se ha alcanzado, o no, la dotación de referencia, y en base al *porcentaje de envases* calculado al principio del apartado:

Si se ha alcanzado la dotación de referencia:

***Parte fija (A)** = (importe unitario por habitante y año/12) x (1+pago por gestión administrativa) x población generadora incorporada mes de referencia x porcentaje de envases*

Si no se ha alcanzado la dotación de referencia:

***Parte fija (A)** = (importe unitario por litro instalado y año/12) x (1+pago por gestión administrativa) x litros instalados mes de referencia x porcentaje de envases*

Al importe obtenido ***A*** se aplicarán, en su caso, los siguientes ajustes:

Incremento del pago fijo por características poblacionales y urbanísticas de la Entidad: índice de dispersión población (IDP) y factor de horizontalidad (FH)

Este ajuste se corresponde con un incremento de los contenedores instalados que se pueden facturar, en función del valor de los parámetros IDP y FH, definidos en el apartado 1 del presente Anexo. Su finalidad es introducir el criterio de proximidad de los usuarios a los contenedores a la hora de determinar la dotación adecuada. Con la aplicación de estos factores, algunos municipios urbanos y semiurbanos pueden aproximar su dotación límite a la definida para los municipios rurales, considerando que tienen una cierta "ruralidad" en la distribución de su población.

El máximo valor de la suma del IDP y del FH es 1; a este valor máximo le correspondería el "Incremento máximo de dotación" calculado como la diferencia entre el ratio de referencia (litros/hab) de un municipio rural y el ratio de referencia (litros/hab) de un municipio urbano o semiurbano, en su caso, para cada sistema de recogida selectiva.

Para los municipios que tengan un valor IDP+FH[142] diferente de cero, el aumento de la dotación de contenedores a facturar se calcula como:

Incremento ratio contenerización (l/hab) = Incremento máximo dotación (l/hab) x (IDP + FH)

Si la dotación realmente instalada, siendo superior a la de referencia, no alcanza el nuevo ratio de contenerización (suma del ratio de referencia más el incremento), el ajuste del pago fijo se calculará en función de los litros instalados:

[142] Calculado según lo previsto en el apartado 1.5 del Anexo II

Incremento pago fijo *= (litros instalados – litros según dotación de referencia por tipología) x importe unitario (€/lt/año) por tipología/12 x (1+pago por gestión administrativa) x porcentaje de envases*

Si la dotación realmente instalada supera el nuevo ratio de contenerización, el ajuste del pago fijo se calculará en función de la población generadora:

Incremento pago fijo*= población generadora x incremento ratio contenerización x importe unitario (€/lt/año) por tipología/12 x (1+pago por gestión administrativa) x porcentaje de envases*

El nuevo importe del pago fijo (***A****) se obtendrá sumando al valor inicial el "*Incremento pago fijo":*

A = A + Incremento pago fijo por dispersión poblacional*

Ajuste del pago fijo en función de pago variable

Al importe *A** obtenido se le realiza un ajuste, para que el pago por la parte fija no supere un cierto porcentaje de la suma de la parte fija y la parte variable:

	Iglú	**Carga trasera**	**Carga lateral**	**Soterrados**
Condición	A* ≤ 61% (A*+C)	A* ≤ 62% (A*+C)	A* ≤ 84% (A*+C)	A* ≤ 89% (A*+C)

Aplicando esta condición se obtiene el importe final a facturar como parte fija, que será:

Iglú	**Carga trasera**	**Carga lateral**	**Soterrados**
Mínimo (A*; 1,56410 x C)	Mínimo (A*; 1,63158 x C)	Mínimo (A*; 5,2500 x C)	Mínimo (A*; 8,09091 x C)

Para las Entidades en las que haya transcurrido menos de tres años naturales desde que se implantó la recogida selectiva de papel-cartón, no se aplicará este ajuste, de forma que el posible incremento que ello suponga pueda ser destinado por la Entidad a acciones de fomento, promoción y mejora de la recogida selectiva.

A efectos de la aplicación del concepto de ajuste del pago fijo en función del pago variable se considera:

C= Pago total de la parte variable = B + Incremento por dispersión poblacional*

Plus fijo anual por efectividad del sistema de recogida

Aplica a municipios que hayan recogido durante el año transcurrido[143] una cantidad K[144] de papel-cartón por población generadora y sistema de recogida, superior a una aportación de referencia (Kref) y que tengan instalados un número de litros [Dot] por población generadora y sistema de recogida superior a la dotación de referencia una vez corregidos, en su caso, por los factores IDP y FH.

El plus fijo anual consiste en un aumento del número de contenedores que pueden ser facturados.

Se establece la siguiente aportación de referencia y efectividad (definida como kilos recogidos por litro instalado):

	Años 2013-2014	**Años 2015-2017**
Aportación referencia (Kref)	24,2	26,1
Efectividad (Ef)	4	4

El importe del plus fijo por efectividad se calcula se la siguiente forma:

Plus por efectividad = Suma de la facturación fija a lo largo del año x Z

Donde Z es el valor mínimo de los siguientes:

Min ((*Z_{1}*= (K-K ref)/Ef)/Dot facturada[145]; *Z_{2}*= (Dot-Dot facturada)/Dot facturada)

La entidad remitirá la factura de este plus por efectividad de forma anual, una vez cerrada la facturación del año precedente

2) PARTE VARIABLE: pago asociado al material recogido

Este concepto incluye los costes de personal, la amortización y carga financiera de adquisición de los vehículos y los costes de explotación y mantenimiento de los mismos, incluyendo un porcentaje correspondiente a gastos de estructura, gastos generales y beneficio industrial. Para determinar el pago diferencial de la parte variable se incluye un porcentaje como pago de gestión administrativa y se descuenta el ahorro por eliminación.

Los kilos de envases a facturar serán calculados aplicando el *porcentaje de envases* al total de kilos entregados en instalación de recuperación o reciclado.

Parte variable (B*) = pago variable por recogida (B) + pago gestión administrativa (E) – ahorro eliminación (D)

[143] En el caso por cambio de sistema de la recogida a mitad de ejercicio, el cálculo de los pluses se realizará por la parte proporcional del ejercicio hasta su cambio

[144] K=kilos recogidos por sistema de recogida en un municipio/población generadora incorporada a ese sistema.

[145] Dot facturada= Mínimo([Dot ref]+ Incremento máximo dotación (l/hab) x (IDP + FH); [Dot])

Donde: B = b x kilos de envases
E = b x porcentaje de gestión administrativa x kilos envases
D = d x kilos envases

El factor b[146] [Importe unitario de pago variable] €/kg toma los siguientes valores unitarios por tipología y por sistema:

(€/kg) tipología	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Soterrados	Bolseo (pap)
Urbana	0,06468	0,07070	0,03990	0,04294	0,12992
Semi	0,07935	0,11085	0,06153	0,07860	0,13045
Rural	0,12452	0,14209	0,07823	0,08260	0,13045

El porcentaje por gestión administrativa es el siguiente:

Tipología urbana:	6,5 %
Tipología semiurbana y rural:	8 %

En el caso de Unidades de Gestión que agrupen varios municipios si no se pueden desagregar las cantidades recogidas en cada uno, se realizará un reparto de los kilos por habitante de manera proporcional a la población asignada y sistema de recogida por la entidad.

El valor unitario *(d)* por eliminación toma el valor[147]: d = *0,03123 €/kg*

Si hay indicios de que el cartón recogido mediante este sistema no cumple la ETMR del Anexo IV para la calidad 1.01, se podrá llevar a cabo un control de calidad. De confirmarse el incumplimiento, la Entidad y Ecoembes realizarán un análisis de la situación de las infraestructuras y la adecuación de las mismas. Ecoembes podrá aportar, para dicho análisis, un análisis de contenerización "in situ" detallado. Si como consecuencia del análisis realizado, se determina la necesidad de introducir mejoras, la Entidad las implantará en un plazo máximo de 2 meses. Transcurrido dicho plazo sin que las medidas se hayan implantado, se aplicará un ajuste en el pago variable en función del porcentaje de impropios que supere los admitidos en la ETMR.

En el caso de la recogida mediante el modelo multimaterial o reciclable (contenedor azul con tapa amarilla) el material de papel-cartón a considerar será el que se recupere mensualmente en la planta de selección y se entregue al correspondiente reciclador.

[146] El importe unitario variable incorpora el coste de personal específico de la Comunidad Autónoma, en función del promedio de coste de los convenios laborales del sector

[147] Correspondiente al coste de eliminación en el ámbito de la Comunidad Autónoma, para vertederos controlados y que hayan internalizado las partidas de gasto de todas las operaciones necesarias para una correcta gestión, incluido el sellado y vigilancia.

Incremento por dispersión poblacional

El ajuste por dispersión poblacional se corresponde con un incremento del importe unitario de pago variable en los municipios urbanos o semiurbanos que tengan un IDP (Índice de dispersión de población) superior al valor 0, para tener en cuenta su parcial "ruralidad".

El valor máximo ("*Incremento máximo pago variable*") del ajuste de la parte variable (que correspondería a un IDP=1), se calcula como diferencia entre el importe unitario de pago variable (€/kg) de un municipio rural y el de un municipio semiurbano o urbano, en su caso, para cada sistema de recogida.

En los municipios que tengan un IDP superior a 0, el ajuste del importe unitario de pago variable sería:

Incremento pago variable unitario (€/kg) = Incremento máximo pago variable x IDP x (1 + pago por gestión administrativa)

El importe del ajuste se calcularía entonces:

Incremento pago variable por dispersión poblacional (€)= incremento pago variable unitario x kilos envases

Este incremento del pago variable se sumará al importe obtenido inicialmente en la parte variable, para obtener la cantidad final a facturar por este concepto.

La entidad remitirá, con carácter mensual, la factura por la parte fija A* considerando la población generadora incorporada a la recogida selectiva de papel-cartón o, en su caso, los litros efectivamente instalados en la Entidad durante el mes de referencia, y por la parte variable por los kilos de envases de papel-cartón recogidos durante el mes de referencia

Plus variable anual por eficiencia del sistema de recogida

Con el fin de fomentar la mejora de la eficiencia de la recogida selectiva, se establece un sistema de incentivación a los municipios que recojan cantidades por encima de unas aportaciones de referencia.

Aquellas entidades que hayan recogido, en un determinado sistema de recogida, durante el año considerado una cantidad por habitante que supere la aportación de referencia [Q_1] definida a continuación, recibirán un plus por eficiencia, consistente en un 20 % del importe unitario variable (b) para los kilos que superen dicha aportación de referencia.

El plus de eficiencia a facturar se calculará de la siguiente forma:

*Plus variable = (Cantidad envases recogidos – Cantidad envases según aportación de referenciaQ_1) * b * 0,2*

Cantidad envases recogidos = kilos recogidos x *porcentaje de envases*

Cantidad de envases según aportación de referencia = Q_1 x población generadora incorporada x *porcentaje de envases*

Como aportación de referencia se fija la siguiente:

[Q1] (kg/hab y año)	**Años 2013-2014**	**Años 2015-2017**
Aportación referencia	24,2 kg/hab.año	26,1 kg/hab.año

La factura por este concepto se emitirá de forma anual, una vez cerrada la facturación del año precedente.

3. Recogida puerta a puerta de envases de cartón generados en el comercio urbano

Esta modalidad de recogida se podrá desarrollar en zonas del núcleo urbano con una densidad y una actividad comercial elevadas, donde puedan recogerse cantidades apreciables de cartón comercial[148].

Las Entidades que quieran acceder a la colaboración económica por este servicio, deberán dar de alta la actividad aportando una serie de información básica sobre la misma, en particular la justificación de que las zonas donde se implanta el servicio cumplen lo establecido en el párrafo anterior. Una vez validada la información[149] por parte de Ecoembes se podrán emitir las correspondientes facturas.

Será requisito imprescindible para poder acceder a este concepto, que en la Entidad esté implantada la recogida selectiva monomaterial de papel-cartón.

Cantidad a facturar

Teniendo en cuenta que el porcentaje mayoritario de los envases de cartón generados en los establecimientos comerciales no está adherido al SIG y, por tanto, no ha contribuido a su financiación, se establece un límite a la cantidad a facturar a Ecoembes respecto al total recogido:

Años 2013 y 2014: se aplicará un máximo de 4 kg/hab y año para municipios de tipología urbana y 2 kg/hab y año para municipios de tipología semiurbana.

A partir de enero del 2015 y hasta la finalización del Convenio se aplicará un máximo de 3 kg/hab y año para municipios de tipología urbana y 2 kg/hab y año para municipios de tipología semiurbana siempre y cuando haya una adhesión voluntaria de cartón del pequeño comercio al SIG de al menos el 10% del total generado en España (600.000 toneladas según datos de Aspapel)[150] es decir, al menos 600.000 toneladas.

Alternativamente y prèvia petición de las entidades locales adherides al Convenio que estén interessades, a partir del 1 de enero del 2016 y siguientes años: aplicará la siguiente fórmula de pago en función de la cantidad recogida[151] y el porcentaje considerado responsabilidad del SIG.

---

[148] No se considera recogida puerta a puerta de cartón comercial, a efectos de aplicación de este apartado, la realizada en puntos limpios, centros públicos colegios o institutos, empresas ni polígonos industriales aún cuando estén dedicados a la actividad comercial. Los criterios de desarrollo de este servicio se encuentran en el documento "Recomendaciones para el diseño de un servicio municipal de recogida puerta a puerta de papel y cartón comercial" que pueden consultar en www.ecoembes.com

[149] En el caso de que las rutas de recogida del cartón incluyan el servicio a generadores que no correspondan a comercios urbanos, para que pueda facturarse por esta actividad, las partes deberán acordar previamente un sistema de estimación de la cantidad recogida en el comercio urbano, en base a seguimiento in situ y/o pesajes individuales. Las partes formalizarán en acta el criterio de imputación de cantidades.

[150] En el caso de que las adhesiones voluntarias estén por debajo de esta cantidad, se procederá a una regularización aplicando la fórmula prevista en este apartado, salvo que Ecoembes decida lo contrario. En el caso de que se lleve a cabo la regularización, Ecoembes elaborará una única factura rectificativa para cada unidad de gestión.

[151] Cantidad recogida en un servicio de recogida de cartón comercial en establecimientos urbanos comerciales incluyendo municipios rurales que debido a una actividad turística o comercial específica generen una cantidad anómala de cartón comercial.

Pago recogida puerta a puerta = pago unitario x cantidad recogida x porcentaje adherido

Donde el porcentaje adherido es: 25% [152]

El pago unitario toma el valor **0,13473 *€/kg*.**

Si hay indicios de que el cartón recogido mediante este sistema no cumple la ETMR del Anexo IV para la calidad 1.04, se podrá llevar a cabo un control de calidad. De confirmarse el incumplimiento, la Entidad y Ecoembes realizarán un análisis del servicio prestado, incluyendo la realización de control de la participación de los comercios. Si como consecuencia del análisis realizado, se determina la necesidad de introducir mejoras, la Entidad las implantará en un plazo máximo de 2 meses. Transcurrido dicho plazo sin que las medidas se hayan implantado, se aplicará un ajuste en el pago en función del porcentaje de impropios que supere los admitidos en la ETMR.

Igualmente, si en las rutas realizadas se producen entregas de papel no envase, podrá acordarse entre las partes la aplicación de un porcentaje corrector sobre la cantidad máxima a facturar.

La entidad remitirá las facturas con carácter mensual considerando el material recogido durante el mes de referencia.

Si una Entidad no está de acuerdo con el porcentaje considerado en este apartado, podrá solicitar el desarrollo de un plan de caracterización del material siguiendo lo establecido en el ANEXO IV.I.1 BIS, tras cuya conclusión el valor obtenido será de aplicación en la facturación. Ecoembes también podrá acogerse a lo previsto en el citado anexo para una determinada Entidad, si existen pruebas razonables de que el porcentaje señalado en este apartado no representa el porcentaje real de envases de papel-cartón adheridos al SIG.

[152] Este porcentaje será revisado el año posterior al que se detecte una variación acumulada superior al 25% en la cantidad de envase comercial adherida voluntariamente al SIG, en relación al año 2011 (86.000 t), aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Porcentaje adherido año}_{(x)}\ (\%) = \frac{25\% \times (\text{Cantidad adherida comercial año}_{(x-1)})}{\text{Cantidad adherida año 2011}}$$

La modificación empezará a aplicar al año siguiente al que se justifique por parte de Ecoembes la variación acumulada del 25% (es decir, en el año $_{x+1}$) y se comunique a las Unidades de gestión y unidades administrativas. De producirse una nueva variación acumulada del 25% respecto al valor tomado en el año x, aplicará, de nuevo, la fórmula anterior para los nuevos años de referencia.

4. Recogida de envases ligeros en contenedor específico

La colaboración económica por la recogida selectiva de envases ligeros en contenedor específico, se compone de una parte asociada a los contenedores, que denominaremos parte fija y otra parte asociada al material recogido, que denominaremos parte variable.

Este sistema de pago aplica a los sistemas de recogida mediante iglú, contenedor de carga trasera, contenedor de carga lateral, contenedor soterrado, recogida neumática[153] y bolseo (puerta a puerta doméstico).

Si en una Entidad coexisten varios sistemas de recogida, la facturación se realizará para cada sistema por separado, teniendo en cuenta la población generadora incorporada a la que se presta servicio con cada uno de ellos[154] y las cantidades recogidas por cada sistema.

1) PARTE FIJA: pago asociado al despliegue del servicio

El despliegue del servicio se refiere a los contenedores efectivamente instalados en las proximidades del domicilio del consumidor. El pago por este concepto incluye la amortización y carga financiera de la inversión de adquisición de los contenedores, el lavado, mantenimiento y reposición de los mismos, el coste de movimientos improductivos, y un porcentaje correspondiente a gastos de estructura, gastos generales y beneficio industrial.

El importe del pago mensual se calcula ***en función de la población generadora*** incorporada a la recogida selectiva de envases ligeros, cuando la dotación de contenedores alcance o supere los siguientes ratios de referencia:

Dotación de Referencia [Dot Ref][l/hab]	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Neumática	Soterrados[155]
Urbana	5	7,69	6,86	2,5	6,67
Semiurbana	6,25	8,33	8		8
Rural	9,09	10	9,6	-	10

En este caso aplicarán los siguientes importes unitarios:

[153] Sólo se considerará un sistema de recogida neumática apto para la recuperación de envases cuando existen buzones diferenciados para la fracción resto y envases ligeros, en vía pública o en redes interiores. Los buzones deberán estar convenientemente diferenciados mediante código de color y leyenda explicativa.
[154] En caso de desconocerse la distribución de población en cada sistema, se realizará un reparto bien en función de la dotación [Dot] asociada a cada sistema, bien en función de los kilos recogidos siempre que su pesaje pueda ser diferenciado.
[155] Dado que la recogida de este tipo de contenedores se puede realizar en rutas conjuntas con los otros tipos de recogida se podrá, siempre que su presencia se considere no significativa, incorporar a todos los efectos dentro del sistema mayoritario.

Importe unitario (€/hab/año)	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Neumática	Soterrados
Urbana	0,59109	0,95786	1.02554	3,50236	1,29898
Semiurbana	0,73148	1.00212	1,19889	-	1,55954
Rural	0,889282	1.03661	1,29478	-	1,83904

Si la dotación de contenedores [Dot][156], es inferior a la considerada de referencia, el pago se hace *en función de los litros efectivamente instalados*, aplicando los siguientes importes:

Importe unitario (€/litro/año)	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Neumática	Soterrados
Urbana	0,11822	0,12455	0,14948	1,40093	0,19474
Semiurbana	0,11704	0,12031	0,14987	-	0,19495
Rural	0,09820	0,10369	0,13489	-	0,18392

Los importes unitarios señalados anteriormente se incrementarán en un porcentaje, por la consideración del pago de gestión administrativa [pago por gestión administrativa], con la siguiente cuantía:

Tipología urbana: 6,5 %
Tipología semiurbana y rural: 8 %

El cálculo de la dotación se realizará por municipio y sistema de recogida.

El importe del pago fijo se obtendrá, inicialmente, aplicando una de las fórmulas siguientes en función de si se ha alcanzado, o no, la dotación de referencia:

Si se ha alcanzado la dotación de referencia:

***Parte fija (A)** = (importe unitario por habitante y año/12) x población generadora incorporada mes de referencia x (1+pago por gestión administrativa)*

Si no se ha alcanzado la dotación de referencia:

***Parte fija (A) =** (importe unitario por litro instalado y año/12) x litros instalados mes de referencia x (1+pago por gestión administrativa)*

[156] [Dot]= litros totales instalados por sistema de recogida/población generadora incorporada a ese sistema

Al importe obtenido ***A*** se aplicarán, en su caso, los siguientes ajustes:

Incremento del pago fijo por características poblacionales y urbanísticas de la Entidad: índice de dispersión población (IDP) y factor de horizontalidad (FH)

Este ajuste se corresponde con un incremento de los contenedores instalados que se pueden facturar, en función del valor de los parámetros IDP y FH, definidos en el apartado 1 del presente Anexo. Su finalidad es introducir el criterio de proximidad de los usuarios a los contenedores a la hora de determinar la dotación adecuada. Con la aplicación de estos factores, algunos municipios urbanos y semiurbanos pueden aproximar su dotación límite a la definida para los municipios rurales, considerando que tienen una cierta "ruralidad" en la distribución de su población.

El máximo valor de la suma del IDP y del FH es 1; a este valor máximo le correspondería el "Incremento máximo de dotación" calculado como la diferencia entre el ratio de referencia (litros/hab) de un municipio rural y el ratio de referencia (litros/hab) de un municipio semiurbano o urbano, en su caso, para cada sistema de recogida selectiva.

Para los municipios que tengan un valor IDP+FH[157] diferente de cero, el aumento de la dotación de contenedores a facturar se calcula como:

Incremento ratio contenerización (l/hab) = Incremento máximo dotación (l/hab) x (IDP + FH)

Si la dotación realmente instalada, siendo superior a la de referencia, no alcanza el nuevo ratio de contenerización (suma del ratio de referencia más el incremento), el ajuste del pago fijo se calculará en función de los litros instalados:

Incremento pago fijo = (litros instalados – litros según dotación de referencia por tipología) x importe unitario (€/lt año) por tipología/12 x (1+pago por gestión administrativa)

Si la dotación realmente instalada supera el nuevo ratio de contenerización, el ajuste del pago fijo se calculará en función de la población generadora:

Incremento pago fijo= población generadora x incremento ratio contenerización x importe unitario (€/lt/año) por tipología/12 x (1+pago por gestión administrativa)

El nuevo importe del pago fijo (***A****) se obtendrá sumando al valor inicial el "*Incremento pago fijo: A* = A + Incremento pago fijo por dispersión poblacional.* Este ajuste será de aplicación a los sistemas: iglú, carga trasera, carga lateral y soterrados.

Ajuste del pago fijo en función de pago variable

Al importe *A** obtenido se le realiza un ajuste, para que el pago por la parte fija no supere un cierto porcentaje de la suma de la parte fija y la parte variable:

[157] Calculado según lo previsto en el apartado 1.5 del Anexo II..

	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Neumática	Soterrados
Condición	A*≤ 43% (A*+ C)	A*≤ 47% (A*+ C)	A*≤ 60% (A*+ C)	A*≤ 75% (A*+ C)	A*≤ 60% (A*+ C)

Donde C es el pago total en concepto de parte variable tal y como se recoge más adelante incluido el ajuste por calidad sin contar pluses

Aplicando esta condición se obtiene el importe final a facturar como parte fija, que será:

Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Neumática	Soterrados
Mínimo (A*; 0,75439 x C)	Mínimo (A*; 0,88679 x C)	Mínimo (A*; 1,5 x C)	Mínimo (A*; 3 x C)	Mínimo (A*; 1,5 x C)

Para las Entidades en las que hayan transcurrido menos de tres años naturales desde que se implantó la recogida selectiva de envases ligeros[158], no se aplicará este ajuste, de forma que el posible incremento que ello suponga pueda ser destinado por la Entidad a acciones de fomento, promoción y mejora de la recogida selectiva.

A efectos de la aplicación del concepto de ajuste del pago fijo en función del pago variable se considera:

C= Pago total de la parte variable sin pluses = *B* x Porcentaje del pago (ajuste por calidad del material)* + Incremento pago variable por dispersión poblacional

Plus fijo anual por efectividad del sistema de recogida

Aplica a municipios que hayan recogido durante el año transcurrido[159] una cantidad (K[160]) de Envases ligeros por población generadora y sistema de recogida superior a una aportación de referencia (Kref), que el porcentaje de impropios[161] no haya superado el 25 % y que tengan instalados un número de litros (Dot) por población generadora y sistema de recogida, superior a la dotación de referencia una vez corregida, en su caso, por los factores IDP y FH.

De manera excepcional y con el fin de facilitar a las entidades locales la adecuación progresiva de calidad se fijan los siguientes límites:

[158] Salvo en el caso de recogida neumática, en la que aplicará el ajuste desde el primer año.
[159] En el caso por cambio de sistema de la recogida a mitad de ejercicio, el cálculo de los pluses se realizará por la parte proporcional del ejercicio hasta su cambio
[160] K=kilos recogidos por sistema de recogida en un municipio/población generadora incorporada a ese sistema.
[161] Considerando la media móvil del año transcurrido, según lo definido en el Anexo IV.I.1 en el caso de finalización por cambio de sistema de la recogida a mitad de ejercicio, el cálculo de los pluses se realizará por la parte proporcional del ejercicio hasta su cambio, empleándose la media móvil de aplicación correspondiente al año natural previo al citado cambio.

- Año 2013: 30%
- Año 2014: 28%
- Año 2015: 26%
- A partir del 1 de enero del 2016 aplicaría el 25% comentado.

El plus fijo anual consiste en un aumento del número de contenedores que pueden ser facturados.

Se establece la siguiente aportación de referencia y efectividad (definida como kilos recogidos por litro instalado) igual para todos los sistemas de recogida y tipologías:

Años 2013-2014	**Iglú**	**Carga trasera**	**Carga lateral**	**Soterrados**
Aportación referencia(Kref) Kg/hab/año	8,32	10,10	9,50	10,22
Efectividad (Ef)	1,1 kg/litro			
Años 2015-2017	**Iglú**	**Carga trasera**	**Carga lateral**	**Soterrados**
Aportación referencia (Kref) Kg/hab/año	8,98	10,91	10,26	11,03
Efectividad (Ef)	1,1 kg/litro			

El importe del plus fijo por efectividad se calcula de la siguiente forma:

Plus por efectividad = Suma de la facturación fija a lo largo del año x Z

Donde Z es el valor mínimo de los siguientes:

Min ((Z$_1$= (K-Kref)/Ef)/Dot facturada[162]; Z$_2$= (Dot-Dot facturada)/Dot facturada)

La entidad remitirá la factura de este plus por efectividad de forma anual, una vez cerrada la facturación del año precedente

[162] **Dot facturada= Mínimo ([Dot ref]+** Incremento máximo dotación (l/hab) x (IDP + FH); [Dot])

2) PARTE VARIABLE: pago asociado al material recogido

Este concepto incluye los costes de personal, la amortización y carga financiera de adquisición de los vehículos y los costes de explotación y mantenimiento de los mismos, incluyendo un porcentaje correspondiente a gastos de estructura, gastos generales y beneficio industrial. Para determinar el pago diferencial de la parte variable se incluye un porcentaje como pago de gestión administrativa y se descuenta el ahorro por eliminación.

La cuantía de este pago se calcula en función del peso de material entregado en planta de selección o estación de transferencia, aplicando la siguiente fórmula:

Parte variable (B*) = pago variable de recogida (B) + pago de gestión administrativa (E) – ahorro eliminación (D)

Donde : *B = b x kilos de envases recogidos*
E = b x porcentaje de gestión administrativa x kilos recogidos
D = d x kilos recogidos

El factor b[163] *[Importe unitario de pago variable]* (€/kg) toma los siguientes valores unitarios por tipología y por sistema:

(€/kg)	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Neumática	Soterrados	Bolseo
Urbana	0,18139	0,18136	0,13960	0,07063	0,14699	0,32793
Semiurbana	0,21166	0,22785	0,17198	-	0,20245	0,33656
Rural	0,26355	0,26890	0,17702	-	0,21109	0,37070

El porcentaje de gestión administrativa es el siguiente:

Tipología urbana: 6,5 %
Tipología semiurbana y rural: 8 %

En el caso de Unidades de Gestión que agrupen varios municipios si no se pueden desagregar las cantidades recogidas en cada uno, se realizará un reparto de los kilos por habitante de manera proporcional a la población asignada y sistema de recogida por la entidad.

El valor unitario (d) por eliminación toma el valor[164]*: d = 0,03123 €/kg*

En el caso de la recogida mediante el modelo multimaterial o reciclable (contenedor azul con tapa amarilla) el material de envases ligeros a considerar será el que se recupere mensualmente en la planta de selección y se entregue al correspondiente reciclador y se

[163] El importe unitario variable incorpora el coste de personal específico de la Comunidad Autónoma, en función del promedio de coste de los convenios laborales del sector

[164] Correspondiente al coste de eliminación en el ámbito de la Comunidad Autónoma, para vertederos controlados y que hayan internalizado las partidas de gasto de todas las operaciones necesarias para una correcta gestión, incluido el sellado y vigilancia.

añadirá un 25% de impropios a las salidas entregadas a reciclador a efectos del pago de la recogida de envases ligeros.

Al valor *B** obtenido le aplicarán, en su caso, los siguientes ajustes:

Ajuste del pago variable por calidad del material

El pago variable se ajustará en función del contenido de impropios[165], cuando el valor de la "media móvil" a aplicar en el período[166], sea inferior al 20 % o superior al 30 %. .

El ajuste consistirá en un incremento del pago cuando el porcentaje de impropios sea inferior al 20% y en un ajuste del pago cuando el valor de la media móvil sea superior al 30 %, aplicando las siguientes fórmulas:

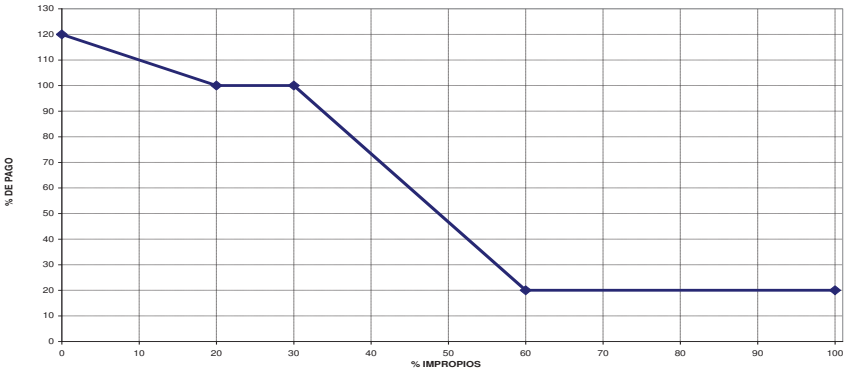
Pago variable = B* x Porcentaje del pago

Si % impropios < 20 %: Porcentaje del pago (%) = 120 - % impropios

Si % impropios entre 20% y 30%: Porcentaje del pago (%) = 100%

Si % impropios > 30 %: Porcentaje del pago (%) = 180 - 2,667 x %impropios

Si % impropios > 60 %: Porcentaje del pago (%) = 20%



Incremento por dispersión poblacional

El ajuste por dispersión poblacional se corresponde con un incremento del importe unitario de pago variable en los municipios urbanos o semiurbanos que tengan un IDP (Índice de dispersión de población) superior al valor 0, para tener en cuenta su parcial "ruralidad".

El valor máximo ("*Incremento máximo pago variable*") del ajuste de la parte variable (que correspondería a un IDP=1), se calcula como diferencia entre el importe unitario de pago variable (€/kg) de un municipio rural y el de un municipio semiurbano o urbano, en su caso, para cada sistema de recogida.

[165] Se consideran impropios aquellos residuos que no se correspondan con envases metálicos, envases de plástico y cartón para bebidas.
[166] Media móvil, según se define en el Anexo IV.I.1

En los municipios que tengan un IDP superior a 0, el ajuste del importe unitario de pago variable sería:

Incremento pago variable unitario (€/kg) = Incremento máximo pago variable x IDP x (1 + pago por gestión administrativa)

El importe del ajuste se calcularía entonces:

*Incremento pago variable por dispersión poblacional (€)= incremento pago variable unitario x kilos recogidos x Porcentaje del pago (*Ajuste del pago variable por calidad del material)

Este incremento del pago variable se sumará al importe obtenido inicialmente en la parte variable, para obtener la cantidad final a facturar por este concepto. Este ajuste será de aplicación a los sistemas: iglú, carga trasera, carga lateral y soterrados.

La entidad remitirá, con carácter mensual, las facturas por la parte fija considerando la población generadora incorporada a la recogida selectiva de envases ligeros o, en su caso, los litros efectivamente instalados en la Entidad durante el mes de referencia y por la parte variable por los kilos de envases ligeros recogidos durante el mes de referencia

Plus variable anual por eficiencia del sistema de recogida

Con el fin de fomentar la mejora de la eficiencia de la recogida selectiva, tanto en cantidad como en calidad, se establece un sistema de incentivación en dos tramos, a los municipios que recojan cantidades por encima de unas aportaciones de referencia y que consigan unos mínimos niveles de calidad.

El plus de eficiencia, será suma de dos pluses, cada uno de los cuales se calcula sobre los kilos recogidos durante el año que excedan las respectivas aportaciones de referencia, aplicándose un porcentaje del importe unitario (b) de la parte variable, y siempre que el porcentaje de impropios[167] no haya superado unos valores de calidad mínima. Es decir:

$$Plus_1 = (\text{Cantidad recogida total} - \text{Cantidad según aportación de referencia } Q_{1e}) * (b) * 0{,}20$$

$$Plus_2 = (\text{Cantidad recogida total} - \text{Cantidad según aportación de referencia } Q_{2e}) * (b) * 0{,}15$$

[167] Considerando la media móvil del año transcurrido, según lo definido en el Anexo IV.I.1 en el caso de finalización por cambio de sistema de la recogida a mitad de ejercicio, el cálculo de los pluses se realizará por la parte proporcional del ejercicio hasta su cambio, empleándose la media móvil de aplicación correspondiente al año natural transcurrido previo al citado cambio

Donde las aportaciones de referencia y calidad mínima requerida son las siguientes:

Plus 1 **Periodo**	**Calidad mínima** (% impropios)	**Aportación de referencia 1 [Q_1]** (kg/(hab.año))			
		Iglú	**Carga trasera y bolseo (pap)**	**Carga lateral**	**Soterrados y neumática**
2013	30%	8,32	10,10	9,50	10,22
2014	28%	8,32	10,10	9,50	10,22
2015	26%	8,98	10,91	10,26	11,03
2016 y post.	25%	8,98	10,91	10,26	11,03

Plus 2 **Periodo**	**Calidad mínima** (% impropios)	**Aportación de referencia 2 [Q_2]** (kg/(hab.año))			
		Iglú	**Carga trasera y bolseo (pap)**	**Carga lateral**	**Soterrados y neumática**
2013	25%	9,15	11,11	10,45	11,24
2014	23%	9,15	11,11	10,45	11,24
2015	21%	9,88	12,0	11,29	12,14
2016 y post.	20%	9,88	12,0	11,29	12,14

La entidad remitirá la factura de este plus de forma anual, una vez cerrada la facturación del año precedente

5. Transporte de envases ligeros

Aquellas Entidades que se encuentren situadas a más de 40 minutos de transporte hasta la planta de selección o, en su caso estación de transferencia, recibirán una colaboración económica en concepto de transporte, con los siguientes importes unitarios por minuto adicional:

	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Soterrado	Bolseo
Importe unitario (€/kg.minuto)	0,00077	0,00091	0,00069	0,00077	0,00077

En base a la distancia hasta la planta de selección o estación de transferencia, Ecoembes comunicará a la Entidad que solicite el pago por transporte el importe unitario por kilo recogido que se aplicará en la facturación, considerando que la velocidad promedio de transporte para el cálculo del tiempo de desplazamiento es de 60 km/h.

En los precios unitarios está considerado el tiempo de ida y vuelta, por lo que para cuantificar el tiempo de transporte sólo se tendrá en cuenta la distancia entre la Entidad y la planta de selección o estación de transferencia. En el caso de que la Entidad esté compuesta por más un municipio, se considerará la distancia media a la instalación de descarga de todos los municipios, ponderada por población.

Estos importes podrán ser revisados anualmente durante el mes de enero a solicitud por escrito de cualquiera de las partes, si la variación en el importe ponderado, debido a modificaciones en la distribución de población, excede del $\pm$ 5 %.

La entidad remitirá las facturas con carácter mensual considerando el material transportado durante el mes de referencia

6. Gestión de envases ligeros a través de estaciones de transferencia

El material recogido en el contenedor amarillo, en algunos casos y debido a las distancias existentes entre el lugar de recogida y la planta de selección, se hace necesario que pase a través de estaciones de transferencia para su posterior transporte a una planta de selección.

En la estación de transferencia no se podrán mezclar los flujos procedentes de la recogida selectiva de envases ligeros con otros que se pudieran gestionar en la instalación. En caso de que se detectara este hecho, y en función de la gravedad y repetición del mismo, la Comisión de Seguimiento establecería las medidas oportunas que la unidad de gestión de la estación de transferencia debería aplicar.

La colaboración económica por este concepto se calculará aplicando un importe unitario en función de la capacidad de las estaciones de transferencia sobre la cantidad que, procedente de la estación de transferencia, se entregue en planta de selección. En este concepto se considera la gestión de los envases ligeros entregados por las Entidades locales y el transporte del material hasta la planta de selección.

Capacidad	Importe unitario (€/kg)
>3500 t/a	0,01715
>1000<3500 t/a	0,02141
<1000 t/a	0,02893

Pago = Importe unitario x Cantidad mensual de salida de la estación de transferencia

En todo caso, si la cantidad que entra en la planta de selección es superior a la cantidad que ha entrado en la estación de transferencia procedente de la recogida selectiva, se tomará el dato de entrada a la estación de transferencia para calcular el pago por transferencia, salvo que esta diferencia sea debida a residuos no transferidos en el mes considerado.

Mensualmente se llevará a cabo un contraste entre los flujos de entrada y salida de la/s estación/es de transferencia y los flujos de entrada a planta/s de selección, procedentes de dicha/s estación/es de transferencia.

Si se detectan diferencias[168] superiores al 2% entre las entradas a una estación de transferencia (envases ligeros recogidos y entregados en la estación de transferencia) y las entradas a la planta de selección procedentes de dicha estación de transferencia, que no pueda ser justificada por diferencias en los períodos de entrada-salida de material, la Entidad titular de la estación de transferencia y Ecoembes, podrán estudiar el origen de la variación de flujos, acordando el establecimiento de las medidas oportunas para que se corrija la situación, una vez detectada la causa de la misma.

Si transcurridos 3 meses desde que se comunicó a la Entidad la incidencia sobre la variación de flujos, se sigue produciendo una disminución superior al 2% entre las

[168] En el caso de Entidades que gestionen más de una estación de transferencia, las diferencias a considerar podrán referirse al agregado de todas las instalaciones.

entradas a la estación de transferencia y las entradas a la planta de selección, que no pueda ser justificada, Ecoembes podrá llevar a cabo una corrección en el pago por transferencia, equivalente al coste de la recogida selectiva[169] de la cantidad de material correspondiente a la disminución por encima del 2%.

Para estaciones de transferencia no consideradas[170], la Entidad titular de la instalación deberá solicitar el pago por transferencia a la Comisión de Seguimiento, con el fin de que se pueda valorar la idoneidad de la misma. Para ello, la Entidad deberá facilitar la información que le sea requerida, tal como ubicación, presupuesto de la obra civil, inversión en maquinaria, especificaciones técnicas de los equipos (fijos y de transporte), previsión de toneladas a gestionar, convenio de personal, horario, días de apertura y operativa prevista.

En el caso de que la Comisión de Seguimiento considere adecuada la solicitud de gestión a través de estación de transferencia, se acordará entre la Entidad titular de la instalación y Ecoembes un pago por kilo para la transferencia del material (gestión y transporte), el cual será comunicado a la Comisión de Seguimiento. El cálculo del pago por transferencia se realizará atendiendo a criterios de máxima eficiencia, no pudiendo resultar en ningún caso superior a la suma de los pagos por transporte directo a planta de selección de las Entidades implicadas.

La entidad remitirá las facturas con carácter mensual considerando el material transferido durante el mes de referencia

[169] Para su cálculo se tendrá en cuenta el pago promedio por recogida selectiva de envases ligeros (Pp) de las entradas en la instalación para el año anterior, incrementado con el IPC de aplicación al ejercicio en curso: $Pp_{(año\ i-1)}*(1+IPC_{año\ i-1})$. Para establecer el pago promedio se considerarán los datos cargados por cada entidad. En su defecto, se tomarán los kilos de entrada de envases ligeros cargados por la instalación y Ecoembes estimará un dato de población y contenedores instalados.

[170] estaciones de transferencia en proyecto, de nueva construcción o que no han solicitado anteriormente pago por la gestión de envases ligeros.

7. Colaboración económica por la selección de Envases ligeros

El cálculo del pago por este concepto se realizará sobre el peso de los residuos de envases procedentes de la recogida selectiva multimaterial, seleccionados en las plantas de acuerdo a las ETMR del Anexo IV y entregados a un recuperador/reciclador.

El pago se compone de dos partidas:

- **Pago mensual por selección**, calculado como la suma de un pago por precio base y un pago por precio unitario por material. Estas partidas se diferencian según la planta sea de selección manual o selección automática[171]. Las plantas de selección automática se clasificarán según su capacidad de tratamiento (t/h).

  Ecoembes propondrá a las plantas de selección automática su clasificación en base a la capacidad de tratamiento definida en el proyecto adjudicado y/o la capacidad determinada por el equipo limitante de la instalación. Ecoembes podrá realizar pruebas para determinar la capacidad de tratamiento de la planta y su clasificación a efectos del pago a aplicar.

  Las plantas de selección manual que en un año superen las 3.000 toneladas de material de entrada serán consideradas plantas de selección automática a efectos del pago a partir del año siguiente. Ecoembes propondrá a estas plantas su clasificación en base a la capacidad de tratamiento (t/h) que corresponda a la recogida considerando la población generadora del territorio al que de servicio dicha planta.

  Las plantas de selección manual que en un año no superen las 3.000 toneladas de material de entrada y que en su ámbito provincial o insular exista otra planta de selección con capacidad suficiente para gestionar este material, serán consideradas plantas de selección automática a efectos del pago. En este caso a todas las plantas se les aplicará el pago que correspondería a la planta de selección automática que trataría todo el material.

  Por último, se considerarán plantas de selección manual a efectos de pago aquellas plantas manuales que en un año no superen las 3.000 toneladas de material de entrada y siempre que en su ámbito provincial o insular no exista otra instalación de selección de envases.

- **Pago anual por incentivo de rendimiento**. Con el fin de fomentar el rendimiento de recuperación de las plantas, se considera un pago anual adicional en concepto de incentivo por rendimiento.

[171] Se define como planta de selección automática aquella en la que la selección de al menos dos materiales (excepto Film, Acero y Aluminio) se realiza mediante medios mecánicos automáticos, sin intervenir mano de obra directa exceptuando el personal dedicado al control de calidad.

1.1 Pago mensual por selección

Incluye dos conceptos:

- **Pago por precio base:** se obtiene multiplicando el precio base unitario[172] por los kilos entregados a recuperador/reciclador. El precio base unitario es común para todos los materiales de envases ligeros. El papel-cartón no aplica para el cálculo del pago por precio base.

Tipo de PLANTA		Precio base (€/kg)
Selección MANUAL		0,34682
Selección AUTOMÁTICA	3 t/h	0,32081
	4 t/h	0,27551
	5 t/h	0,26323
	6 t/h	0,23928
	7 t/h	0,22924
	8 t/h	0,21136

Cuando una planta manual se automatice o se lleven a cabo reformas en una planta automática para modificar su capacidad de tratamiento (t/h), se aplicarán los precios base unitarios que corresponden a partir del mes siguiente al que la planta comience a funcionar en las nuevas condiciones de proceso[173].

Con motivo del cambio de convenio, cuando en un mismo año se hayan aplicado dos criterios de pago diferentes, una vez cerrada la facturación de todo el año, se realizará la regularización del pago, si procede. Para ello, se determinará un pago unitario promedio teniendo en cuenta el total del material seleccionado en el año transcurrido y simulando el pago anual que se hubiera realizado por este concepto en función de los diferentes intervalos de salidas de material definidos en el anterior convenio. La regularización se aplicará, según el pago unitario promedio calculado, al material seleccionado facturado para el periodo de aplicación del anterior convenio.

– **Pago por precio unitario:** se obtiene multiplicando el precio unitario[174] de cada uno de los materiales[175], por los kilos seleccionados y entregados a recuperador/reciclador de cada uno de ellos. Los precios unitarios son los siguientes:

[172] El precio base unitario incorpora el coste de gestión del rechazo y el coste de personal particularizado para la Comunidad Autónoma, considerando el coste de vertido y coste de personal medio de todas las plantas de selección de envases de la misma.

[173] Se considerará que la planta ha finalizado la reforma y ha entrado en funcionamiento la nueva línea, en el momento que comience la realización de las pruebas en carga. Ecoembes notificará a la Entidad Gestora la clasificación como planta automática y su correspondiente capacidad de tratamiento.

[174] Los precios unitarios incorporan el coste de personal particularizado de la Comunidad Autónoma, considerando el coste de personal medio de todas las plantas de selección de la misma.

[175] Salvo acuerdo previo con Ecoembes, en las plantas de selección se deberán seleccionar la totalidad de fracciones que figuran en la siguiente tabla, a excepción del PEAD NATURAL (que podrá seleccionarse con el PEAD COLOR) y el papel-cartón.

Tipo de PLANTA		Precio Unitario (€/kg)								
		PET	PEAD COLOR y PEAD MEZCLA	PEAD NATURAL	FILM	PLÁSTICO MEZCLA	CARTÓN BEBIDAS	ACERO	ALUMINIO	PAPEL-CARTÓN
Selección MANUAL		0,19624	0,21245	0,24492	0,22833	0,17644	0,18485	0,03202	0,82318	0,03000
Selección AUTOMÁTICA	3 t/h	0,10987	0,11970	0,15216	0,13715	0,16403	0,06750	0,02773	0,84680	
	4 t/h	0,08433	0,09138	0,12384	0,10508	0,12520	0,05256	0,02250	0,89421	
	5 t/h	0,08589	0,08320	0,11564	0,09344	0,11124	0,07661	0,02271	0,90760	
	6 t/h	0,08349	0,07788	0,11038	0,07941	0,09425	0,06521	0,02013	0,93281	
	7 t/h	0,07276	0,07815	0,11059	0,06995	0,10660	0,05756	0,01872	0,94281	
	8 t/h	0,06413	0,06886	0,10132	0,06180	0,09386	0,05088	0,01686	0,96170	

Cuando una planta manual se automatice, o se lleven a cabo reformas en una planta automática para modificar su capacidad de tratamiento (t/h), se aplicarán los precios unitarios que corresponden a partir del mes siguiente al que la planta comience a funcionar en las nuevas condiciones de proceso[176].

Con motivo del cambio de convenio, cuando en un mismo año se hayan aplicado dos criterios de pago diferentes, una vez cerrada la facturación de todo el año, se realizará la regularización del pago, si procede. Para ello, se determinará un pago unitario promedio teniendo en cuenta el total del material seleccionado en el año transcurrido y simulando el pago anual que se hubiera realizado por este concepto en función de los diferentes intervalos de salidas de material definidos en el anterior convenio. La regularización se aplicará, según el pago unitario promedio calculado, al material seleccionado facturado para el periodo de aplicación del anterior convenio.

Con respecto a los envases de papel-cartón y al tratarse de un material no solicitado en el contenedor de envases ligeros, la cantidad máxima que podrá ser facturada a Ecoembes, será un 2,5% de la suma de las salidas mensuales de envases ligeros. Una vez finalizada la facturación correspondiente al año transcurrido se procederá a regularizar[177], en su caso, la facturación por este concepto, así como por la recuperación/reciclado en el caso de que Ecoembes haya designado al recuperador, teniendo en cuenta la cantidad total de papel-cartón de salida y considerando el 2,5 % de la cantidad total de envases ligeros.

Si en aplicación de lo previsto en el artículo 2 del Convenio y en el Anexo IV.I.I (Programa de caracterización) se demuestra que para una fracción concreta de material solicitado, el grado de adhesión al SIG es inferior al 80%, en Comisión de Seguimiento se acordará la metodología a aplicar para ajustar la cantidad de material seleccionado de dicha fracción en la facturación por selección en función del grado de adhesión al SIG.

Asimismo, si para algún material de residuo de envase, la recuperación equivalente por habitante (calculada dividiendo el total de material seleccionado en la planta, anualizado, por la población generadora a la que da servicio la planta) es superior a la cantidad

[176] Se considerará que la planta ha finalizado la reforma y ha entrado en funcionamiento la nueva línea, en el momento que comience la realización de las pruebas en carga.
[177] La regularización se realizará con carácter anual.

adherida al SIG por habitante (calculada dividiendo el total adherido de dichos envases al SIG en el ámbito nacional por la población de derecho en España), se elevará el tema a la Comisión de Seguimiento para buscar la explicación y acordar el ajuste a realizar en la facturación por selección y en la responsabilidad del SIG en la designación del recuperador/reciclador. Transcurridos 6 meses desde la detección del problema, si en Comisión no se ha alcanzado un acuerdo sobre el sistema de ajuste, Ecoembes comunicará a la Entidad titular de la planta que a partir del siguiente mes la cantidad de material que podrá ser facturada a Ecoembes se ajustará al 100% de la cantidad equivalente de envases de dicho material adheridos al SIG correspondientes a la población generadora a la que de servicio la planta.

En el caso de que se identificara una tecnología alternativa a la gestión del rechazo de las plantas de selección a través de vertido controlado, con un mejor balance ambiental y económico, y en línea con las prioridades de gestión establecidas en la legislación vigente, las partes acuerdan su desarrollo y el traslado del ahorro económico derivado al pago por selección. Si la Entidad gestora no acepta la opción de gestión del rechazo identificada, Ecoembes sólo asumirá el coste equivalente al de la nueva opción, procediéndose al correspondiente ajuste del pago por selección por el diferencial con la opción de gestión a través de vertido controlado.

La entidad emitirá las facturas de selección con carácter mensual, por el pago base y por el pago unitario, correspondientes a los materiales recuperados en la planta y entregados a recuperador/reciclador durante el mes de referencia.

1.2 Pago anual por incentivo de rendimiento

Con el fin de fomentar el rendimiento de recuperación de las plantas, se establece un pago anual en concepto de incentivo por rendimiento. Se calcula aplicando un incentivo anual unitario (IAR) sobre la totalidad de envases ligeros recuperados en la planta y entregados a recuperador/reciclador a lo largo del año considerado (el papel-cartón no se incluye para el cálculo del IAR). Es decir, se calculará de la siguiente manera:

Pago anual por incentivo = IAR x kilos de envases ligeros entregados a recuperador/reciclador

Donde el IAR se calculará en función de la efectividad anual de selección del siguiente modo:

Efectividad anual	IAR (euro/kg)	Efectividad anual	IAR (euro/kg)	Efectividad anual	IAR (euro/kg)
E < 82%	0	**E ≥ 82%**	(0,05*E)-0,033	**E ≥90%**	0,01200

Siendo E la efectividad anual de selección que se obtiene como:

E (%) = kg de Envases ligeros[178] entregados a recuperador-reciclador / (kg totales entrada *caracterización representativa de la planta[179]) * 100

En el caso de disconformidades cuya resolución suponga el rechazo del material por parte de los recuperadores/recicladores, este material no computará para el cálculo del rendimiento anual y del pago anual por incentivo.

La entidad emitirá la factura por este concepto, en su caso, una vez cerrada la facturación del año precedente, considerando los materiales de envases ligeros entregados y aceptados por recuperador/reciclador en dicho año, y siempre que se hayan resuelto los procedimientos de disconformidad.

Con motivo del cambio de convenio, cuando en un mismo año se hayan aplicado dos criterios de pago diferentes se procederá a determinar el rendimiento y la efectividad anual de selección una vez cerrada la facturación de todo el año. El rendimiento y la efectividad anual serán la referencia para el cálculo del incentivo unitario según los dos criterios de pago vigentes en el año para cada convenio. Cada incentivo unitario se aplicará al material seleccionado en el período de aplicación de cada criterio de pago.

Las plantas de selección de envases ligeros a las cuales aplica el presente apartado son las siguientes:

Planta	Código	Capacidad de tratamiento (t/h)
Gavà (1)	PSBX04	6
Montcada (2)	PSBX32	6
Malla	PSBX05	Manual
Vic	PSBX20	3
Vilafranca (3)	PSBX07	Manual

(1) En el momento de la puesta en marcha de la nueva instalación proyectada pasará a ser de 7 t/h.

(2) En el momento en que se ponga en operación el nuevo proyecto de la planta de Gavà pasará a ser de 5 t/h, siempre y cuando no se produzca un incremento de la recogida de envases ligeros en el Área Metropolitana de Barcelona.

(3) Se permiten dos años para que se modifique a planta automática. A partir del 1 de julio de 2015 será considerada de 3 t/h

[178] No se incluye ninguna cantidad de papel-cartón recuperado en la planta.

[179] La caracterización representativa se determina según se indica en el anexo IV.I.1.6.

8. Gestión de residuos de envases a través de puntos limpios

El pago de Ecoembes por la gestión de residuos de envases en puntos limpios, incluye las siguientes partidas:

D) Si el punto limpio dispone de contenedores de recogida selectiva de papel-cartón o de envases ligeros para su uso por particulares, similares a los utilizados en vía pública, y con rutas de recogida independientes[180] de la recogida de contenedores en vía pública, se aplicarán las condiciones establecidas en los apartados correspondientes del presente Anexo[181], relativas a la recogida selectiva en contenedor, aplicándose el pago fijo en función de los litros instalados.

La entidad remitirá las facturas con carácter mensual, considerando los kilos de envases ligeros o de envases de papel-cartón[182], según cantidad de entrada a las respectivas instalaciones de destino, durante el mes de referencia

E) Si el punto limpio dispone de cajas grandes abiertas, para recogida selectiva de papel-cartón o de envases ligeros, para su uso exclusivo por particulares, se aplicará la siguiente fórmula[55]:

Pago recogida = pago unitario x cantidad recogida envases[183]

Donde:

Pago unitario envases ligeros: 0,12 €/kg
Pago unitario envases papel-cartón: 0,03 €/kg

La entidad remitirá las facturas por la parte fija con carácter mensual, considerando los kilos de envases ligeros o de envases de papel-cartón, según cantidad de entrada a las respectivas instalaciones de destino, durante el mes de referencia

F) Si bien los envases ligeros de origen doméstico que han contenido productos especiales pueden depositarse, tras su total vaciado, en los contenedores amarillos de recogida selectiva, en ocasiones, los puntos limpios están habilitados para la recepción de esos envases para su gestión diferenciada a través de gestor autorizado. En estos casos, el pago de Ecoembes, con las condiciones recogidas posteriormente, será el siguiente:

Pago anual = Cantidad anual gestionada x Porcentaje envases x Coste unitario

[180] Si estos contenedores se recogen conjuntamente con los contenedores instalados en vía pública, la facturación se realizará según lo previsto en el apartado de recogida selectiva en contenedor.
[181] Inicialmente se considerará que el porcentaje de impropios de los envases ligeros está entre el 20 y el 30 %, a los efectos de la aplicación de la fórmula de recogida. No obstante, si hay indicios de que la calidad es peor, se podrán realizar caracterizaciones al objeto de aplicar la fórmula de corrección por impropios.
[182] Se considerará que corresponde a envases el 40% del papel-cartón depositado.
[183] En el caso del papel-cartón se considerará que corresponde a envases el 40% del papel-cartón depositado.

Donde:

- Cantidad gestionada: corresponde a la cantidad anual de residuos gestionada en el punto limpio correspondiente a través de gestor/es autorizado/s.
- Porcentaje de envases: representa el porcentaje de envases adheridos a Ecoembes, sobre el peso total de residuo gestionado a través de gestor autorizado, que incluye envases y producto desechado. Se fija en un 18 %[184].
- Coste unitario: es el coste diferencial unitario, y corresponde a un promedio de las diferentes vías de gestión de los distintos materiales. Se fija en 0,8 €/kg.

Se establece un límite para la cantidad a facturar (es decir para el valor de "*Cantidad anual gestionada x Porcentaje envases"*) de 0,02 kilos[185] al año por población generadora del municipio donde esté/n el/los punto/s limpio/s (o en el caso de Entidad que agrupe a varios municipios, por la suma de población de todos ellos).

En el caso que una entidad local alcance durante el transcurso de un año natural, el límite de kg indicado, deberá presentar una justificación técnica para poder facturar la cantidad excedente.

Podrán acceder a este pago los municipios (o Entidades que agrupen a varios municipios) con población superior a 5.000 habitantes.

La entidad remitirá un máximo de dos facturas anuales, con el límite de kilos establecido anteriormente

La Entidad entregará los residuos de envases a un agente autorizado, de acuerdo a lo previsto en el artículo 12 del Real Decreto 782/1998, de 30 de abril. Ecoembes no se hará cargo del pago de la gestión de aquellos residuos de envases adheridos cuyo uso no haya coincidido con el asignado por el envasador, así como del contenido de los mismos.

Cuando una Entidad disponga de varios puntos limpios, podrá emitir facturas únicas para la cantidad gestionada en la totalidad de los mismos.

[184] Si existieran discrepancias acerca de la procedencia o el peso correspondiente de los envases, se podrán llevar a cabo caracterizaciones para determinar tanto el porcentaje en peso de envases sobre el peso total, como la procedencia doméstico/comercial-industrial de los mismos.

[185] Esta cantidad límite, que tiene en cuenta las adhesiones a Ecoembes de envases susceptibles de ser gestionados de forma diferenciada en puntos limpios, podrá ser revisada en caso de variación.

9. Colaboración en la realización de campañas de comunicación

Con la finalidad de servir de colaboración y apoyo a la implantación y desarrollo del servicio de recogida selectiva de envases ligeros y envases de cartón y papel, Ecoembes financiará mediante una cantidad anual, la realización de campañas de comunicación y concienciación social, calculada en función de la ***población generadora incorporada*** (particularizar en cada caso con INE, vinculada, generadora, etc.) a la recogida selectiva de envases ligeros.

La cuantía de esta financiación se fija en 0,1902 € por habitante y año (IVA no incluido). En el año de puesta en marcha de la recogida selectiva de envases ligeros, se considerará la cuantía anual completa por habitante incorporado, independientemente del mes de la puesta en marcha del servicio.

La facturación correspondiente al año en curso deberá recibirse en Ecoembes antes del 30 de septiembre del año siguiente. Las partes podrán acordar una ampliación del plazo.

Ecoembes ofrece a las Entidades sus servicios de asesoría y apoyo para todas las cuestiones referentes a sus Planes de Comunicación y Campañas, así como un Programa de comunicación. Asimismo, Ecoembes podrá gestionar algunas acciones de comunicación previo acuerdo de las partes.

Las campañas de comunicación y concienciación social se deberán regir por lo estipulado en el Anexo VI del Convenio: "*Características y criterios para la realización de campañas de comunicación".*

Condiciones particulares para la financiación de campañas de entidades adheridas al convenio marco.

La Comisión de Seguimiento podrá acordar que la totalidad de los fondos o parte de éstos sean utilizados por las Entidades adheridas al Convenio Marco.

En este caso, las Entidades adheridas al Convenio Marco deberán desarrollar las acciones de comunicación a lo largo de cada año natural y las facturas correspondientes deberán ser recibidas en Ecoembes antes del 31 de marzo del año siguiente.

Finalizado este plazo, los fondos correspondientes no utilizados por las Entidades adheridas, pasarán a ser gestionados por la Agència de Residus, que a su vez, dispondrá hasta el 30 de septiembre del año siguiente, para que las facturas sean recibidas en Ecoembes.

Las partes podrán acordar una ampliación de los plazos mencionados.

Se estudiará entre la Agència de Residus y Ecoembes la posibilidad de realizar campañas de recogida selectiva en ámbitos de tipo comercial, siempre en el ámbito de los envases adheridos al SIG.

10. Colaboración en el desarrollo de acciones de promoción

La Agència de Residus y Ecoembes promocionarán y fomentarán la recogida selectiva y selección de residuos de envases, mediante el desarrollo de actuaciones como la colaboración y apoyo a Entidades locales, estudios de optimización de la gestión, proyectos de I+D, acciones divulgativas, informativas y de promoción, actuaciones de comunicación (considerando en este caso los principios establecidos en el Anexo VI), etc.

Ecoembes financiará a la Comunidad Autónoma estas actuaciones, con una cantidad anual equivalente a 0,054 € por habitante de derecho de la Comunidad Autónoma[186].

El destino de estos fondos será acordado por la Agència de Residus y Ecoembes, pudiéndose acordar también que, en algunos casos, la gestión de los fondos sea asumida por Ecoembes.

La facturación correspondiente al año en curso deberá recibirse en Ecoembes antes del 30 de septiembre del año siguiente. Las partes podrán acordar una ampliación del plazo.

[186] Se tomará como población de derecho el dato del padrón oficial del INE vigente a 1 de enero de cada año.

11. Criterios de revisión de las condiciones económicas

La actualización de las condiciones de pago se realizará con carácter anual, en enero de cada año, de acuerdo a los siguientes criterios:

F) Recogida monomaterial de papel-cartón en contenedor específico

- Parte fija asociada al despliegue del servicio

Para calcular los nuevos importes unitarios a aplicar durante el año, tanto por habitante de derecho como por litro instalado, se actualizarán, para cada tipología de población y sistema de recogida, el 40 % de los importes unitarios indicados en el Anexo para el nuevo año, según el IPC nacional del año transcurrido.

$$Importe\ anual\ unitario_{\ año\ i} = importe\ anual\ unitario_{\ año\ i-1} * [0{,}600 + 0{,}400 * (1 + IPC_{\ año\ i-1})]$$

- Parte variable por el material recogido

Para calcular los nuevos importes unitarios por kilogramo a aplicar durante el año, para cada tipología de población y sistema de recogida, se aplicará la siguiente fórmula de actualización, que tiene en cuenta la variación del IPC del año transcurrido y la variación del índice de coste del combustible[187]:

$$Importe\ anual\ unitario_{añoi} = importe\ anual\ unitario_{\ año\ i-1} * [0{,}201 + 0{,}684 * (1 + IPC_{añoi-1}) + 0{,}115 * (1 + I_{combustible})]$$

- Importe unitario de vertedero

Para calcular el nuevo importe unitario de vertedero a aplicar durante el año, se actualizará, el importe unitario según el IPC nacional del año transcurrido.

$$Importe\ anual\ unitario_{año\ \ i} = importe\ anual\ unitario_{\ año\ i-1} * (1 + IPC_{\ año\ i-1})$$

No obstante, en el caso de que exista una variación del coste promedio real de vertedero en la Comunidad Autónoma respectiva, 5 puntos porcentuales por encima del IPC, se tomará como importe unitario el nuevo coste promedio.

G) Recogida puerta a puerta de cartón de origen comercial

Para calcular los nuevos importes unitarios por kilogramo a aplicar durante el año, se actualizarán los importes unitarios aplicables durante el año transcurrido, según el IPC nacional del año transcurrido.

$$Importe\ anual\ unitario_{\ año\ i} = importe\ anual\ unitario_{\ año\ i-1} * (1 + IPC_{\ año\ i-1})$$

---

[187] Índice del precio sin IVA del gasóleo de automoción nacional publicado por el Ministerio de Industria, http://www.mityc.es/energia/petroleo/Precios/Informes/InformesMensuales/Paginas/IndexInformesMensuales.aspx utilizando la variación del promedio interanual.
Se calcula: $I_{\ combustible\ año\ i} = (\sum$ importes mensuales del periodo (diciembre $año_{i-2}$-noviembre $año_{i-1}$)/12)/ ($\sum$ importes mensuales del periodo (diciembre $año_{i-3}$-noviembre $año_{i-2}$)/12).

H) Recogida selectiva de envases ligeros en contenedor específico

- Parte fija asociada al despliegue del servicio

Para calcular los nuevos importes unitarios a aplicar durante el año, tanto por habitante de derecho como por litro instalado, se actualizarán, para cada tipología de población, el 65% de los importes unitarios indicados en el anexo para el nuevo año, según el IPC nacional del año transcurrido.

$$Importe\ anual\ unitario_{año\ i} = importe\ anual\ unitario_{año\ i-1} * [0{,}350 + 0650 * (1 + IPC_{año\ i-1})]$$

- Parte variable por el material recogido

Para calcular los nuevos importes unitarios por kilogramo a aplicar durante el año, para cada tipología de población y sistema de recogida, se aplicará la siguiente fórmula de actualización, que tiene en cuenta la variación del IPC del año transcurrido y la variación del índice de coste del combustible:

$$Importe\ anual\ unitario_{añoi} = importe\ anual\ unitario_{año\ i-1} * [0{,}184 + 0{,}654 * (1 + IPC_{año\ i-1}) + 0{,}162 * (1 + I_{combustible})]$$

- Importe unitario de vertedero

Para calcular el nuevo importe unitario de vertedero a aplicar durante el año, se actualizará, el importe unitario según el IPC nacional del año transcurrido.

$$Importe\ anual\ unitario_{año\ i} = importe\ anual\ unitario_{año\ i-1} * (1 + IPC_{año\ i-1})$$

No obstante, en el caso de que exista una variación del coste promedio real de vertedero en la Comunidad Autónoma respectiva, 5 puntos porcentuales por encima del IPC, se tomará como importe unitario el nuevo coste promedio.

I) Transporte, transporte marítimo y transferencia de residuos de envases ligeros

Para calcular los nuevos importes unitarios por kilogramo a aplicar durante el año, se aplicará la siguiente fórmula de actualización, que tiene en cuenta la variación del IPC del año transcurrido y la variación del índice de coste del combustible.

$$Importe\ anual\ unitario_{año\ i} = importe\ anual\ unitario_{año\ i-1} * (0{,}184 + 0{,}654 * (1 + IPC_{año\ i-1}) + 0{,}162 * (1 + I_{combustible}))$$

J) Selección de envases ligeros

- Precio base de selección:

Para calcular los nuevos precios unitarios a aplicar durante el año, se actualizará:

- Plantas de selección manual: se actualizará el 67,71% de los importes unitarios indicados en el Anexo para el año que corresponda, según el IPC nacional del año transcurrido

$$precio\ base\ anual_{año\ i} = precio\ base\ anual_{año\ i-1} * [0{,}3229 + 0{,}6771 * (1 + IPC_{año\ i-1})]$$

- Plantas de selección automática: para cada tipo de planta se actualizarán los importes unitarios indicados en el Anexo para el año que corresponda, según el IPC nacional del año transcurrido

$$3\ t/h:\ precio\ base\ anual_{año\ i} = precio\ base\ anual_{año\ i-1} * [0{,}3652 + 0{,}6348 * (1 + IPC_{año\ i-1})]$$

$$4\ t/h:\ precio\ base\ anual_{año\ i} = precio\ base\ anual_{año\ i-1} * [0{,}3662 + 0{,}6338 * (1 + IPC_{año\ i-1})]$$

$$5\ t/h:\ precio\ base\ anual_{año\ i} = precio\ base\ anual_{año\ i-1} * [0{,}3578 + 0{,}6422 * (1 + IPC_{año\ i-1})]$$

$$6\ t/h:\ precio\ base\ anual_{año\ i} = precio\ base\ anual_{año\ i-1} * [0{,}3532 + 0{,}6468 * (1 + IPC_{año\ i-1})]$$

$$7\ t/h:\ precio\ base\ anual_{año\ i} = precio\ base\ anual_{año\ i-1} * [0{,}3651 + 0{,}6349 * (1 + IPC_{año\ i-1})]$$

$$8\ t/h:\ precio\ base\ anual_{año\ i} = precio\ base\ anual_{año\ i-1} * [0{,}3619 + 0{,}6381 * (1 + IPC_{año\ i-1})]$$

- <u>Precio unitario</u>

  Para calcular los nuevos importes unitarios se actualizarán los importes unitarios de los envases ligeros, según el IPC nacional del año transcurrido.

$$precio\ unitario\ anual_{año\ i} = precio\ unitario\ anual_{año\ i-1} * (1 + IPC_{año\ i-1})$$

  Al precio unitario del papel/cartón multimaterial no se le aplicará ninguna revisión anual.

ANEXO III

FACTURACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

En el presente anexo se detalla la información necesaria para llevar a cabo la facturación, la documentación que la Entidad pondrá a disposición de Ecoembes para la verificación de los importes facturados, así como los plazos para la realización de los pagos.

FACTURACIÓN

En esta parte del anexo, se recoge la información que las Entidades han de aportar a través de Internet a Ecoembes, mediante una aplicación desarrollada a estos efectos y denominada Sistema Web de Gestión de Residuos, con objeto de llevar a cabo la facturación. Se incluye también la información documental que ha de presentarse junto con las facturas.

La plataforma informática que Ecoembes pone a disposición de las entidades es exclusivamente a efectos de facilitar a estas últimas, la tarea de realizar la facturación correspondiente a los servicios relacionados con la recogida selectiva que prestan a Ecoembes. La validación formal y las responsabilidades derivadas de la emisión de la facturación corresponden y deberán ser garantizadas por parte de la entidad.

1. Recogida monomaterial de papel-cartón en contenedor

La Entidad generará y confirmará las facturas a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, con la periodicidad indicada en el Anexo II. Posteriormente las enviará en papel a Ecoembes. Si la Entidad decidiera facturar mediante firma electrónica a través de la Aplicación, no será necesario el envío en papel de las mismas.

La Entidad proporcionará la siguiente información para el cálculo y generación de las facturas a través del Sistema Web de Gestión:

- Contenedores instalados en vía pública en el mes de referencia, detallando por municipio y por sistema de recogida, el número de contenedores de cada volumen.

- Relación de municipios asociados a la Entidad, con la población de derecho incorporada a cada sistema de recogida en cada uno de los municipios y, en su caso, con indicación de la agrupación a la que pertenece cada uno de ellos.

- Cantidad total recogida durante el mes de referencia por municipio o, en su caso, por agrupación, y por sistema de recogida, indicando el recuperador/reciclador destino del material y tipo de transporte.

Una vez recibida en Ecoembes la última factura completa del año correspondiente, en el plazo máximo de dos meses se propondrá, si procediera, la factura del/de los plus/es anual/les. En el caso de que la facturación haya sido emitida por entidades diferentes durante el ejercicio, de acuerdo con lo previsto en este Convenio, la/s factura/s se comunicará a la entidad que ostente la designación en diciembre, salvo comunicación expresa de la entidad.

2. Transporte de papel cartón

Una vez aportada la información necesaria para la facturación de la recogida de papel y cartón detallada en el apartado anterior, la Entidad generará y confirmará a través del Sistema Web de Gestión de Residuos la factura correspondiente a este servicio, si procede, con la periodicidad indicada en el Anexo II. Posteriormente la enviará en papel a Ecoembes. Si la Entidad decidiera facturar mediante firma electrónica a través de la Aplicación, no será necesario el envío en papel de la misma.

3. Recogida puerta a puerta de cartón de origen comercial

La Entidad generará y confirmará las facturas a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, con la periodicidad indicada en el Anexo II. Posteriormente las enviará en papel a Ecoembes. Si la Entidad decidiera facturar mediante firma electrónica a través de la Aplicación, no será necesario el envío en papel de las mismas.

Con el fin de acceder a la facturación por este concepto, la Entidad deberá rellenar una ficha informativa sobre el servicio de recogida puerta a puerta que se presta, a través del Sistema Web de Gestión de Residuos.

Para el cálculo y generación de las facturas, la Entidad proporcionará la siguiente información a través del Sistema Web de Gestión de Residuos:

- Cantidades totales recogidas durante el mes correspondiente por municipio o, en su caso, por agrupaciones, indicando el recuperador/reciclador destino del material.

4. Recogida selectiva de envases ligeros

La Entidad generará y confirmará las facturas a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, con la periodicidad indicada en el Anexo II. Posteriormente las enviará en papel a Ecoembes. Si la Entidad decidiera facturar mediante firma electrónica a través de la Aplicación, no será necesario el envío en papel de las mismas.

La Entidad proporcionará la siguiente información para el cálculo y generación de las facturas a través del Sistema Web de Gestión de Residuos:

- Contenedores instalados en vía pública en el mes de referencia, detallando por municipio y sistema de recogida, el número de contenedores de cada volumen.

- Relación de municipios asociados a la Entidad, con la población de derecho incorporada a cada sistema de recogida en cada uno de los municipios y, en su caso, con indicación de la agrupación a la que pertenece cada uno de ellos.

- Cantidad total recogida durante el mes de referencia por municipio o, en su caso, por agrupación, y por sistema de recogida, indicando el destino del material (estación de transferencia o planta de selección) y tipo de transporte.

Una vez recibida en Ecoembes la última factura completa del año correspondiente, en el plazo máximo de dos meses se propondrá, si procediera, la factura del/de los plus/es anual/les. En el caso de que la facturación haya sido emitida por entidades diferentes durante el ejercicio, de acuerdo con lo previsto en este Convenio, la/s factura/s se comunicará a la entidad que ostente la designación en diciembre, salvo comunicación expresa de la entidad.

5. Transporte de envases ligeros

Una vez aportada la información necesaria para la facturación de la recogida de envases ligeros detallada en el apartado anterior, la Entidad generará y confirmará a través del Sistema Web de Gestión de Residuos la factura correspondiente a este servicio, si procede, con la periodicidad indicada en el Anexo II. Posteriormente la enviará en papel a Ecoembes. Si la Entidad decidiera facturar mediante firma electrónica a través de la Aplicación, no será necesario el envío en papel de la misma.

6. Gestión a través de estación de transferencia

La Entidad generará y confirmará la factura a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, con la periodicidad indicada en el Anexo II. Posteriormente la enviará en papel a Ecoembes. Si la Entidad decidiera facturar mediante firma electrónica a través de la Aplicación, no será necesario el envío en papel de la misma.

La Entidad proporcionará la siguiente información para el cálculo y generación de la factura a través del Sistema Web de Gestión de Residuos:

- Cantidad de entrada por municipio o, en su caso, por agrupación, para cada estación de transferencia, por sistema de recogida.

- Cantidad de salida por destino (plantas de selección) para cada una de las estaciones transferencia.

7. Selección de envases ligeros

La Entidad generará y confirmará las facturas a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, con la periodicidad indicada en el Anexo II. Posteriormente las enviará en papel a Ecoembes. Si la Entidad decidiera facturar mediante firma electrónica a través de la Aplicación, no será necesario el envío en papel de las mismas.

La Entidad proporcionará la siguiente información para el cálculo y generación de las facturas a través del Sistema Web de Gestión de Residuos:

- Cantidad de entrada en cada planta de selección indicando su origen:
  - Cada estación de transferencia.
  - Cada uno de los municipios o, en su caso, agrupaciones y por sistema de recogida.
  - Otras entradas (previo acuerdo con Ecoembes).

- Salidas de material de cada planta de selección, retirado en el mes de referencia por parte de un recuperador/reciclador para cada uno de los materiales, detallando el recuperador/reciclador que las ha retirado.

- Stock existente en cada planta de selección al final del mes de referencia para cada uno de los materiales, con independencia del mes en que se haya seleccionado.

Adicionalmente, la Entidad tendrá que enviar a Ecoembes junto con las facturas, la siguiente documentación

- Copia de todos los albaranes o documentos de retirada de los materiales entregados a los recuperadores/recicladores durante el mes considerado.

- Copia de los certificados de verificación vigentes de las básculas de pesaje de cada planta de selección. Dicha documentación será enviada a Ecoembes a la puesta en servicio de las básculas, y posteriormente con carácter bienal y después de cada reparación o modificación que requiera una nueva verificación, según establezca la normativa vigente en cada momento.

Esta documentación podrá ser escaneada y adjuntada a la Web de Gestión de Residuos, eliminando, de esta manera, el papel.

Cuando la Entidad haya asumido la gestión de retoma de los materiales recuperados, tendrá que proporcionar la siguiente información adicional:

- A través del Sistema Web de Gestión de Residuos, la trazabilidad de los materiales entregados a recuperadores/recicladores, detallando mensualmente cada empresa implicada hasta el destino final[188], para cada uno de los materiales.

[188] Entrada a fundición para el acero y el aluminio; entrada a fábrica papelera para el papel-cartón y el cartón para bebidas/alimentos; productor de astilla para la madera; entrada a instalación de reciclado que produzca escama limpia y justificación de venta de producto en ese grado de terminación para el PET; entrada a instalación de reciclado que produzca granza y justificación de venta de producto en ese grado de terminación para el PEAD; entrada a instalación de reciclado que produzca granza o aglomerado y justificación de venta de producto en alguno de estos grados de terminación para el Film; entrada a instalación de reciclado que produzca artículo de consumo, no sujeto a posteriores procesos de transformación industrial, y justificación de venta de producto en este grado de terminación para el plástico Mezcla.

- Copia de las facturas de venta de los materiales entregados a los recuperadores/recicladores durante el mes considerado.

- Por semestre natural, envío de copia de albaranes o, en su defecto, certificado de recepción de entrega del material por parte de todas las empresas implicadas en la cadena de trazabilidad hasta el destino final.

- Al inicio de la actividad y cuando se produzcan modificaciones, autorización o inscripción en el registro de gestor de residuos o valorizador, según la administración competente, y alta en el IAE, de todas las empresas implicadas en el destino de cada material recuperado[189].

Una vez recibida en Ecoembes la última factura completa del año correspondiente, en el plazo máximo de dos meses se propondrá si procediera, la factura del incentivo anual por rendimiento. En el caso de que la facturación haya sido emitida por entidades diferentes durante el ejercicio, de acuerdo con lo previsto en este Convenio, la/s factura/s se comunicará a la entidad que ostente la designación en diciembre, salvo comunicación expresa de la entidad.

8. Gestión de residuos de envases a través de puntos limpios

La Entidad generará y confirmará las facturas a través del Sistema Web de Gestión de Residuos, con la periodicidad indicada en el Anexo II. Posteriormente las enviará en papel a Ecoembes. Si la Entidad decidiera facturar mediante firma electrónica a través de la Aplicación, no será necesario el envío en papel de las mismas.

Con el fin de acceder a la facturación por este concepto, la Entidad deberá rellenar una ficha informativa sobre el servicio de puntos limpios a través del Sistema Web de Gestión de Residuos.

Para llevar a cabo la facturación, la Entidad deberá facilitar a través del Sistema Web de Gestión de Residuos la siguiente información:

- Si existe recogida selectiva de envases ligeros o papel-cartón en rutas específicas[190] para contenedores instalados en puntos limpios, indicar: tipo de actividad (recogida de envases ligeros y/o de papel y cartón), sistema de recogida, número de contenedores, tipo de contenedor por volumen, cantidad recogida y recuperador/reciclador al que se entrega el papel y cartón.

- Si existe gestión diferenciada de residuos especiales, indicar: cantidad retirada.

[189] En el caso de que esta documentación esté ya en poder de Ecoembes, no será necesaria su presentación. En el caso de que el destino final sea fundición o fábrica papelera, se estará a lo dispuesto en la normativa vigente en cada momento.
[3] Es decir, rutas que recojan sólo contenedores instalados en puntos limpios.

9. Campañas de comunicación

La Entidad podrá generar y confirmar las facturas por este concepto a través del Sistema Web de Gestión de Residuos. Dichas facturas deben incluir el código de unidad de gestión facilitado por Ecoembes, para que puedan ser tramitadas adecuadamente. Si la Entidad decidiera facturar mediante firma electrónica a través de la Aplicación, no será necesario el envío en papel de las mismas.

Se presentarán a Ecoembes los comprobantes de los diversos materiales editados (folletos, carteles, etc.).

Las facturas que se envíen deberán adjuntar copias de las facturas emitidas por las agencias, ya sea de publicidad, comunicación, marketing o similar, por las centrales de medios y/o soportes que hayan intervenido en la campaña. Además, a solicitud de Ecoembes, se deberá presentar cualquier otro justificante de los gastos realizados, del cual sean objeto las acciones de la factura en cuestión. El envío de esta documentación podrá ser vía WEB en caso de facturación a través del Sistema Web de Gestión de Residuos.

En caso de que la Entidad no pueda justificar que el importe de las facturas corresponde a campañas de comunicación por la recogida selectiva de envases, o que no se hayan llevado a cabo de acuerdo a los criterios del Anexo VI de características y criterios para la realización de las mismas, Ecoembes podrá rechazar el pago de las mismas.

Si la Entidad delegara la facturación en la empresa que realmente ha realizado el servicio, será necesario que envíe un escrito comunicándolo y autorizando a esta empresa a facturar o que haya sido aprobado en Comisión de Seguimiento.

10. Actuaciones de promoción

La Entidad podrá generar y confirmar las facturas por este concepto a través del Sistema Web de Gestión de Residuos. Posteriormente, las enviará en papel a Ecoembes. Si la Entidad decidiera facturar mediante firma electrónica a través de la Aplicación, no será necesario el envío en papel de las mismas.

Las facturas de promoción que se envíen, deberán adjuntar copias de los gastos realizados. El envío de esta documentación podrá ser vía WEB en caso de facturación a través del Sistema Web de Gestión de Residuos.

En caso de que la Entidad no pueda justificar que el importe de las facturas corresponde a la promoción de la recogida selectiva de envases, Ecoembes podrá rechazar el pago de las mismas.

Si la Entidad delegara la facturación en la empresa que realmente ha realizado el servicio, será necesario que envíe un escrito comunicándolo y autorizando a esta empresa a facturar o que haya sido aprobado en Comisión de Seguimiento.

DOCUMENTACIÓN JUSTIFICATIVA

De acuerdo a lo indicado en el Convenio, las Entidades tendrán a disposición de Ecoembes la siguiente documentación justificativa de las operaciones realizadas y la conservará el periodo establecido en la legistación vigente:

1. Albaranes o formularios de retirada/entrega de materiales

Los albaranes o formularios justificativos de retirada/entrega de materiales, deberán contener al menos la siguiente información[191]:

- Instalación donde se ha realizado la pesada.
- Fecha en la que se ha realizado la pesada.
- Matrícula del vehículo pesado
- Actividad, detallando:
  - Recogida de envases ligeros.
  - Selección de envases ligeros: indicando el tipo material.
  - Transferencia de envases ligeros.
  - Recogida de papel-cartón monomaterial en contenedor.
  - Recogida de papel-cartón puerta a puerta en pequeño comercio.
  - Recogida en puntos limpios: indicando si el material es papel-cartón, envase ligero o se trata de una gestión especial.
  - Etc.
- Cantidad neta retirada (en el caso de entradas en planta de transferencia y plantas de selección, peso a la entrada, a la salida de la instalación y neto depositado).
- Material en el caso de salidas.
- Origen: Estación de transferencia y/o Entidad.
- Destino: Estación de transferencia, Entidad y/o empresa si se trata de retirada de materiales (si es salida).

2. Certificados de verificación de básculas

En el caso de plantas de selección de envases, se presentará la documentación indicada en el punto 5 del presente Anexo.

En el caso de las básculas de pesaje de instalaciones de recepción de papel-cartón, estaciones de transferencia o puntos limpios, la Entidad deberá presentar copia de los certificados de verificación actualizados a petición de Ecoembes, independientemente de que las instalaciones sean o no de su titularidad.

3. Inventario de contenedores

[191] No se incluye cualquier otra información que deba incluirse en aplicación de normativa específica.

La Entidad deberá poseer un inventario de los contenedores instalados en vía pública en cada municipio, que deberá contener al menos la siguiente información:

- Fecha del inventario.
- Actividad (recogida de envases ligeros o de papel-cartón).
- Código INE del municipio.
- Nombre del municipio.
- Ubicación del contenedor:
  - Calle.
  - Número o situación (esto último para el caso de pequeños municipios donde no se conozca el número de la calle).
  - En caso de contar con ellas, coordenadas de georreferencia, preferentemente con ubicación en plano.
- Fecha de alta del contenedor en la ubicación.
- Sistema de recogida del contenedor (carga superior, carga trasera, carga lateral o asimilable, soterrada, neumática, etc.).
- Volumen del contenedor.

La Entidad deberá enviar dicho inventario a Ecoembes, a solicitud de esta última, en soporte electrónico (Excel o Access).

El inventario se actualizará mensualmente con las altas y bajas, debiendo conservar la Entidad el perteneciente a diciembre de cada año, durante un mínimo de dos años.

4. Inventario de establecimientos con recogida puerta a puerta de cartón comercial

La Entidad deberá poseer un inventario, preferentemente mediante ubicación en plano, con la información de las zonas donde se presta el servicio de recogida puerta a puerta y previa petición listado o relación de los establecimientos comerciales incluidos en dichas zonas.

La Entidad deberá enviar dicho inventario a Ecoembes, a solicitud de esta última, en soporte electrónico.

El inventario se actualizará mensualmente si hay modificaciones, debiendo conservar la Entidad el inventario de diciembre de cada año, durante un mínimo de dos años.

5. Documentación adicional

A los efectos de verificación de las actividades recogidas en este Convenio, la Entidad pondrá a disposición de Ecoembes, todo documento justificativo relacionado con el conjunto de las operaciones objeto de facturación no incluido en los anteriores epígrafes, siempre que medie la correspondiente notificación y justificación previa.

PAGO DE LAS FACTURAS POR PARTE DE ECOEMBES

El pago de las facturas, en el caso de la Administración, se llevará a cabo a los 30 días siguientes a la fecha de recepción en Ecoembes de las facturas completas, considerándose como tal, la factura con toda la documentación requerida en este anexo. A estos efectos, se tendrá en cuenta el calendario de pagos establecido por Ecoembes y publicado en el Sistema WEB de facturación. Para entidades distintas de la Administración, se estará a lo establecido en la Ley 15/2010, de 5 de julio.

Con carácter general, la forma de pago será a través de transferencia bancaria, existiendo la posibilidad de pago a través de Confirming, de acuerdo con las entidades financieras establecidas por Ecoembes.

Excepcionalmente, en el caso de facturas de regularización que tuvieran efectos retroactivos, y siempre que no se trate exclusivamente de un incremento de precios, se abonarán a los 60 días siguientes a la fecha de recepción en Ecoembes para hacer posible su adecuada verificación. El importe de estas facturas, si resultara a favor de Ecoembes, se descontará del importe de sucesivas facturas, salvo que existiera otro acuerdo.

PLAZOS DE PRESCRIPCIÓN PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS FACTURAS

El plazo de presentación de las facturas a Ecoembes no podrá exceder de nueve meses, a contar desde la finalización del periodo al que se refieran las mismas, o en su caso, desde la fecha previamente acordada entre las partes, salvo que la causa sea imputable a Ecoembes. En caso de superarse dicho plazo, se entenderá prescrito el compromiso de pago por parte de Ecoembes.

A este respecto, si la Entidad ha emitido facturas a Ecoembes una vez superado el plazo de prescripción señalado en el párrafo anterior, procederá a la emisión de facturas de abono de las mismas.

En caso de que la Entidad no remita a Ecoembes la documentación justificativa adicional relativa a la facturación, no se tramitarán las facturas presentadas hasta que no se reciba la misma, teniendo un plazo de subsanación del error cometido de 6 meses a contar desde la reclamación de la documentación pendiente.

En el caso de que una vez facturado un concepto, se detecte por parte de la Entidad o de Ecoembes que los elementos que definen la facturación del mismo son incorrectos, podrá procederse a la rectificación de los mismos siempre que se refieran a un periodo comprendido dentro de los cuatro años siguientes al devengo de dicho concepto.

ECOEMBES
C/ Orense, nº 4, 8ª planta
28020 Madrid
Att: Dirección Económico - Financiera

DESIGNACIÓN DE LA EMPRESA QUE REALIZARÁ EL SERVICIO DE .....

Muy Sres. Míos:

A los efectos de lo previsto en el Convenio de colaboración con Ecoembes, esta Entidad, como titular de la competencia que para la gestión de residuos de envases le atribuye la normativa vigente, les comunica que la empresa designada para realizar el servicio de ..... incluido en el Anexo II del citado Convenio y llevar a cabo la emisión de las facturas correspondientes a Ecoembes desde el día 1 de …… (sólo aplicarán las designaciones por meses completos), será la empresa .....(razón social de la misma, dirección, nº de teléfono, nº fax y nombre del responsable).

Sin otro particular, reciban un cordial saludo,
Fdo.:

Ecoembes Entidad que delega Entidad delegada

ANEXO IV.I.1

PROGRAMA DE CARACTERIZACIÓN DE ENVASES LIGEROS

1. Metodología para la determinación de la muestra representativa en una caracterización de residuos de envases ligeros

La metodología responde a la necesidad de definir el número de muestras necesarias para estimar la proporción de envases ligeros presentes en el material procedente de la recogida selectiva en cada Entidad, y como han de repartirse a lo largo del año (reparto muestral), de modo que la estimación de la proporción de impropios[192] del material caracterizado no exceda un cierto margen de error asumible desde el punto de vista estadístico, con cierta probabilidad conocida como nivel de confianza.

Para plantear esta metodología estadística se procedió a estudiar qué variables son influyentes sobre la proporción de impropios que se obtienen en una caracterización, habiéndose comprobado que el sistema de recogida es una variable que influye directamente en la composición de los residuos; por ello la metodología se aplicará, para cada Entidad, por sistema de recogida.

El objetivo fundamental es garantizar la representatividad del dato de calidad de los envases ligeros expresado como porcentaje de impropios contenido en el residuo. La metodología se ha diseñado con objeto de controlar el error en la estimación del porcentaje de impropios con un margen de error del 5%.

La metodología estadística parte de los datos históricos de caracterización disponibles.

Se denota ***n*** el número de caracterizaciones disponibles y por ***P_1, ... , P_n*** a la proporción de impropios obtenida en cada caracterización. Asimismo, se denota mediante ***tp*** la proporción teórica de impropios que pretendemos estimar.

Para dar respuesta al objetivo de obtener estimaciones precisas de la proporción teórica de impropios se recurre al método pivotal, para construir el intervalo de confianza para la proporción de impropios (tp), tomando como pivote la media estandarizada (mP), que se calcula a partir de los valores ***P_1, ... , P_n***

Como resultado se obtiene un intervalo de confianza acotado superior e inferiormente:

$$\left(mP - z_{\alpha/2}\frac{v}{\sqrt{n}}, mP + z_{\alpha/2}\frac{v}{\sqrt{n}} \right)$$

Una vez construido este intervalo, se fija el nivel de confianza y el radio de dicho intervalo (asociado con el margen de error) y se despeja n en la expresión de dicho radio. De este modo, se obtiene la siguiente fórmula que es la que debe aplicarse a cada Entidad para cada sistema de recogida:

$$n = \frac{N-n}{N} * \frac{z^2_{\alpha/2} v^2}{E^2}$$

[192] Impropios (o material no solicitado): incluye todos las fracciones que no correspondan a envases metálicos, envases de plástico, cartón para bebidas / alimentos y envases de madera.

donde:

- n es el número de caracterizaciones a realizar.

- ν es la variabilidad o desviación típica, de cada Entidad. En el caso de Entidades de nueva incorporación, o que cambien de sistema de recogida o incorporen uno nuevo, al no disponer de un dato propio de desviación típica, se aplicará la correspondiente al sistema de recogida de que se trate en cada caso.

- z es el factor que garantiza con una cierta probabilidad que el error de estimación no va a superar cierto valor (bajo la hipótesis de normalidad). En este caso trabajamos con intervalos de confianza fijados en el 95%.

- E es el margen de error fijado para la estimación de la proporción de impropios, que es del 5%.

- N es el número máximo de caracterizaciones que podrían hacerse en caso de que se caracterizase todo el residuo. La expresión (N-n/N) incluye una corrección en el número de caracterizaciones en el caso de que N no sea muy grande.

Una vez construido el intervalo de confianza, al aplicar esta fórmula se obtiene n, que es el número de muestreos a realizar en un año para una determinada Entidad y sistema de recogida, para conseguir un resultado representativo, es decir, garantizar con un nivel de confianza del 95% que el error cometido en la estimación del porcentaje de impropios es inferior al definido.

2. Distribución de las muestras a lo largo del año (reparto muestral) y ajuste del número de muestras.

Una vez que la metodología propuesta arroja el número de muestras a realizar para un período anual, se hace necesario definir el criterio para su distribución a lo largo del año.

El número total de muestras obtenido se repartirá proporcional y homogéneamente entre los tres cuatrimestres del año natural (previendo la posibilidad de ciertos ajustes por necesidades operativas o por la incorporación de variables que sean influyentes a la vista de los datos de caracterización obtenidos). Si el número de muestras aconsejado es inferior a tres, es decir, no hay posibilidad de reparto proporcional, se realizarán en los dos primeros cuatrimestres (si son dos muestras, una en cada cuatrimestre) o en el primer cuatrimestre (si se trata de una única muestra). Igualmente habrá que tener en cuenta los ajustes por necesidades operativas.

Se considera oportuno prever adaptaciones en el número de caracterizaciones si el resultado obtenido invita a pensar en un cambio en la pauta de comportamiento de la calidad del material. Así, la metodología establecida sigue un proceso iterativo, que se alimenta de sí mismo, de modo que las caracterizaciones realizadas a lo largo de un cuatrimestre se incorporarán al histórico junto con el resto de parámetros básicos y se aplicará de nuevo la metodología para el siguiente periodo, obteniendo un número de muestras para cada Entidad y sistema de recogida. Este número de muestras volverá a repartirse por cuatrimestres y permitirá obtener los muestreos aconsejados para el siguiente período.

En caso de que la calidad del residuo sea excelente (inferior al 15% de contenido de impropios), se podrán hacer únicamente muestreos de confirmación de los resultados históricos, ampliándose el número según los resultados que arroje la metodología en el momento en que se produzca un aumento significativo del porcentaje de impropios.

Ajuste del número de muestras por detección de datos situados en los extremos de la distribución poblacional

El procedimiento de detección del cálculo de un intervalo de confianza para una nueva observación se basa en las caracterizaciones ya realizadas para una Entidad. Si la nueva caracterización no se encuentra contenida en el intervalo de confianza definido, se puede considerar que se ha producido un cambio en la distribución, en el sentido de que ese nuevo dato proviene de una distribución con una media diferente a la que originó los datos anteriores.

Si X_1, … , X_n son los n datos anteriores procedentes de la misma Entidad y sistema de recogida durante un año, y σ es la desviación típica de las caracterizaciones (desviación típica común o específica, aplicando los mismos criterios ya determinados en la metodología de caracterización), el intervalo de confianza adoptaría la forma:

$$\left(\bar{X} - z_{\alpha/2}\sigma\sqrt{1+\frac{1}{n}}, \bar{X} + z_{\alpha/2}\sigma\sqrt{1+\frac{1}{n}} \right)$$

donde $\bar{X}$ es la media muestral de los datos X_1,…,X_n y $z_{\alpha/2}$ es el cuantil de la distribución normal estándar que permite obtener un nivel de confianza $1-\alpha$. Para la elección habitual de un nivel de confianza del 95%, $z_{\alpha/2}$ toma el valor 1’96.

En el momento de disponer de una nueva caracterización, nos preguntamos si procede de una distribución con la misma media que las anteriores, o si se ha producido un desplazamiento de la distribución hacia valores más grandes o más pequeños. Denotando la nueva observación mediante X_0, la consideraremos discrepante con las anteriores en el sentido que acabamos de describir, si no se encuentra dentro del intervalo de confianza que hemos calculado en base a las caracterizaciones previas. En ese caso, se realizará una nueva caracterización y se considerará, a todos los efectos, tanto el primer dato obtenido como el de la nueva caracterización.

3. Planificación de los trabajos de caracterización.

Ecoembes planificará la realización de los muestreos, coordinando con las empresas de caracterización y los responsables de las plantas de selección o estaciones de transferencia todos los detalles necesarios para la organización de los mismos.

En caso necesario, Ecoembes podrá solicitar a la Entidad que, a través del Sistema Web de Gestión, ponga en conocimiento de Ecoembes los horarios y fechas de entrega del material con una antelación mínima de seis días.

Las Entidades Locales que previamente lo soliciten a Ecoembes podrán asistir a las caracterizaciones de envases ligeros. En este caso, desde Ecoembes se procederá a

comunicar a las Entidades Locales el lugar y la hora de la caracterización una vez el residuo a caracterizar ya se encuentre descargado en la planta. Para facilitar la presencia de los representantes de las Entidades Locales se podrá acordar una nueva hora siempre y cuando no se dificulte el buen funcionamiento de la instalación.

4. Procedimiento para la realización de un muestreo para la caracterización de residuos de envases ligeros en plantas de selección y estaciones de transferencia.

Se deberá conseguir una muestra lo más homogénea posible sobre la que realizar la separación de materiales. La muestra se podrá tomar de los siguientes puntos, en función de las características de la planta y del objetivo[193] de los trabajos:

- Directamente de los vehículos de recogida a su llegada a la planta de selección o estación de transferencia.
- De la playa de descarga de la planta de selección.
- Del foso de recepción de la planta de selección.

Dependiendo del punto del que se tome el material objeto de análisis, se procederá a la toma de muestra de la siguiente manera:

- En los casos en que se tome el material de un vehículo recolector, todo el contenido del mismo se volcará en una superficie limpia y pavimentada. A continuación se procederá a su homogeneización por medios mecánicos y se tomará una cantidad de, aproximadamente, unos 1.000 kg.
- Si el material se obtiene de la playa de descarga o del foso de recepción, se tomará, previa homogeneización, una cantidad de unos 1.000 kg.

Estos 1.000 kg de material (tanto si se han tomado de vehículo recolector como de foso de recepción o playa de descarga), serán depositados en una superficie limpia y pavimentada, para proceder a su extendido y homogeneización por medios mecánicos.

Después de esta homogeneización, se realizará un primer cuarteo y se tomará el material de dos cuartos opuestos elegidos al azar. Este material se extenderá aparte y se realizará la apertura de las bolsas cerradas.

Sobre esta fracción de material, de unos 500 kg, se efectuará una homogeneización y un segundo cuarteo. Posteriormente, se realizará la apertura de las bolsas que aún continúen cerradas y, finalmente, se tomarán 50 kg de cada cuarto y, además, 25 kg de dos cuartos opuestos elegidos al azar. De esta manera, se obtendrán 250 kg de muestra sobre la que se realizará la separación de materiales.

La Entidad facilitará los medios y acciones que sean necesarios para llevar a cabo la caracterización. En caso de imposibilidad de utilizar los equipos de una planta para la realización de los muestreos por causa debidamente justificada, como su utilización a tiempo completo para las operaciones básicas de gestión en la planta, Ecoembes facilitará los equipos necesarios,

[193] En el caso de muestreos para la determinación de la calidad de la recogida selectiva, la toma de muestra se tomará de los vehículos de recogida.

pudiendo acordar con cada planta alternativas para la realización de los muestreos, por ejemplo su desarrollo en horario fuera de los turnos de trabajo.

La separación de los materiales se efectuará manualmente sobre una mesa de triaje instalada para tal fin, diferenciando las siguientes fracciones:

- Material Solicitado (Envases ligeros):
    - PET.
    - PEAD Natural.
    - PEAD Color.
    - PVC.
    - Film (excepto bolsas de un solo uso)
    - Film bolsas de un solo uso.[194]
    - Resto de Plásticos.
    - Acero.
    - Aluminio.
    - Cartón para Bebidas/alimentos (Brik).
    - Madera.

- Material No Solicitado[195]:
    - Materia Orgánica.
    - Restos de jardín y podas.
    - Celulosas.
    - Textiles.
    - Madera no envase.
    - Madera Envase Comercial/Industrial
    - Vidrio (envases).
    - Plásticos No Envase (Excepto Film Bolsa Basura)
    - Film bolsa basura
    - Plásticos Envase Comercial/Industrial (Excepto Film Comercial/Industrial)
    - Film Comercial/Industrial.
    - Restos de obras menores.
    - Acero no envase.
    - Acero Envase Comercial/Industrial
    - Aluminio no envase.
    - Aluminio Envase Comercial/Industrial
    - Otros (indicar significativos)

    - Papel/Cartón:
        Papel Impreso.
        Envase Doméstico con Punto Verde[196].
        Envase Doméstico sin Punto Verde[9].
        Envase Comercial con Punto Verde[9].
        Envase Comercial sin Punto Verde[9].

    Los envases de papel-cartón cuya identificación entre Doméstico con o sin Punto Verde[9] y Comercial con o sin Punto Verde[9] resulte imposible, se apartarán y

[194] Se tendrá en cuenta que las bolsas empleadas para la entrega y recogida de los residuos urbanos de origen doméstico no tienen la consideración de envases, según se indica en el R.D. 782/1.998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1.997, de Envases y Residuos de Envases. Por esto, este tipo de bolsas debe separarse en la fracción de "Film bolsa basura".
[195] Incluye todas las fracciones que no correspondan a envases metálicos, envases de plástico, cartón para bebidas/alimentos y envases de madera.
[196] O símbolo acreditativo de pertenencia al SIG vigente en cada momento.

formarán dos fracciones de Envase Doméstico Dudoso y Envase Comercial Dudoso, respectivamente. La fracción de dudosos doméstico se repartirá proporcionalmente entre las que hayan resultado de Doméstico con Punto Verde[9] y Doméstico sin Punto Verde[9]. Se procederá de la misma manera con la fracción de dudosos comercial.

El peso total de la muestra caracterizada se obtendrá por la suma de pesos de los materiales separados. Para realizar la pesada de los materiales se dispondrá de una báscula de precisión adecuadamente verificada y calibrada.

El resultado de cada muestreo se reflejará en una Ficha de Caracterización.

5. Cálculo de la media móvil, de aplicación a la recogida selectiva de envases ligeros.

Con las caracterizaciones realizadas a lo largo de un cuatrimestre se calcula la media cuatrimestral, para cada Entidad y sistema de recogida, como media aritmética de las caracterizaciones realizadas a lo largo de ese cuatrimestre. Si en un cuatrimestre no se realiza ninguna caracterización, la media cuatrimestral de ese periodo será la del cuatrimestre inmediatamente anterior.

De cara a su consideración en la facturación por la recogida selectiva de envases ligeros, se define la "**media móvil**" de aplicación en cada cuatrimestre, que se obtiene a partir de la media cuatrimestral del porcentaje de impropios de los tres cuatrimestres anteriores, ponderada con las cantidades recogidas en cada uno de ellos.

De esta forma el porcentaje de impropios se va actualizando, aplicando un sistema de "medias móviles", esto es, en cada cuatrimestre se incorporan al cálculo del valor medio los resultados obtenidos en los tres cuatrimestres inmediatamente anteriores.

Ejemplo: El valor del porcentaje de impropios de aplicación a la facturación del 2º cuatrimestre del 2007, será la media ponderada de las caracterizaciones realizadas en los tres cuatrimestres inmediatamente anteriores (2º y 3º del 2006 y 1º del 2007) con los kilos recogidos por Entidad y sistema de recogida en cada uno de los cuatrimestres.

Dado que existe un pequeño porcentaje de film comercial adherido al Sistema Integrado, a efectos del cálculo de la media móvil, se considerará como material solicitado, un máximo de hasta el 1,10 %[197] de film comercial presente en cada media cuatrimestral, obtenida para cada Entidad y sistema de recogida.

Asimismo si se demuestra que para una fracción concreta de material solicitado, el grado de adhesión al SIG es inferior al 80%, se aplicará un ajuste en el porcentaje de material solicitado a los efectos del cálculo de la media móvil. El ajuste se cuantificará de la siguiente forma:

- Si es posible determinar el grado de adhesión mediante identificación por marcado o similar, se llevará cabo dicha cuantificación en los muestreos para cada Entidad (para ello se adaptará la ficha de caracterización del apartado 4). El porcentaje de

[197] Este porcentaje podrá modificarse en función del grado de adhesión de estos envases al Sistema Integrado.

material no adherido obtenido se considerará como material no solicitado para el cálculo de la media móvil.

– Si no es posible determinar el grado de adhesión a través de los muestreos se fijará un porcentaje general a nivel nacional relativo al grado de no adhesión y que se considerará como material no solicitado. Ecoembes presentará la justificación necesaria de dicho grado de no adhesión ante la Comisión de Seguimiento.

En el caso de puesta en marcha de la recogida selectiva o cambio de sistema de recogida, no habrá histórico para realizar medias. En estos casos se actuará de la siguiente forma: el primer cuatrimestre se realizarán caracterizaciones a la Entidad de acuerdo a lo definido en la metodología estadística, que serán las que apliquen, en su caso, al siguiente cuatrimestre. En el siguiente cuatrimestre se realizarán nuevas caracterizaciones y se podrá ya calcular la media ponderada con el cuatrimestre anterior, para su aplicación al siguiente. Y así hasta que exista un histórico de tres cuatrimestres (período anual), momento a partir del cual será de aplicación el procedimiento general. Mientas no se disponga de caracterizaciones de una Entidad se considerará un 25% a efectos de la facturación.

En el caso de entidades que cambien de unidad de gestión o pasen a formar una nueva.

- Para municipios que cambian de unidad de gestión, les aplicará el porcentaje de la UG a la que se incorporen

- Municipio que procede de una UG y pasen a formar una nueva, heredaran el último dato de la unidad de gestión de procedencia.

En el caso de que varias Entidades realicen la recogida selectiva de forma agrupada en una única ruta de recogida, formarán lo que se denomina una Unidad de caracterización. En este caso, todo el programa de caracterizaciones se realizará en el ámbito de la Unidad de caracterización y todas las Entidades que la forman serán caracterizadas conjuntamente.

6. Caracterización representativa del material de entrada a una planta de selección.

La caracterización representativa del material de entrada de una planta de selección se calculará de la siguiente forma:

1.- Se parte de la media cuatrimestral de cada Entidad que entregue material en la planta de selección. Para ello, se promedian los resultados de las caracterizaciones realizadas durante ese cuatrimestre.

2.- Se obtiene la caracterización cuatrimestral de la planta, como media ponderada en función de las cantidades[198] de material entregado en la planta en el cuatrimestre correspondiente, de las Entidades que han entregado material en dicha planta.

3.- La caracterización representativa se obtiene calculando la media ponderada de las caracterizaciones cuatrimestrales de los tres cuatrimestres anteriores. Es el equivalente a la “media móvil” para la recogida selectiva.

Al igual que en el caso de la media móvil para la recogida, se considerará como material solicitado, un máximo de hasta el 1,10 % de film comercial presente en cada caracterización cuatrimestral obtenida.

Esta caracterización representativa se considerará en relación al cálculo del Incentivo por rendimiento de la selección. A estos efectos, la caracterización representativa obtenida anualmente, será puesta en conocimiento de la Entidad a través del Sistema Web de Gestión, pudiendo ésta manifestar su desacuerdo con el valor obtenido en el plazo máximo de 15 días desde su comunicación a través del Sistema Web de Gestión. En este caso, las partes revisarán los parámetros de partida y los cálculos realizados, para obtener el valor de la caracterización representativa que será de aplicación.

7. Acceso a la información.

El acceso a los resultados de las caracterizaciones, a través del Sistema Web de Gestión, estará disponible tanto para la Entidad propietaria de la instalación destino, como para la Entidad cuyo material haya sido analizado.

ANEXO IV.I.1 BIS

CARACTERIZACIÓN DEL PAPEL-CARTÓN DE LA RECOGIDA MONOMATERIAL

En el Anexo II de Colaboración económica se establece la función que determina el porcentaje de envases de papel-cartón adheridos al SIG y que, con carácter general, aplicará a todas las Entidades para la facturación por la recogida selectiva de papel-cartón monomaterial,

Tal como se indica en el mencionado Anexo si una Entidad no está de acuerdo con dicho porcentaje, lo comunicará a la Agència de Residus y a Ecoembes, aplicándose lo previsto en el presente Anexo de cara a obtener otro valor. Ecoembes también podrá acogerse a lo previsto en este anexo para una determinada Entidad, si existen pruebas razonables de que el valor establecido en el Anexo II no representa el porcentaje real de envases de papel-cartón adheridos al SIG.

Plan de caracterización del material recogido en el sistema de recogida de papel-cartón

La Entidad que solicite el desarrollo del plan de caracterización asumirá el coste de desarrollo del mismo, pudiendo realizarlo con las empresas que tenga contratadas Ecoembes (en cuyo caso se podrá descontar el coste de la facturación por la recogida de papel-cartón) o contratar directamente otras empresas, siempre que se utilice la metodología descrita en este anexo.

El contenido del plan de caracterización se deberá acordar previamente a su desarrollo entre la Entidad y Ecoembes, aplicando las siguientes consideraciones:

5. Metodología para la determinación del número de muestras.

El objeto de esta metodología es determinar el número de muestras a realizar para la Entidad, para obtener el dato del porcentaje de envases de papel-cartón adheridos al SIG con un cierto nivel de precisión prefijado (margen de error). El objetivo del muestro consiste en controlar la precisión de la estimación, para lo que es necesario estimar la variabilidad.

Para una Entidad dada, y en base al dato de la variabilidad (o desviación típica) σ, el número n de caracterizaciones necesario para alcanzar una precisión (o margen de error) dada ε, debe verificar:

$$n \geq z_{\alpha/2} \frac{\sigma^2}{\varepsilon^2}$$

donde $z_{\alpha/2}$ es un factor que permite controlar el porcentaje α de muestras para las cuales se supera el margen de error ε.

Para este cálculo, se ha escogido un nivel de confianza del 95% y una precisión o margen de error (ε) del 10%. Si no se dispone del valor de variabilidad concreto para una Entidad, se utilizará el valor de la variabilidad promedio de todas las muestras existentes para la recogida selectiva de papel-cartón.

Una vez determinado el número *n* de caracterizaciones necesarias para alcanzar los niveles de confianza y precisión deseados, se puede construir un intervalo de confianza de la proporción global (o "real") **p** de envases de papel/cartón adheridos al SIG. Así, a partir de una muestra de *n* caracterizaciones en una entidad dada, se obtiene *n* observaciones $p_1, p_2, \ldots, p_n$ de la proporción de envases de papel/cartón adheridos. Basándose en esta información muestral, se establece que con probabilidad $1-\alpha$, el valor de **p** pertenece al siguiente intervalo:

$$\left[\overline{p} \pm z_{\alpha/2}\frac{\sigma}{\sqrt{n}}\right]$$

donde $\overline{p}$ es la media de los porcentajes observados en la muestra:

$$\overline{p} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} p_i$$

y σ es el valor de la variabilidad utilizado en la determinación del tamaño muestral *n*.

En el caso de que *n* fuese mayor que 1, se podrá actualizar este valor de la variabilidad para futuros muestreos, utilizando la variabilidad observada en la muestra o raíz cuadrada de la varianza muestral:

$$\hat{\sigma} = \sqrt{\frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}\left(p_i - \overline{p}\right)^2}$$

Una vez construido el intervalo de confianza, al aplicar esta fórmula se obtiene n, que es el número de muestreos a realizar en un año para una determinada Entidad, para conseguir un resultado representativo, es decir, garantizar con un nivel de confianza del 95% que el error cometido en la estimación del porcentaje de envases de papel-cartón adheridos al SIG es inferior al definido.

Si la Entidad tiene más de un sistema de recogida se determinará un valor único de aplicación para todos los sistemas, debiendo diseñarse la elección de las muestras de forma que se obtenga un valor representativo del total.

6. Realización y elección de las muestras

Si bien sería preferible un reparto de los muestreos obtenidos según el punto anterior a lo largo de un año, para tener una imagen más ajustada a posibles variaciones estacionales, se admite la realización en un período más corto.

Dada la posible variabilidad de la composición del material recogido en función de las rutas (zonas de alta densidad comercial, zonas residenciales, presencia de instituciones, etc) y sistemas de recogida, se deberán elegir diferentes tipos de rutas y sistemas, haciendo un reparto de las muestras de la forma más similar posible a la realidad.

7. Procedimiento para la realización de un muestreo para la caracterización de envases de papel-cartón.

La muestra se tomará del material procedente de los vehículos de recogida una vez descargado.

Para poder llevar a cabo la caracterización, se coordinará con la Entidad local o su operador la disponibilidad de una cantidad mínima de papel-cartón sobre la que seleccionar la muestra a caracterizar y su procedencia. Dicha cantidad mínima será de 1.000 kg, salvo que por causa justificada deba realizarse sobre una cantidad inferior.

Para realizar la caracterización, se procederá a la homogeneización del total de papel-cartón referido anteriormente. Posteriormente, se realizará su separación en cuatro partes iguales en peso, separando 50 kg de cada cuarto para así obtener los 200 kg necesarios sobre los que realizar la separación de materiales.

El material a caracterizar se separará en estas seis categorías:

- Papel Impreso.
- Envases de Papel-Cartón:
  - Envase Doméstico con Punto Verde[199].
  - Envase Doméstico sin Punto Verde[12]
  - Envase Comercial con Punto Verde[12]
  - Envase Comercial sin Punto Verde[12]
- Resto de materiales.

Los envases de papel-cartón cuya identificación entre Doméstico con o sin Punto Verde[1] y Comercial con o sin Punto Verde[12] resulte imposible, se apartarán y formarán dos fracciones de Envase Doméstico Dudoso y Envase Comercial Dudoso, respectivamente. La fracción de dudosos doméstico se repartirá proporcionalmente entre las que hayan resultado de Doméstico con Punto Verde[12] y Doméstico sin Punto Verde[12]. Se procederá de la misma manera con la fracción de dudosos comercial.

[199] O símbolo de pertenencia al SIG vigente en cada momento

El peso total de la muestra caracterizada se obtendrá por la suma de pesos de los materiales separados. Para realizar la pesada de los materiales se dispondrá de una báscula de precisión adecuadamente verificada y calibrada.

El resultado de cada muestreo se reflejará en una Ficha de Caracterización.

8. Obtención de la caracterización promedio.

El plan de caracterización incluirá el criterio para obtener la caracterización promedio a partir de los muestreos realizados, con el siguiente desglose:

- Papel Impreso.
- Envases de Papel-Cartón:
  - Envase Doméstico con Punto Verde[200].
  - Envase Doméstico sin Punto Verde[13]
  - Envase Comercial con Punto Verde[13]
  - Envase Comercial sin Punto Verde[13]
- Resto de materiales.

En función de la variabilidad de las rutas elegidas para los muestreos, la caracterización promedio podrá calcularse como media artimética de cada fracción o utilizando algún sistema de ponderación.

Porcentaje de envases de papel-cartón adheridos al SIG y de utilización en la facturación por recogida selectiva de papel-cartón.

Una vez desarrollado el Plan de caracterización, se fijará el nuevo porcentaje que representan los envases adheridos al SIG. Para obtener dicho valor se sumarán los porcentajes de Envase Doméstico con Punto Verde[13] y sin Punto Verde[201] y de Envase Comercial con Punto Verde[14], pudiendo asimismo llevarse a cabo los ajustes necesarios en relación al marcado del Punto Verde[14](tanto para los envases Domésticos como para los envases Comerciales adheridos voluntariamente), con el fin de reflejar de la forma más adecuada los envases adheridos al SIG.

Dicho porcentaje será el que aplique en la facturación de la Entidad desde el mes siguiente a su obtención y, al menos, durante un año.

Transcurrido dicho año la Entidad podrá solicitar la realización de un nuevo plan de caracterización o mantener el valor obtenido.

[200] O símbolo de pertenencia al SIG vigente en cada momento.
[201] En el supuesto de que se detectara un porcentaje de envases domésticos de papel-cartón no adheridos al SIG superior al 20%, el tema se elevaría a la Comisión de Seguimiento para acordar el ajuste a realizar en el porcentaje considerado como material adherido al SIG.

ANEXO IV.I.2

PROCEDIMIENTO DE RECHAZO DE VEHÍCULOS DE RECOGIDA DE ENVASES LIGEROS EN INSTALACIONES

Este procedimiento tiene por objeto evitar la entrada en las estaciones de transferencia o en las plantas de selección, de vehículos procedentes, en teoría, de una recogida selectiva de envases ligeros, pero que realmente contengan material mezclado de diferentes tipos de residuos (contenedor amarillo + contenedor resto; contenedor resto; voluminosos), así como evitar la entrada de camiones que aun siendo procedentes de la recogida selectiva presenten unas características tales (presencia de material hospitalario de riesgo, residuos peligrosos, materiales dañinos para equipos, excesiva compactación,..) que haga imposible su procesado sin las suficientes garantías de seguridad.

Para alcanzar el objetivo del procedimiento es necesario que las partes implicadas y especialmente, las plantas de selección, lo apliquen con **racionalidad, objetividad y proporcionalidad**, buscando el máximo consenso y siempre en base al fin último de mejorar la recuperación de residuos de envases.

1. Alcance

El procedimiento de control de entradas aplica en todas las instalaciones que reciban material procedente de la recogida selectiva de envases ligeros: plantas de selección y estaciones de transferencia. No se aplica en el caso de asignaciones provisionales (plazo no superior a 3 meses) de plantas de selección, debidos, por ejemplo a cierres temporales por obras.

2. Planteamiento

El procedimiento consiste en la aplicación de tres posibles niveles de control consecutivos: control por peso, control visual y caracterización.

- **Control por peso**:

Se controla el peso de la carga de cada vehículo de recogida que acceda a la instalación. Este control se basa en la relación existente entre el porcentaje de impropios, que es conocido para cada Entidad, y la densidad del material. A partir del dato de densidad y aplicando un factor de compactación en vehículo y el volumen de la caja, se obtiene el peso "esperado" de la carga. En el apartado 6 se define el mecanismo de cálculo. Se definen dos niveles: un peso máximo (que correspondería a un material con más del 60 % de impropios) que tiene como consecuencia el rechazo directo del vehículo, y un peso de referencia (para contemplar desviaciones sobre las hipótesis básicas de cálculo: densidad, factor de compactación) que, de superarse, daría paso al control visual.

Para aplicar el control por peso se debe contar con un listado actualizado con información de todos los vehículos de recogida. Ecoembes habilitará a través del Sistema Web de Gestión en internet, la carga de esta información por parte de las Entidades locales (para cada vehículo se indicará: matrícula, volumen de la caja, tara, tipo de recogida: superior, trasera, lateral, si compacta o no, si es bicompartimentado o no y fecha de baja del vehículo). Con esta información y con los resultados de porcentajes de impropios

obtenidos en las caracterizaciones, Ecoembes elaborará, cada cuatrimestre, una tabla con los límites de pesos (índice máximo e índice de referencia) de cada vehículo de cada Entidad.

Las plantas de selección y estaciones de transferencia tendrán acceso, a través del Sistema Web de Gestión, a la información de las Entidades que entregan sus envases ligeros en las mismas, utilizándola para la aplicación del procedimiento. Si a una planta o estación llega un vehículo que no está incorporado en las tablas, el responsable de la planta lo comunicará a la Entidad local (con copia a Ecoembes) para que lo de de alta en el Sistema Web de Gestión; si transcurrido un mes desde el envío de la comunicación, la Entidad no lo ha dado de alta, la planta podrá decidir no permitir la entrada de dicho vehículo.

- **Control visual**

Supone el control de la apariencia del material. Aplica cuando el peso de un vehículo está entre el peso de referencia y el peso máximo, y también **en plantas de selección** cuando, aun no llegando al peso de referencia, al descargar la carga se identifican materiales de riesgo para la seguridad de los operarios o dañinos para los equipos de la planta (sería de aplicación, por ejemplo, para el control de rutas problemáticas que la planta identifica en su labor diaria).

Para realizar el control visual se separa el material del vehículo que ha superado el peso de referencia en una zona aislada y se procede a avisar, en el mismo día, a la Entidad de origen del material. La instalación debe justificar adecuadamente la incidencia detectada y su origen, incluyendo registro fotográfico del material. Se concede un máximo de 24 horas (o 2 días hábiles en el caso de plantas con espacio suficiente) para que se persone en la instalación un representante de la Entidad, el cual procederá conjuntamente con el representante de la instalación a realizar el control visual. Las Entidades podrán delegar la realización del control visual en el operario de recogida del vehículo, como forma de agilizar el desarrollo del procedimiento.

Los aspectos a tener en cuenta en el control visual serán: en primer lugar la desviación de la calidad aparente del material respecto de la calidad obtenida en las caracterizaciones del cuatrimestre anterior (desviación global o desviación en ciertas fracciones significativas); en segundo lugar presencia de elementos de riesgo (hospitalarios, peligrosos) o dañinos para equipos (voluminosos, piedras). La conclusión de este control puede ser: aceptación, rechazo parcial, rechazo total o paso al siguiente nivel de control (caracterización). En el caso de estaciones de transferencia que no dispongan de una zona para la descarga y control visual, se dará la opción de desviar el vehículo a otra instalación según disponibilidad, en la que sea posible la descarga para el control visual. En el supuesto de desviarse a otra instalación, desde el momento de su descarga en la misma, ésta pasa a ser la responsable de la aplicación del resto del procedimiento.

- **Caracterización**:

Consiste en la realización de una caracterización para determinar el porcentaje de cada fracción en el material. Es el último nivel de control, que aplica en el caso de que previamente las partes no se hayan puesto de acuerdo en el control visual y decidan someterse a este control (el representante de la Entidad y el de la instalación, deben formalizar un documento indicando que acuerdan realizar la caracterización). Se aplicará

la metodología de caracterización del Convenio. Si la caracterización la lleva a cabo la misma empresa que las está realizando dentro del programa de caracterizaciones, Ecoembes admitirá la intermediación financiera que se describe en el siguiente apartado. Sin embargo si la planta y la Entidad eligen de común acuerdo otra empresa de caracterización, Ecoembes no admitirá la intermediación financiera; en este último caso, además, se avisará a Ecoembes para que ésta pueda comprobar la aplicación de la metodología correcta. El resultado de la caracterización se contrasta con el dato de calidad existente para la Entidad (media aritmética del cuatrimestre natural inmediatamente anterior a la fecha del control). Si hay una cantidad de impropios superior a la desviación admitida, la conclusión es que el material ha de ser rechazado, si no supera la desviación, el material es admitido. En el apartado 7 se recogen los criterios de contraste.

3. Flujos económicos derivados

Cantidad a facturar a Ecoembes como recogida selectiva

Desde el momento en que un vehículo supere los límites de peso y la carga sea apartada para la realización de posteriores controles, el peso del material no computaría inicialmente como entrada procedente de recogida selectiva a efectos de la facturación a Ecoembes, quedando pendiente de resolución de la incidencia. En función de la conclusión del procedimiento, el peso del material computará o no, para establecer el total de material recogido mensualmente. Las plantas de selección o estaciones de transferencia son las responsables de la correcta aplicación de este control de pesos.

Costes derivados de la aplicación del procedimiento

Los costes derivados de la aplicación del procedimiento, que son: coste de realización de la caracterización y coste de gestión como rechazo del material no aceptado (incluyendo el transporte hasta instalación de gestión si no está en el mismo recinto), serán asumidos:

- Si en el control visual las partes llegan a un acuerdo en que el material debe ir a rechazo, la Entidad asume los costes de gestión.

- Si se pasa al siguiente nivel de control y en la caracterización el resultado es ***no conforme***, todos los costes los asume la Entidad; si el resultado es ***conforme***, todos los costes los asume la planta de selección o la estación de transferencia.

Con el fin de facilitar la gestión de los flujos económicos derivados de la aplicación del procedimiento, Ecoembes podrá realizar la intermediación entre la Entidad y la planta de selección o la estación de transferencia, cuando sea la Entidad la que deba asumir el coste, aplicándose lo siguiente:

- Salvo que la Entidad comunique por escrito a Ecoembes y a la planta de selección o estación de transferencia donde entregue los envases, que desea mantener los flujos económicos directamente con ésta, se considerará que el coste de gestión del rechazo y el coste de realización de la caracterización se abonarán a través de Ecoembes. De esta forma, Ecoembes abonará a la planta de selección por los posibles costes que ésta haya asumido (gestión del rechazo) y, en su caso, a la empresa caracterizadora (siempre que sea la misma empresa contratada para el desarrollo del Programa de caracterización) por el muestreo realizado. La planta de

selección y la empresa caracterizadora, emitirán factura a Ecoembes por el coste soportado**.** A su vez Ecoembes notificará el importe de esta factura a la Entidad correspondiente, con el objeto de que en lafacturación correspondiente al sobrecoste recogida selectiva aparezca minorado dicho importe hasta la cancelación total de la cantidad abonada por Ecoembes.

- Si, a pesar de optar por el pago directo, la Entidad no procede al pago a la planta de selección o a la empresa caracterizadora en el plazo máximo de 6 meses desde la emisión de las facturas por partes de éstas, se podrán dirigir a Ecoembes para que se aplique lo previsto en el punto anterior.

En relación con la gestión del material rechazado caben dos opciones:

- Que la propia Entidad se haga cargo de la retirada del material y de su gestión como rechazo. En este caso no existirá ningún pago a realizar a la planta.

- Que el material sea gestionado como rechazo por la planta de selección (en las propias instalaciones si tienen tratamiento de la fracción resto, o en otra instalación externa). En este caso, la planta deberá comunicar por escrito a Ecoembes el coste unitario (€/kg) de gestión como rechazo, procediendo Ecoembes a cargar este dato en el Sistema Web de Gestión de internet, para que tengan conocimiento todas las Entidades. Dicho coste deberá estar justificado y podrá actualizarse durante el primer mes de cada año. Si una planta no proporciona esta información a Ecoembes, deberá negociar el cobro directamente con cada Entidad, no pudiéndose acoger a la intermediación de cobros de Ecoembes.

4. Comunicación de los rechazos mensuales de vehículos

Las plantas de selección y estaciones de transferencia informarán mensualmente a Ecoembes del estado de aplicación del procedimiento, , informando del estado de desarrollo del mismo (rechazo directo, rechazo total o parcial tras control visual o tras caracterización, material en espera de control visual o material en espera de caracterización)..

Al objeto de facilitar la puesta en marcha de la aplicación de este procedimiento, el aviso a Ecoembes será inmediato (mediante correo electrónico en el mismo día de la incidencia) para las 5 primeras veces que aplique en cada planta de selección o estación de transferencia.

5. Esquema del procedimiento

CONTROL POR PESO

A la entrada de la instalación se procede al peso del vehículo y se contrasta con los valores de referencia:

iv. Si la carga no supera el peso de referencia: se admite la entrada y se descarga. En todo caso, podrá aplicarse el resto del procedimiento, en el caso de que durante la descarga del material se identificaran materiales de riesgo para la seguridad de los operarios o dañinos para los equipos de la planta.

v. Si la carga supera el peso máximo, el material se rechaza directamente. Sólo se emite albarán si se descarga en la planta o en la estación de transferencia para su tratamiento como rechazo, si bien en este caso el peso no contabilizará como recogida selectiva..

vi. Si la carga supera el peso de referencia pero no el peso máximola aceptación o no del material quedará pendiente de la resolución del procedimiento; a continuación:

Si se trata de una Estación de transferencia:

1. Si es posible descargar el material en una zona aislada para realizar el control visual y existen medios para posteriormente recoger el material y depositarlo en las tolvas: se descarga el material y se avisa a la Entidad de origen del material de forma inmediata.

    a. Si a las 24 horas (o 2 días hábiles en el caso de plantas con espacio suficiente) no se ha personado ningún representante de la Entidad, se procede directamente al rechazo del material (parcial o total) y a su gestión como fracción resto. El peso de la carga no computará como recogida selectiva.
    b. Si se persona el representante de la Entidad, se lleva a cabo el CONTROL VISUAL.

2. Si no existe una zona para descarga del material o no hay medios para la posterior recogida, se da la opción a la Entidad de llevar el vehículo a una planta de selección o a otra instalación para su control visual:

    c. Si la Entidad no acepta el desvío de la carga: el vehículo se rechaza y se gestiona como fracción resto. El peso de la carga no computará como recogida selectiva.
    d. Si la Entidad acepta: el vehículo se lleva a una planta de selección, en la que se lleva a cabo el CONTROL VISUAL.

Si se trata de planta de selección:

Se descarga el material en una zona aislada para realizar el control visual y se avisa a la Entidad de origen del material de forma inmediata.

a. Si acude un representante de la Entidad, se procede a realizar el CONTROL VISUAL.
b. Si en el plazo de 24 horas (o 2 días hábiles en el caso de plantas con espacio suficiente) no acude ningún representante de la Entidad, será el propio responsable de la planta el que decidirá si el material se acepta, o hay un rechazo parcial o total. La decisión se tendrá en cuenta en relación a su cómputo como recogida selectiva.

CONTROL VISUAL

Una vez personado en la instalación el representante de la Entidad, se procede a realizar el control visual, o control de la calidad aparente de la carga, conjuntamente entre el representante de la Entidad y el representante de la planta. Se tendrá en cuenta: el aspecto general del material, la existencia de partes de la carga con calidad aparente muy diferente, la presencia de materiales específicos de riesgo (hospitalarios, peligrosos, ..). Una vez realizado el control visual:

3. Si hay acuerdo sobre la solución a adoptar, finaliza el procedimiento. La solución puede ser:

a. Aceptación del material en la instalación para su procesado como envases ligeros. El material computa como recogida selectiva.
b. Rechazo parcial de la carga. En esta situación, una parte de la carga sería procesada como envase ligeros y otra parte sería gestionada como rechazo. La parte rechazada no computaría como recogida selectiva.
c. Rechazo completo de la carga. El material se gestiona como rechazo y su peso no sería computado como recogida selectiva.

4. Si no hay acuerdo en el control visual entre el representante de la Entidad y el representante de la instalación, éste propone realizar una caracterización:

a. Si el representante de la Entidad no acepta la caracterización: la carga del vehículo es rechazada y gestionada como rechazo. No computaría a efectos de la recogida selectiva.
b. Si el representante de la Entidad acepta la caracterización (debe firmarse un documento que indique que se acepta por ambas partes la realización de la caracterización), se ponen de acuerdo en que empresa la llevará a cabo (la que desarrolla el Programa de Caracterizaciones u otra) y se programa (plazo máximo para la caracterización: 2 días hábiles tras el control visual). Se lleva a cabo la CARACTERIZACIÓN.

CARACTERIZACIÓN

Si el representante de la Entidad acepta que se lleve a cabo la caracterización del material retenido, ambas partes deben decidir si dicha caracterización la lleva a cabo la misma empresa que realiza los muestreos del Programa de caracterización o si acuerdan que sea una empresa diferente. Si deciden que sea la misma empresa el representante de la instalación lo comunica a Ecoembes, que hará las gestiones necesarias con dicha empresa para que proceda a la caracterización del material en el plazo máximo de 2 días hábiles. Si acuerdan que sea otra empresa, deberán hacerse cargo directamente de las gestiones con ella, para proceder a la caracterización.

Una vez realizada la caracterización se realiza el contraste con el dato de la última media cuatrimestral de la Entidad (facilitado en el Sistema Web de Gestión) aplicando lo previsto en el apartado 7 y:

1. Si el resultado de la caracterización justifica el rechazo: se rechaza el material y se gestiona como rechazo. No computa como recogida selectiva.

2. Si el resultado de la caracterización no justifica el rechazo, se admite el material para su gestión (transferencia o selección) y computa como recogida selectiva.

El resultado de esta caracterización no se tendrá en cuenta a efectos de cálculo de la media móvil considerada en el Programa de caracterización del Convenio.

6. Metodología para calcular las referencias de peso

Peso esperado

Se calcula el peso "esperado" de la carga de cada vehículo, con la siguiente fórmula:

Carga Esperada (kg) = densidad del material (kg/m^3) x factor compactación x volumen caja (m^3)

Peso esperado (kg) =Carga esperada (kg) + Tara del vehículo

Donde:

Densidad del material

El valor de la densidad, que es función de los impropios, toma los siguientes valores:

Media cuatrimestral	Densidad (kg/m^3)
≤10 %	25,85
> 10 % y ≤ 20 %	28,06
> 20 % y ≤ 30 %	30,86
> 30 % y ≤ 40 %	34,05
> 40 %	42,00

Densidad en vehículo – factor de compactación

El factor de compactación es diferente en función del vehículo y forma de operación, por lo que únicamente se puede establecer un índice de referencia; inicialmente se aplicará el índice 1:6, salvo en vehículos de carga lateral que se aplicará el factor 1:8.

Cálculo del peso "esperado" en función del histórico

Una vez que el control por peso esté implantado y exista un histórico de pesos por vehículos[202], se podría tomar como referencia el promedio de pesos históricos de cada vehículo, en lugar de obtenerlo con las hipótesis de densidad y compactación.

[202] Las instalaciones de recepción de residuos comunicarán, cada una de ellas, al menos una vez al año y antes del mes de marzo del ejercicio siguiente de cada año natural, el listado en soporte informático de

Peso máximo

Este indicador se calcula como el peso que tendría la carga del vehículo suponiendo un material con 60 % de impropios que tiene una densidad de 50 kg/m^3.

Carga Máxima (kg) = 50 x factor compactación x volumen caja (m^3)

Peso Máximo (kg) = Carga máxima (kg) + tara del vehículo(kg)

Cuanto mejor sea la calidad del material mayor será el exceso admitido para que aplique el rechazo directo; por ejemplo a un material con un 20 % de impropios, que tiene una densidad asociada de 28,06 kg/m^3, se le permitiría un exceso del 78 % (50 kg/m^3) sobre el peso esperado. En un material con el 30 % de impropios el exceso sería del 62 % sobre peso esperado y con un 40 % de impropios el exceso sería de un 47 %.

Peso de referencia

El peso de referencia se calcula considerando un peso admitido adicional al "esperado" de 5 kg/m^3.

Peso de referencia (kg) = carga esperada x (100% + índice de referencia)+ tara del vehículo (kg)

Donde:

Calidad material (% impropios)	Densidad (kg/m^3)	Peso adicional (kg/m^3)	Índice de referencia
> 10 %	25,85	5	**19%**
10 - 20 %	25,85 – 28,06	5	**18%**
20 - 30 %	28,06 - 30,86	5	**16%**
30 – 40 %	30,86 - 34,05	5	**15 %**
> 40 %	42,00	5	**12,5 %**

7. Criterios para determinar la desviación sobre la caracterización

El primer contraste a realizar es el relativo al porcentaje total de impropios. Si incumple este primer contraste, el material es rechazado.

entradas con indicación al menos de: Entidad/Matricula/hora de entrada/peso entrada/peso salida. Para cada descarga y para todas las descargas realizadas.

Porcentaje impropios (Media cuatrimestral)	Porcentaje adicional admitido como desviación	Porcentaje de impropios totales admitido para no rechazo
< 30 %	> 15 %	45 %
30 – 35 %	15 % - 10 %	45 %
35 – 40 %	10 % - 5 %	45 %
40 – 45 %	5 % - 0	45 %

Si el material está dentro del rango admitido como desviación sobre el total de impropios, pero supera el porcentaje para las siguientes fracciones, el material es rechazado:

Fracciones específicas	**Porcentaje límite**
Materia orgánica + restos de poda	25 %
Papel – cartón (incluyendo envases)	25 %
Vidrio	10 %

Asimismo las siguientes fracciones presentan una especial problemática en relación a la seguridad de los operarios. Su presencia en la carga del vehículo que está siendo sometido a caracterización, supondrá su rechazo inmediato:

Fracciones no admitidas por su especial problemática	**Justificación de la limitación**
Material origen hospitalario de riesgo (jeringuillas,)	Seguridad laboral
Residuos peligrosos (envases con producto): irritantes, explosivos, tóxicos,..	Seguridad laboral

Finalmente la presencia de las siguientes fracciones resultan problemáticas por la posibilidad de causar daños en los equipos, pudiendo justificar el rechazo del material salvo que pudieran separarse fácilmente del resto de la carga:

Fracciones no admitidas por su especial problemática	**Justificación de la limitación**
Escombros y restos de obra	Daños en equipos
Elementos no envases susceptibles de enrollarse en los ejes de los equipos de proceso (cintas, redes,..)	Daños en equipos

8. Protocolo de actuación para la mejora y seguimiento de la calidad del material de envases ligeros depositados en las estaciones de transferencia.

Esta parte del procedimiento busca identificar la llegada de residuos con las características descritas en la introducción de este procedimiento de entidades a las que no habría aplicado el control por peso al haber depositado en la transferencia una cantidad por debajo del peso de referencia y que al ir mezclados con otras entidades no sea posible identificar inequívocamente su origen. El material recibido de este origen podrá ser objeto de revisión visual de su calidad en planta para identificar las descargas con materiales de deficiente calidad o con productos, materiales o sustancias que pudieran resultar peligrosos y/o nocivos para la instalación o sus trabajadores.

Desde la planta se abrirá un **expediente** y se comunicará[203] este hecho a la estación de transferencia, documentando esta solicitud con fotografías del material descargado y copia del albarán del vehículo origen.

La estación de transferencia indicará a la planta de selección las procedencias que iban en el transporte objeto de la apertura del expediente. Entre la información a remitir estará al menos para cada entidad, (Ayuntamiento o Mancomunidad), el tanto por ciento estimado del peso transportado correspondiente a la entidad, la hora de descarga y la matrícula del vehículo origen del residuo.

Una vez identificados los municipios o mancomunidades, horas de entrega y camiones, la instalación remitirá un escrito informando a cada uno de los municipios implicados en el expediente, sobre la apertura del mismo, con indicación de si se trata de la primera, segunda o tercera ocasión en la que se produce un incidente de este tipo en los tres meses últimos para ese vehículo/turno. El tercer incidente repetido de este tipo en los tres últimos meses para una entidad/vehículo/turno determinará que no se pueda depositar temporalmente el material recogido como envase o segunda bolsa en las instalaciones de transferencia[204].

En cada expediente se identificará las entidades/vehículos/turnos que haya estado implicado en un incidente de una transferencia.

Cuando en una ruta habitual[205] se vea implicada en tres expedientes **en un periodo inferior a tres meses**, la instalación remitirá escrito a Ecoembes, a la entidad responsable, y a la entidad gestora de la planta de transferencia informándole de esta situación.

Ecoembes informará a la entidad gestora de la estación de transferencia y a la entidad implicada de la fecha prevista a partir de la cual la ruta implicada deberá desviar el material directamente a la planta que se le indique[206] o bien optar por su depósito en planta de transferencia como residuo resto.

Ecoembes no abonará el material depositado por esa ruta habitual en estación de transferencia a partir de la fecha indicada y hasta nueva comunicación.

La planta de selección donde debería desviarse el material informará a Ecoembes en el caso de no recibir el camión implicado en los incidentes, con el fin de poder contrastar si está gestionando la ruta habitual como rechazo o se ha cambiado el turno ó el camión que prestaba servicio a la ruta habitual identificada.
Si analizando el histórico de descargas en planta (horas/matriculas) se constata que la entidad ha optado por el cambio de vehículo para realizar la misma ruta habitual, implicada en un expediente, al nuevo camión/turno se le aplicará también el citado expediente, no computándose a efectos de recogida selectiva de envases el material depositado por dicho camión/turno durante dicho cambio.

---

[203] En aplicación de todo este procedimiento se admitirá a efectos de información y comunicación que será suficiente con un e-mail con acuse de recibo De no recibirse acuse, se informará mediante Fax

[204] Si desde que ocurre un incidente transcurren tres meses, éste no será tenido en cuenta a efectos del presente protocolo.

[205] Se entiende por ruta habitual la combinación de entidad/matricula/turno, aún cuando una ruta habitual pueda ser gestionada por diferentes camiones.

[206] Primando los criterios de planificación estratégica de residuos de la Comunidad Autónoma y proximidad para el municipio.

La entidad podrá volver a depositar los residuos procedentes de la ruta (entidad/matricula/turno) en su instalación habitual de destino de no producirse rechazos por parte de la planta de selección en dos meses a contar desde el primer día en que se reciba el material en planta.

La planta comunicará la primera recepción en planta a Ecoembes y a la entidad con objeto de hacer un seguimiento de los plazos previstos en este protocolo.

Así mismo Ecoembes informará a la planta de clasificación y entidad correspondiente, cuando un camión/turno pueda transferir de nuevo su material de envases, resultado de un periodo de descarga en planta de dos meses sin rechazo por parte de la planta.

En el caso de repetirse en una misma ruta habitual por aplicación de este protocolo la no admisión como envases en la estación de transferencia, el plazo para transferir de nuevo este material se incrementará en dos meses adicionales, por cada vez que se repitan estos hechos.

Se llevará por parte de la instalación un registro de expedientes, incidentes y plazos que estará a disposición de Ecoembes y de las entidades implicadas.

La entidad gestora de las plantas de transferencia, las plantas de selección y Ecoembes aportarán al resto de interlocutores implicados relación de personal autorizado para recibir y remitir esta información.

En el caso de desvío de vehículos a planta de selección se estará a lo dispuesto en el punto 3 de este procedimiento.

Aplicación económica

Si la entidad opta por el desvío a planta para su control visual le será de aplicación el pago en concepto de transferencia de residuos previsto en el Anexo II, del convenio importe de aplicación al material aceptado por la instalación

ANEXO IV.I.3

PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DEL SERVICIO DE RECOGIDA SELECTIVA

Se refiere a la calidad entendida como **imagen del servicio percibida por los usuarios**, por el impacto directo que tiene en su participación en la recogida selectiva. Por ello su alcance vendrá determinado por los parámetros del servicio que tienen impacto en esta percepción. Todos estos parámetros están asociados a los contenedores. El procedimiento aplica a la recogida selectiva de papel-cartón y a la recogida selectiva de envases ligeros.

El procedimiento incluye también unas recomendaciones básicas relativas a la ubicación y disposición de los contenedores.

Parámetros de servicio a verificar:

Los parámetros de servicio incluidos en la verificación serán:

- **Mantenimiento**: el mantenimiento preventivo y correctivo de los contenedores va dirigido al cuidado de los elementos básicos del contenedor para:

  - Su correcta utilización por los usuarios (serigrafía correcta[207] y visible, cierres[208] y bocas de los contenedores en correcto estado y cuerpos y tapas íntegros).

  - Posibilitar su recogida (elementos de elevación, ruedas, integridad del contenedor); cuando el contenedor no pueda ser reparado o el coste sea elevado, procedería su reposición.

  El seguimiento de este parámetro se hará directamente sobre los contenedores mediante controles "in situ".

- **Limpieza de los contenedores**: La frecuencia de lavado depende de la actividad y del sistema de recogida. Los valores de referencia para cada servicio, son los siguientes:

Nº lavados/año	Recogida de Envases ligeros				Recogida de
Tipología municipio	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Soterrado	Papel-cartón
Urbano	7	8	8	7	3
Semi	6,5	6,5	7	6,5	2
Rural	4	4	4	4	1

[207] Para envases ligeros, se definirá como tal a aquella que incorpore de manera visible iconos de envases ligeros junto con el mensaje "Envases", la que indique "envases de plástico, latas y briks" o la que muestre ilustraciones de envases ligeros (botella de agua, bolsa de plástico, lata de conserva, bote de refresco, brik de leche o zumo, etc.).
En el caso del papel-cartón, se definirá como tal aquella que incorpore de manera visible al menos el mensaje "papel-cartón" y/o ilustraciones (cajas de galletas, de zapatos, de comida precocinada, periódicos, etc.).

[208] Un contenedor tendrá el/los cierres correctos cuando la tapa esté bloqueada y no sea posible su apertura manualmente o bien, cuando estando abierta la tapa en el momento de su revisión, sea posible cerrarla.

Para el control de este parámetro se hará una **verificación formal**, es decir, se validará que la Entidad (o su operador) ha llevado a cabo las operaciones de lavado mediante justificación documental.

Desbordamiento de los contenedores en el momento del vaciado: se considera como referencia de servicio un promedio de llenado de los contenedores de un 66%. Se define contenedor desbordado aquel cuyo llenado es del 100% y se observa presencia de residuos de dicha fracción en su entorno. La presencia de otros residuos u objetos alrededor de los contenedores no supone desbordamiento, si hay todavía capacidad en los mismos.

Metodología

Seguimientos "in situ" de contenedores y revisión documental

- Se realizarán controles "in situ" de contenedores con un alcance de al menos el 25 %[209] del total de los ubicados en vía pública. Los controles se realizarán momentos antes de la recogida (para evaluar los desbordamientos), sin aviso previo del día concreto. Se tomarán los datos, con apoyo fotográfico, relativos a los siguientes indicadores: mantenimiento y desbordamientos.

- Ecoembes notificará a la Entidad el inicio del procedimiento, siendo obligatorio por parte de la segunda el envío de la siguiente información:

    - Inventario actualizado de contenedores de la/s fracción/es objeto de análisis.
    - Información relativa a la/s ruta/s de recogida (frecuencia, horario, etc.).
    - Documentación justificativa de la limpieza de contenedores.

  La Entidad deberá proporcionar el inventario de contenedores y la información relativa a la/s ruta/s de recogida en el plazo máximo de 1 mes desde las notificación de Ecoembes. Si transcurrido este plazo no se ha recibido dicha información, no se procederá a tramitar las facturas correspondientes al pago fijo de la actividad afectada hasta la recepción de la misma. Transcurrido el plazo de 9 meses desde el periodo al que corresponda la factura, se entenderá eliminado el compromiso de pago por parte de Ecoembes, tal y como se indica en el Anexo III.

  La Entidad dispone del plazo máximo de 1 mes desde las notificación de Ecoembes para enviar la documentación justificativa de la limpieza de los contenedores. Si dicha documentación se recibe fuera de plazo, Ecoembes podrá tenerla en cuenta si la estima representativa en el momento de su valoración. En caso contrario, o si la Entidad no enviara la documentación, se considerará que el indicador de limpieza es muy deficiente.

- Con los resultados de los seguimientos y la documentación recibida, se aplicará la valoración recogida en la Tabla de Valoración de los Indicadores y se obtendrá como suma el valor de calidad del servicio. El valor de 1 corresponde a una calidad correcta. Un valor inferior a 0,75 se considerará calidad de servicio deficiente.

[209] Este porcentaje podrá sustituirse, en su caso, por aquel que garantice una representatividad del control con un error máximo del resultado del 5 % y un nivel de confianza del 95 %.

- Ecoembes o la empresa en la que ésta delegue, elaborará un informe con las conclusiones de la verificación.

Resultados

La finalidad principal del procedimiento es proporcionar una herramienta a la Entidad responsable del servicio para corregir una situación que, por su impacto en los usuarios, puede provocar un funcionamiento deficiente de la recogida selectiva.

Tras la realización del trabajo de campo se elabora un informe que se entregará a la Entidad. En función de los resultados, el procedimiento de calidad del servicio constará de uno o varios controles:

3. Resultados del primer control:

    3.1 Si el resultado del seguimiento es calidad de servicio correcta (valor ≥ 0,75): se da por finalizado el procedimiento.

    3.2 Si el resultado del seguimiento es calidad de servicio deficiente (valor < 0,75), se realizará un segundo control pasados tres meses desde el envío de los resultados del primero por parte de Ecoembes, periodo en el cual la Entidad podrá poner en marcha medidas correctoras.

4. Resultados del segundo control:

    2.2 Si el resultado del seguimiento es calidad de servicio correcta (valor ≥ 0,75): se da por finalizado el procedimiento.

    4.1 Si el resultado es calidad de servicio deficiente (valor < 0,75), se realizará un tercer control pasados tres meses desde el envío de los resultados del segundo por parte de Ecoembes, periodo en el cual la Entidad podrá poner en marcha medidas correctoras.

4. Resultados del tercer control:

    3.1 Si el resultado del seguimiento es calidad de servicio correcta (valor ≥ 0,75): se da por finalizado el procedimiento.

    3.2 Si el resultado del seguimiento es calidad de servicio deficiente (valor < 0,75), desde el mes del envío del informe de resultados no se tramitará la facturación correspondiente al pago fijo de la actividad afectada.

    El pago del mismo se reanudará tras acuerdo en Comisión de Seguimiento (en reunión con la Entidad) una vez analizada la situación de la Entidad, y en su caso, de las medidas correctoras implantadas/a implantar.

    Ecoembes podrá plantear, en caso de extrema gravedad, la resolución del Convenio (de adhesión) de la Entidad.

Una vez transcurrido el plazo de 9 meses desde el periodo al que corresponda el pago fijo no facturado, se entenderá eliminado el compromiso de pago por parte de Ecoembes, tal y como se indica en el Anexo III.

Aplicación informática de gestión de la contenerización

Si la Entidad dispone de dispositivos automáticos de ubicación de contenedores y una aplicación informática de gestión que incluya al menos la siguiente información: localización geográfica, número o código identificativo de cada contenedor, fecha de instalación en esa localización, fecha de baja, operaciones de mantenimiento y reparación (fecha y alcance), operaciones de limpieza (fecha y alcance), operaciones de vaciado (fecha de cada vaciado, peso si tiene dispositivo de pesaje individual), dicha información será puesta a disposición de Ecoembes a su solicitud y se podrá tener en cuenta en la elaboración del informe de seguimiento.

Recomendaciones básicas relativas a la disposición de los contenedores

En los sistemas de recogida selectiva "de proximidad", es decir, cuando el contenedor amarillo se sitúa al lado del contenedor de resto, se deben considerar los siguientes aspectos:

- Los contenedores amarillos deben tener siempre al lado al menos un contenedor de fracción resto, para evitar que en los mismos se deposite basura sin clasificar. En función del volumen de residuos de cada fracción (resto o envases ligeros), se dimensionará el número de contenedores a instalar, para evitar que, por insuficiente capacidad, se depositen los flujos de residuos en los contenedores que no corresponde.

- Se colocarán contenedores de papel-cartón y vidrio en las cercanías, para evitar que estos materiales se depositen en los contenedores amarillos.

En los sistemas de recogida selectiva "en área de aportación" se debe colocar de forma agrupada un contenedor para cada fracción selectiva: envases ligeros, papel-cartón y vidrio.

El criterio de cercanía de los contenedores a los usuarios deberá ser tenido en cuenta para decidir su ubicación en vía pública, garantizando una distribución lo más homogénea y solidaria posible, para que se facilite la participación de los usuarios en la recogida selectiva. Se tendrán en cuenta, no obstante, posibles condicionantes urbanísticos que dificulten la ubicación de contenedores.

TABLA DE VALORACIÓN DE LOS INDICADORES

PARÁMETRO	TIPO DE VERIFICACIÓN	INDICADORES	VALORACIÓN	PESO de cada indicador
Mantenimiento	***Seguimiento "in situ"*** Se hace el control "in situ" de los contenedores y se determina el porcentaje de los mismos que presentan deficiencias en los indicadores	Serigrafía correcta y completa	▪ Correcta: ≥ 85 % (valor 1) ▪ Deficiente: de 70 %- 85% (valor 0,5) ▪ Muy deficiente: < 70% (valor 0)	20 %
		Cierres y bocas en correcto estado	▪ Correcta: ≥ 90 % (valor 1) ▪ Deficiente: 80 % - 90% (valor 0,5) ▪ Muy deficiente: < 80% (valor 0)	20 %
		Cuerpo y tapa íntegros	▪ Correcta: ≥ 85 % (valor 1) ▪ Deficiente: 85 % - 70% (valor 0,5) ▪ Muy deficiente: < 70% (valor 0)	15 %
		Elementos de elevación y/o de movilidad en correcto estado	▪ Correcta: : ≥ 85 % (valor 1) ▪ Deficiente: 70 % - 85% (valor 0,5) ▪ Muy deficiente: < 70% (valor 0)	10 %
Limpieza	***Justificación documental*** La Entidad debe mantener un registro (con soporte) con las operaciones de limpieza realizadas: rutas de lavado (con los contenedores de la ruta), veces/ruta y fechas	Veces promedio de lavado de los contenedores instalados (el indicador se obtiene con el número de rutas de lavado, el número de contenedores de cada ruta y veces de cada ruta)	▪ Correcta: número de lavados promedio realizados ≥ 80 % de los de referencia (valor 1) ▪ Deficiente: número de lavados promedio realizados 50 %-80 % de los de referencia (valor 0,5) ▪ Muy deficiente: número lavados promedio realizados < 50 % de los de referencia o la Entidad no aporta la justificación documental (valor 0)	15 %
Desbordamiento	***Seguimiento "in situ"*** Se hace el control de los contenedores y se determina el porcentaje de los mismos con desbordamientos	Porcentaje de contenedores con desbordamientos.	▪ Correcta: porcentaje de desbordamientos inferior al 10 % (valor 1) ▪ Deficiente: porcentaje de desbordamientos entre el 10 % y el 40 % (valor 0,5) ▪ Muy deficiente: porcentaje de desbordamientos superior al 40 % (valor 0).	20 %
RESULTADO	***Suma de los valores de los indicadores, ponderado por el peso de cada indicador***			***Calidad correcta = 1***

ANEXO IV.I.4

PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN DE LA CONTENERIZACIÓN

Tanto en el caso de la recogida selectiva de envases ligeros como en la de papel y cartón monomaterial se contempla el pago de una cantidad fija asociada a los contenedores instalados en la vía pública.

La incorporación del número de contenedores para la determinación de la aportación económica, hace necesario establecer un procedimiento que permita a todas las partes garantizar, con un mínimo de seguridad, que hay una correcta asignación de los fondos del sistema integrado de gestión.

Según se establece en el Anexo III del presente Convenio, las Entidades deben mantener un inventario actualizado de los contenedores instalados, tanto para la recogida de envases de papel- cartón como para la recogida de envases ligeros.

Este inventario, que será la base para el desarrollo del procedimiento de verificación, deberá reunir las características descritas en el citado Anexo.

1) Procedimiento de verificación

Como herramienta para realizar la verificación, se ha desarrollado una metodología basada en la realización de muestreos estadísticos, que permite una estimación del valor "teórico" del número de contenedores instalados, de forma que se pueda contrastar con el dato aportado por la Entidad en su inventario de contenedores.

A fin de evitar posibles errores del muestreo debidos a desplazamientos de los contenedores, el control se realiza sobre unas agrupaciones formadas por un número determinado y conocido a priori de contenedores denominadas "conglomerados". El control "in situ" de un determinado número de conglomerados, permite verificar, con una probabilidad de error acotada, la representatividad de la información presentada en el inventario con respecto a lo realmente puesto a disposición de los usuarios del servicio. Esta verificación va a permitir, en base al recuento parcial, hacer extensible el resultado a la totalidad de la contenerización instalada.

1.1 Envío del inventario y participación de la Entidad en el procedimiento

Una vez solicitado por Ecoembes, la Entidad deberá proporcionar el inventario de contenedores en el plazo máximo de 1 mes. Si transcurrido este plazo no se ha recibido el inventario, no se procederá a tramitar las facturas correspondientes al pago fijo de la actividad afectada hasta la recepción del inventario. Transcurrido el plazo de 9 meses desde el periodo al que corresponda la factura, se entenderá eliminado el compromiso de pago por parte de Ecoembes, tal y como se indica en el Anexo III.

1.2 Preparación del seguimiento “in situ”

La preparación del “seguimiento in situ” incluye las siguientes tareas:

- Definición o diseño de los conglomerados de contenedores a partir del inventario entregado por la Entidad.
- Aplicación de un procedimiento estadístico, que determinará el número de conglomerados a visitar, para un intervalo de confianza de un 95 % y con un margen de error de un ±10 % (en el punto 2 de este anexo se detalla la justificación de la fórmula utilizada en esta determinación).
- Selección aleatoria de los conglomerados a visitar de entre todos los definidos.

1.3 Desarrollo del seguimiento “in situ”

Una vez elaborada la información necesaria para realizar el trabajo de campo, el personal de Ecoembes o empresa subcontratada por ésta se desplazará a la ubicación donde se prevé, en base al inventario proporcionado por la Entidad, se encontrarán los conglomerados de contenedores seleccionados.

Posteriormente, se realizará la toma de datos, incluyendo información complementaria del servicio. Si la Entidad lo considera necesario, podrá asistir al seguimiento “in situ” de los contenedores.

1.4 Realización del contraste e informe final

La información obtenida mediante el trabajo de campo es volcada a una aplicación informática, que en base a parámetros estadísticos, obtiene una estimación “teórica” del número de contenedores instalados. Los resultados obtenidos se contrastan con el dato del inventario enviado por la Entidad.

Con las conclusiones de dicho contraste se elabora un informe final, que es remitido a la Entidad. Los resultados contemplados en dicho informe podrán ser los siguientes:

d) No existen diferencias significativas entre los contenedores muestreados y los contemplados en el inventario. En tal caso se dará por terminado el proceso de verificación sin incidencias.
e) Existen diferencias pequeñas pero significativas desde el punto de vista estadístico. Se recomienda la realización de un conteo estricto con un tamaño de muestra mayor con el fin de asegurar el resultado del control.
f) Se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre la contenerización muestreada y la recogida en el inventario remitido por la Entidad. En este caso, Ecoembes comunica a la Entidad tal incidencia solicitando la actualización del inventario y de los datos cargados en el sistema de facturación de acuerdo con el número de contenedores obtenido en el control, desde la fecha de realización del mismo. Ecoembes no tramitará facturas por el pago fijo de la actividad afectada hasta que se proceda a la actualización del inventario y, en caso necesario, a la regularización de la facturación.

Si la Entidad no está de acuerdo con el resultado del control, podrá pedir su repetición en un plazo máximo de 20 días desde el envío del informe, procediéndose en este caso a su repetición por la misma empresa que realizó el control inicial, en un plazo máximo de 20 días desde la comunicación de la Entidad. Si el resultado de este control confirma el rechazo inicial del inventario, la Entidad deberá asumir su coste además de actualizar el inventario y los datos cargados para la facturación por recogida en el Sistema Web de Gestión.

1.5 Aplicación informática de gestión de la contenerización

Si la Entidad dispone de dispositivos automáticos de ubicación de contenedores y una aplicación informática de gestión que incluya al menos la siguiente información: localización geográfica, número o código identificativo de cada contenedor, fecha de instalación en esa localización, fecha de baja, operaciones de mantenimiento y reparación (fecha y alcance), operaciones de limpieza (fecha y alcance), operaciones de vaciado (fecha de cada vaciado, peso si tiene dispositivo de pesaje individual), dicha información se tendrá en cuenta en la elaboración del informe de seguimiento.

2) Justificación de la fórmula utilizada en el procedimiento estadístico

2.1 Unidades que forman parte del muestreo

La necesidad de contrastar de forma estadística la información referida a una población a partir de una muestra, requiere en primer lugar, definir las unidades que se utilizarán para contrastar dicha información.

Por cuestiones de eficiencia y para evitar errores debidos a la posible movilidad de los contenedores individuales se parte de una división artificial de zonas con un número similar de contenedores, constituyendo las unidades primarias de muestreo denominadas **conglomerados.**

2.2 Selección del tamaño de la muestra

Una vez establecidos los conglomerados, se determina el número de ellos a visitar para estimar el número total de contenedores de la Entidad con un intervalo de confianza del 95 % y un margen de error del ±10 %. La fórmula utilizada es la siguiente:

$$n = \frac{\left(\frac{Z_{\alpha/2} S}{\text{error} \cdot \overline{D}}\right)^2}{\left[1 + \frac{1}{N}\left(\frac{Z_{\alpha/2} S}{\text{error} \cdot \overline{D}}\right)^2\right]}$$

Donde el significado de los parámetros es el siguiente:

- n: número de conglomerados a muestrear.
- $Z_{\alpha/2}$: el valor asociado a una distribución normal que deja una probabilidad de $\alpha/2$ a su derecha. Siendo α la probabilidad de que el verdadero valor en la población y la estimación obtenida difieran como máximo en el error máximo permitido (nivel de confianza).
- Error: el error máximo (en términos porcentuales) permitido en la estimación que estamos dispuestos a aceptar.

- $S/\overline{D}$: coeficiente de variación, donde S representa el error asociado al cálculo del número total de contenedores y $\overline{D}$ el valor estimado para el total de la población.
- N: número total de conglomerados construidos que conforman el universo del que se obtendrá la muestra.

2.3 Estimador considerado para establecer la diferencia máxima admitida entre el número de contenedores teórico y el observado

A partir de las diferencias entre el número de contenedores teórico que hubiéramos debido encontrar (inventario) y el observado (trabajo de campo) se obtiene el estimador lineal insesgado de Horwitz y Thompson, cuya forma en este caso es:

$$\hat{\bar{d}}_{HT} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\frac{d_i}{\pi_i}$$

Donde d expresa la ponderación dada a cada una de las diferencias encontradas en los conglomerados muestreados.

Con este indicador obtendremos la estimación de la diferencia de contenedores existente y por tanto el criterio a utilizar para determinar si esa diferencia puede ser considerada suficientemente grande, como para poder o no rechazar la hipótesis acerca de la veracidad de la información proporcionada.

2.4 Contraste estadístico acerca de la significatividad de la diferencia encontrada

El test de hipótesis que construiremos será:

H_0 : Número de contenedores teórico = Número de contenedores estimado

H_1 : Número de contenedores teórico ≠ Número de contenedores estimado

De este modo, partiendo siempre de la hipótesis nula (H_0), es decir, el número de contenedores reflejado en inventario va a coincidir con el observado a través del trabajo de campo, este contraste estadístico nos va a poder determinar, a través del valor para el estimador de la diferencia y la estimación de su varianza, si la diferencia entre el número de contenedores que hubiéramos debido encontrar y el observado en el trabajo de campo es suficientemente significativa, por lo que rechazaríamos la hipótesis nula (H_0), o si por el contrario, podemos asumir esta diferencia en el número de contenedores, y por lo tanto no se rechazaría (aceptaríamos) la hipótesis nula (H_0).

Dicho contraste estará basado en el intervalo de confianza para esa diferencia cuya fórmula viene dada por:

$$(\text{Número Cont. Teórico} - N \cdot \hat{\bar{d}}_{HT}) \pm t_{n-1,\alpha/2} \cdot \sqrt{\hat{V}(\hat{d}_{HT})/n}$$

Donde:

- $\hat{V}(\hat{d}_{HT})$ expresa la estimación de la variación real existente para las diferencias entre el número de contenedores real y teórico.

- $t_{n-1,\alpha/2}$ se corresponde con el valor que en una distribución t-Student con n-1 grados de libertad deja a su derecha una probabilidad de $\alpha/2$ (recordemos que el valor de α guardaba relación con el nivel de confianza fijado).

Aplicando la fórmula obtendríamos 2 posibles resultados:

- El número de contenedores del inventario se encuentra dentro del intervalo de confianza definido por la fórmula. En tal caso se acepta la hipótesis nula y por tanto, el inventario sería correcto.
- El número de contenedores del inventario se encuentra fuera del intervalo de confianza definido por la fórmula. En tal caso, el inventario de contenedores no sería correcto y habría que proceder a su modificación.

Se incluye además una modificación para que el resultado derivado del test de hipótesis contemple la posibilidad de realizar un muestreo adicional en el caso que las diferencias encontradas sean significativas pero pequeñas, con el fin de asegurar las conclusiones finales que se reportan a la Entidad.

Esta modificación consiste en ampliar el nivel de confianza desde el 95 % fijado previamente hasta el 90 %, de tal manera que si el número de contenedores del inventario se encuentra dentro del mismo, se procedería a realizar un conteo estricto ampliando el tamaño de la muestra inicial, considerando un nivel de error del 5 % frente al 10 % inicial. Una vez realizado el nuevo muestreo, si el resultado vuelve a ser que no se cumple la hipótesis nula, el inventario no sería correcto y habría que proceder a su modificación.

<u>Aplicación del procedimiento de seguimiento de la calidad del servicio de recogida selectiva para verificar la contenerización.</u>

Caso de que el número de contenedores verificados en aplicación del procedimiento de seguimiento de la calidad del servicio de recogida selectiva, asegure una representatividad estadística superior a la descrita en este procedimiento, ese seguimiento podrá ser utilizado también para la verificación de la contenerización (con los resultados obtenidos, se aplicarían los puntos 2.3 y 2.4 de este procedimiento).

ANEXO IV.II

PROCEDIMIENTOS DE SEGUIMIENTO DE LA SELECCIÓN
ANEXO IV.II.1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS MATERIALES RECUPERADOS (ETMR); MODIFICACIÓN, CUMPLIMIENTO Y CONTROL

1. Especificaciones Técnicas de los Materiales Recuperados (ETMR)

a) Recogida monomaterial de Papel y Cartón

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
PARA ENTRADA DE RESIDUOS DE ENVASES DE PAPEL Y CARTÓN EN INSTALACIONES DE RECUPERADORES/RECICLADORES, PROCEDENTES DE RECOGIDA MONOMATERIAL

Características del material	**Material en balas o a granel de diversas calidades de papeles y cartones. CALIDAD mínima 1.01 de la Norma UNE-EN 643 "Lista Europea de Calidades Estándar de Papel y Cartón para Reciclar".**
Procedencia	**Contenedor específico para recogida monomaterial de papel/cartón.**
Humedad máxima	**10,00 %**

Materiales Impropios[1]	**Máximo el 3,00% sobre el peso total**

RECOGIDA PUERTA A PUERTA DE CARTÓN COMERCIAL

Características del material	**CALIDAD mínima 1.04 de la Norma UNE-EN 643 de la Lista Europea de Calidades Estándar de Papel y Cartón para Reciclar.**
Procedencia	**Recogida específica de cartón del comercio**
Humedad máxima	**10,00 %**

[1] Porcentaje para el límite total de Materiales Impropios referido a material húmedo.

Materiales Impropios[1]	**Máximo el 3,00% sobre el peso total**

b) Materiales Recuperados en plantas de selección

- **Todas las fracciones seleccionadas (excepto acero y aluminio) deberán ir etiquetadas. La ausencia de etiquetas será causa de la no retirada del material seleccionado de la planta. La etiqueta tendrá que ser cumplimentada durante el proceso de producción de la bala, con los datos del nombre de la planta y la fecha de producción de la bala. Tanto las etiquetas como los elementos de fijación serán facilitados por Ecoembes sin ningún coste para la Entidad titular de la planta de selección. La Entidad titular de la planta de selección podrá utilizar otras etiquetas siempre que contengan dicha información**
- **Con el fin de optimizar el transporte, la carga de las balas de material será a tres alturas siempre que sea posible.**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR) DE RESIDUOS DE ENVASES DE PLÁSTICO PET EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

Material solicitado	**Envases de PET (se admiten todos los colores) procedentes de recogida selectiva ≥ 95,50% (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado).** **Este porcentaje incluye la humedad.**
Impropios[1]	**Impropios < 4,50% con límite máximo para las siguientes fracciones de:** - **PVC (botellas completas y fragmentos) < 0,25%** - **metales < 0,25%** - **suma de otros materiales plásticos[2] y otras impurezas < 4,00%**
Condiciones de entrega	**Los envases deben haber sido pinchados** **En balas de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m y densidad ≥ 190,00 kg/m^3** **Fleje de las balas: acero** **La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento.** **Envío: camión completo (mínimo 10,00 toneladas)**

[1] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.
[2] Suma de otros materiales plásticos y otras impurezas no incluye ni PVC ni metales.

Valores de porcentajes en peso

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR) DE RESIDUOS DE ENVASES DE PLÁSTICO PEAD EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

Material solicitado	**Botellas y bidones de PEAD procedentes de recogida selectiva ≥ 90,00% (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado).** **Este porcentaje incluye la humedad.**
Impropios[1]	**Impropios < 10,00% con límite máximo para las siguientes fracciones de:** - **cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano < 0,05%** - **envases de otras poliolefinas y de otros materiales plásticos (excepto cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano) < 7,00%** - **metales < 0,50%** - **papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y otras impurezas**[2] **< 2,00%**
Condiciones de entrega	**En balas de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m y densidad ≥ 210,00 kg/m^3** **Fleje de las balas: acero** **La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento.** **Envío: camión completo (mínimo 10,00 toneladas)**

Valores de porcentajes en peso

"Cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano" se refiere a envases de cauchos, siliconas, espumas de poliestireno y poliuretano o a envases cuyo contenido previo haya sido alguna de estas sustancias

[1] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.
[2] Otras impurezas no incluye cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano, envases de otras poliolefinas y de otros materiales plásticos y metales.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE PLÁSTICO PEAD NATURAL EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

Material solicitado	**Botellas y bidones de PEAD NATURAL procedentes de recogida selectiva ≥ 90,00% (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado).** **Este porcentaje incluye la humedad.**

Impropios[1]	**Impropios < 10,00% con límite máximo para las siguientes fracciones de:** - **envases de PEAD color (incluido blanco) y con multicapa negra < 1,00%** - **cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano < 0,05%** - **envases de otras poliolefinas y otros materiales plásticos (excepto PEAD Color, PEAD Blanco, cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano) < 7,00%** - **metales < 0,50%** - **papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y otras impurezas**[2] **< 1,50%**
Condiciones de entrega	**En balas de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m y densidad ≥ 210,00 kg/m^3** **Fleje de las balas: acero** **La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento.** **Envío: camión completo (mínimo 10,00 toneladas)**

Valores de porcentajes en peso

"Cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano" se refiere a envases de cauchos, siliconas, espumas de poliestireno y poliuretano o a envases cuyo contenido previo haya sido alguna de estas sustancias

[1] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.
[2] Otras impurezas no incluye: PEAD color, cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano, envases de otras poliolefinas y de otros materiales plásticos y metales.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE PLÁSTICO FILM EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

Material solicitado	**Envases flexibles de film (bolsas y films de embalaje, incluido el film extensible y el film retráctil) procedentes de recogida selectiva ≥82,00% (incluidas las etiquetas adheridas que formen parte del envase tras el prensado).**

Impropios[1]	**Impropios < 18,00% con límite máximo para las siguientes fracciones de:** - **PET <1,00%** - **cauchos siliconas, espumas de poliestireno y poliuretano < 0,05%** - **metales < 1,50%** - **papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) < 2,50%** - **otras impurezas**[2] **< 9,00%** - **Humedad < 5,00%**
Condiciones de entrega	**En balas de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m y densidad ≥ 250,00 kg/m^3** **Fleje de las balas: acero** **La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento.** **Envío: camión completo (mínimo 15,00 toneladas)**

Valores de porcentajes en peso

"Cauchos siliconas, espumas de poliestireno y poliuretano" se refiere a envases de cauchos, siliconas, espumas de poliestireno y poliuretano o a envases cuyo contenido previo haya sido alguna de estas sustancias

[1] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo, exceptuando el límite para la fracción humedad que va referido a material seco.
[2] Otras impurezas no incluye PET, cauchos, siliconas, espumas poliestireno y poliuretano, metales, papel cartón y cartón bebidas/alimentos (brik). Así mismo no quedan incluidas dentro de otras impurezas aquéllas que impregnan el envase.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE PLÁSTICO MEZCLA EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

Material solicitado	**Envases de plástico procedentes de recogida selectiva, no reclamados en otras fracciones ≥ 80,00% (incluidos etiquetas adheridas y tapones que aún formen parte del envase tras el prensado).** **Esta fracción incluye, por tanto:** • **envases de PEAD no incluidos en su fracción de acuerdo a la ETMR del PEAD** • **envases de PET no incluidos en su fracción de acuerdo a la ETMR del PET** • **envases de Film no incluidos en su fracción de acuerdo a la ETMR del Film** • **resto de envases plásticos sin fracción específica (PVC, polipropileno, poliestireno, etc...)** **Este porcentaje incluye la humedad.**

Impropios[1]	**Impropios <20,00% con límite máximo para las siguientes fracciones de:** - **envases plásticos que deben incluirse en sus fracciones respectivas (PET, PEAD y Film) < 10,00%** - **otros materiales plásticos no envases**[2] **< 10,00%** - **metales, papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y otras impurezas**[3] **< 4,00%**
Condiciones de entrega	**En balas de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m y densidad ≥ 210,00 kg/m^3** **Fleje de las balas: acero** **La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento.** **Envío: camión completo (mínimo 10,00 toneladas)**

Valores de porcentajes en peso

[1] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.
[2] Otros materiales plásticos no envases incluye cajas de PEAD inyección
[3] Otras impurezas no incluye envases plásticos que deben incluirse en sus fracciones respectivas (PET, PEAD y Film), ni otros materiales plásticos no envases

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
DE RESIDUOS DE ENVASES DE CARTÓN PARA BEBIDAS/ALIMENTOS EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

Material solicitado	**Cartones para bebidas/alimentos líquidos procedentes de recogida selectiva ≥ 95,00% (incluidos los tapones que formen parte del envase tras el prensado).** **Este porcentaje incluye la humedad.**
Impropios[1]	**Impropios < 5,00% con límite máximo para las siguientes fracciones de:** **- otros envases < 3,00%** **- otros impropios < 2,00%**
Humedad	**Humedad <10,00%**
Condiciones de entrega	**En balas de longitud: 1,00 ≤ L ≤ 1,50 m y densidad ≥ 400,00 kg/m^3** **Fleje de las balas: acero** **La integridad de las balas debe mantenerse a lo largo de la carga, transporte, descarga y almacenamiento.** **Envío: camión completo (mínimo 20,00 toneladas)**

Valores de porcentajes en peso

[1] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR)
PARA SALIDA DE RESIDUOS DE ENVASES DE PAPEL Y CARTÓN DE PLANTAS DE SELECCIÓN,
PROCEDENTES DE RECOGIDA MULTIMATERIAL

Características del material	**Material en balas de diversas calidades de papeles y cartones. CALIDAD mínima 5.01 de la Norma UNE-EN 643 "Lista Europea de Calidades Estándar de Papel y Cartón para Reciclar".**
Procedencia	**Recogida multimaterial de envases ligeros**
Dimensiones de las balas y condiciones de entrega	**Presentación en balas cuyas dimensiones estarán en función de la prensa de cada planta.** **Envío: camión completo**
Identificación de las balas	**Las balas llevarán una identificación, con, al menos, los siguientes datos: material, fecha de embalado, planta de origen, y peso aproximado.**
Humedad máxima	**10,00 %**
Materiales impropios: flejes, arena, metales, plásticos y, en general, todo aquel material que no sea papel-cartón[1].	**Máximo el 3,00% sobre el peso total (este porcentaje no considera aquellas sustancias inutilizables que formen parte del envase)**

Valores de porcentajes en peso

[1] Porcentaje para el límite total de Materiales Impropios, referido a material húmedo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR) DE RESIDUOS DE ENVASES METÁLICOS DE ACERO EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

Material solicitado	**Contenido férrico magnético ≥ 90,00% (incluye humedad y todo aquello que forme parte del propio envase).**
Impropios[1]	**Impropios < 10,00%**
Condiciones de entrega	**Compactado en forma de paquetes o balas. Recomendable en paquetes/balas de 50,00 kg mínimo y 500,00 kg máximo. Los paquetes/balas deben resistir la manipulación industrial.** **Densidad aparente ≥ 800,00 kg/m^3.** **Entrega mínima: camión completo.**

Valores de porcentajes en peso

[1] El porcentaje para el límite total de impropios va referido a material húmedo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA MATERIALES RECUPERADOS (ETMR) DE RESIDUOS DE ENVASES METÁLICOS DE ALUMINIO EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

Material solicitado	**Envases de aluminio procedentes de recogida selectiva ≥ 90,00% (incluye humedad y todo aquello que forme parte del propio envase).** **Contenido de envases aluminio laminar monomaterial ≤ 5,00%.**
Impropios[1]	**Total de impropios < 10,00% con límite máximo para las siguientes fracciones de:** - **metales férricos libre = 0,00%** - **metales no férricos < 3,00%** - **plásticos, papel/cartón, cartón bebidas/alimentos (brik) y laminados complejos < 4,00% (en ningún caso estas fracciones podrán superar por separado el 2,00%)** - **finos y otros[2] < 3,00%** ***porcentajes referidos al material húmedo***
Condiciones de entrega	**Compactado en forma de paquetes o balas.** **Densidad aparente ≥500,00 kg/m^3.** **Los paquetes/balas deben resistir la manipulación industrial.** **Entrega mínima:** **5,00 toneladas en plantas con entradas anuales <3.000,00 toneladas** **10,00 toneladas en plantas con entradas anuales ≥3.000,00 toneladas**

Valores de porcentajes en peso

[1] Los porcentajes, tanto para el límite total de impropios como para las limitaciones parciales de cada fracción van referidos a material húmedo.
[2] Otras impurezas no incluye metales férricos libre, metales no férricos, plásticos, papel y cartón, cartón bebidas/alimentos y laminados complejos.

2. Modificación de las ETMR

Las ETMR pueden evolucionar con el tiempo a causa de las exigencias industriales, tecnológicas, comerciales, reglamentarias u otras. Corresponde a Ecoembes acordar las modificaciones de las ETMR, siempre y cuando medie la correspondiente justificación ante la Agència de Residus.

La modificación de las ETMR podrá acordarse en la Comisión de Seguimiento del Convenio. Una vez aprobada la modificación, y habiendo sido debidamente notificada, ésta será de obligado cumplimiento para las Entidades gestoras[227], disponiendo de un periodo de 3 meses de adaptación a las nuevas ETMR

3. Excepciones al cumplimiento de las ETMR

Cualquier excepción al cumplimiento de las ETMR del Anexo IV deberá contar con el consentimiento previo y expreso de Ecoembes, consentimiento que únicamente tendrá lugar si hay justificación suficiente. Para ello la Entidad gestora deberá acordar por escrito con el recuperador/reciclador designado por ella cualquier modificación y deberá solicitar a Ecoembes la aceptación de dicha modificación. Si la garantía de retoma ha sido asignada a Ecoembes, ésta podrá acordar con la Entidad gestora y con el recuperador/reciclador designado una excepción justificada al cumplimiento de las ETMR.

4. Cumplimiento de las ETMR

El cumplimiento de las ETMR se verificará a través de los controles de calidad realizados por Ecoembes, sin previo aviso a la planta de la fecha de realización de los mismos.

Si tras un control de calidad se constata que el material no cumple ETMR, se aplicará el Procedimiento recogido en el apartado 6 del presente anexo.

5. Control de las ETMR

5.1. Determinación del número de controles de calidad a realizar en una planta de selección

De cara a garantizar la representatividad estadística del control, se establece el siguiente procedimiento de cálculo del número de ensayos a realizar.

El parámetro estudiado es la proporción de propios detectados al realizar los controles de cada material; sería la proporción que representan los materiales admitidos en las ETMR con respecto al total de material recuperado en una planta de selección, expresada en tanto por uno. Ésta es la variable elegida para controlar cómo se ajusta a especificaciones el material recuperado en una planta de selección.

[227] Entidad gestora: a los efectos del presente Anexo se refiere a la Entidad local o Comunidad Autónoma titular de la planta de selección o, en su caso, Entidad pública o privada a quien hayan designado.

Este procedimiento da como resultado la información del número de análisis a llevar a cabo a lo largo de un año para conocer la calidad de la selección de los materiales en cada planta.

La metodología de control de calidad anual sigue un procedimiento por variables, que se basa directamente en la variable proporción de propios observada en cada control. Para estimar la proporción de propios presentes en la recuperación de cada material a lo largo del año, es preciso conocer primero a qué modelo de distribución se adaptan los resultados.

Ajuste a la distribución que siguen los resultados. Distribución beta

La variable proporción de propios presenta ciertas peculiaridades que la alejan del modelo normal de distribución.

En concreto, es una variable que toma valores entre cero y uno, pero cabe esperar que si la variable se mueve en valores próximos a alguno de los extremos, cero o uno, su variabilidad sea menor, pues sus desviaciones respecto de la media están acotadas por ese límite natural. Además, esa acotación suele producir un efecto de asimetría en la distribución, asimetría ausente por completo bajo el modelo normal.

Cuando la proporción objeto de estudio está alejada de los extremos, cero y uno, los fenómenos pueden no ser muy graves, pero en este caso la proporción de residuos propios está, y de hecho debe estar, muy próxima a uno, por lo que resulta previsible una desviación grande respecto del modelo normal.

Como consecuencia del mal ajuste del modelo de distribución normal, se ha buscado un modelo que se adaptara mejor a esta situación, optando por el modelo de distribución beta, pues está especialmente concebido para datos entre cero y uno, y en concreto para proporciones.

Este modelo de distribución se ha parametrizado mediante la media, que sería el parámetro p (proporción de propios), y un parámetro lambda, que hace las veces de variabilidad (en sentido inverso, cuanto mayor es lambda, menor es la variabilidad).

Determinación del número de muestras

La metodología permite calcular el número mínimo de controles por planta y material, en función de las salidas del proceso de dicho material, del error establecido, del parámetro lambda propio del material y sobre todo, en función de la proporción media de material propio que se ha observado en los controles históricos, y el número de controles históricos.

Para las plantas que no tienen control de calidad en el registro histórico se usa como referencia el primer cuartil de las proporciones medias obtenidas en las demás plantas para el material en cuestión.

El primer cuartil es el valor que deja el 25 % de las plantas con proporciones inferiores, y el 75% con valores superiores. Nótese que cuanto más baja sea la proporción, más caracterizaciones se van a necesitar. En consecuencia, el primer cuartil es un valor

desfavorable, dentro de los que se suelen presentar en las plantas ya analizadas, y de este modo, es una forma de asegurarse al analizar una planta por primera vez.

El intervalo de confianza utilizado en todos los casos es del 90 %, para garantizar que los resultados estén equilibrados entre plantas nuevas y plantas ya analizadas.

Distribución del número de visitas de control a lo largo del año

Una vez obtenido el número de análisis (balas o material a granel), se presenta a continuación su distribución a lo largo del año mediante visitas de control:

- Entre 1 y 3 balas y/o análisis de material a granel. En este caso, dado que el número total de muestras al año es muy bajo, se pueden realizar en una sola visita.

- Entre 3 y 6 balas y/o análisis de material a granel. Se llevarán a cabo mínimo en dos visitas, una por semestre, separadas como mínimo cuatro meses.

- Entre 7 y 9 balas y/o análisis de material a granel, Se llevarán a cabo mínimo en tres visitas, separadas al menos dos meses.

- Por encima de 9 balas y/o análisis de material a granel. Se llevará a cabo el control mínimo en cuatro visitas, una por trimestre.

Evaluación de la calidad de los materiales recuperados a lo largo de un año

La media aritmética de todos los valores de proporción de propios de cada análisis realizados a lo largo de un año en una planta y para cada material será el valor que exprese la proporción de propios estimada con las garantías de representatividad comentadas anteriormente.

5.2. Procedimiento para realización de una visita de control

Este procedimiento determina el número de balas/análisis de material a granel, que se debe estudiar durante cada visita realizada a las plantas de selección para realizar análisis de control de calidad.

El procedimiento de control de las ETMR será de aplicación a los controles derivados de programación anual (controles de seguimiento), los controles en el caso de primera designación de recuperador/reciclador en una planta de selección y los controles derivados de una disconformidad de las ETMR, realizados por Ecoembes.

Se aplicarán los siguientes criterios para cada tipo de control:

- Controles de primera designación de recuperador/reciclador en una planta de selección y controles derivados de disconformidad: determinan el cumplimiento estricto de todos los criterios de calidad recogidos en las ETMR.
- Controles derivados de programación anual (controles de seguimiento): determinan el cumplimiento de las ETMR, atendiendo exclusivamente al porcentaje total de

impropios admitido. Estos controles constituyen una herramienta fundamental para realizar una valoración de la calidad de los materiales recuperados en las plantas de selección, analizar su evolución en el tiempo y determinar posibles medidas encaminadas a su mejora.

En ningún caso se considerará para los controles las condiciones de entrega recogidas en las ETMR. Para el caso del FILM el contenido de humedad no se considerará a la hora de determinar el porcentaje total de impropios, a no ser que Ecoembes lo considere necesario ó en los controles derivados de disconformidad si fuese el motivo por el que el reciclador adjudicatario la interpone.

El control de calidad se podrá realizar en el material a granel o prensado en balas. En el caso del papel/cartón, cartón para bebidas/alimentos (brik), acero y aluminio se realizará, en lo posible, en el material a granel y sólo se procederá al control de balas en caso de considerarse necesario.

Control de Calidad Normal

Se llevará a cabo un control de calidad del material en balas o a granel. En caso de estimarse necesario podrán realizarse ambos.

1. Material prensado en balas

1.1. Controles de primera designación de recuperador/reciclador en una planta de selección y controles derivados de disconformidad:

Elección de la muestra:

El control de calidad de las balas se basa en un sistema de muestreo por atributos AQL. Para ello, se empleará el método de las tablas de muestreo de MIL-STD-105D del "Manual de Control de Calidad" de J. M. Juran y Frank M. Gruyna. Esta metodología de control se basa en los siguientes puntos básicos:

- Obtención del tamaño de la muestra según el número de balas del lote o en stock, para cada material, para un muestreo simple y un nivel de inspección normal (nivel II).
- Obtención del número de balas de aceptación o de rechazo para el nivel de calidad aceptable elegido según la tabla que se adjunta.
- Aceptación o rechazo del lote o stock inicial según el número de balas rechazadas, referenciadas con la ETMR correspondiente. En caso de que se alcance el número de balas de rechazo estipulado para la muestra, el lote o stock se considerará no conforme**,** identificándose como tal.
- Determinación del tamaño de la muestra en función del tamaño del lote o stock:

Tamaño del lote	Tamaño de la muestra	Nivel de calidad aceptable **(1)**

2 a 8	2	2
9 a 15	3	2
16 a 25	5	2
26 a 50	8	3
51 a 90	13	4
91 a 150	20	6

(1) Número de balas que no cumplen ETMR para rechazar el lote o stock.

Para tamaños de muestra superiores a los recogidos en la tabla anterior, Ecoembes estudiará el nivel de inspección y de calidad aceptable.

Operativa del Control:

- Conteo del número de balas de cada material.
- Determinación del tamaño de la muestra (número de balas a controlar).
- Elección de la primera bala al azar.
- Control de las dimensiones de la bala.
- Apertura de las balas y control. La separación de los materiales se efectuará manualmente sobre una mesa de triaje instalada para tal fin. El peso total de la bala se obtendrá por la suma de pesos de los materiales separados. Para realizar la pesada de los materiales se dispondrá de una báscula de precisión adecuadamente calibrada y/o verificada.
- Anotación de los resultados en la Ficha de Control de Calidad de material seleccionado.
- Este proceso se hará sucesivamente hasta que se alcance el número de balas de rechazo obtenido por el método de MIL-STD-105D para cada material o se acepte el lote o stock.

1.2. Controles derivados de programación anual (controles de seguimiento):

Elección de la muestra:

Obtención del tamaño de la muestra según el número de balas del lote o en stock para cada material, según la siguiente tabla.

Tamaño del lote (balas)	Tamaño de la muestra (balas)
2 a 8	2
9 a 15	2
16 a 25	2
26 a 50	3
51 a 90	4
91 a 150	6

Para tamaños de muestra superiores a los recogidos en la tabla anterior, Ecoembes estudiará el nivel de inspección y de calidad aceptable.

Operativa del Control:

- Conteo del número de balas de cada material.
- Determinación del tamaño de la muestra (número de balas a controlar).
- Elección de la primera bala al azar.
- Control de las dimensiones de la bala.
- Apertura de las balas y control. La separación de los materiales se efectuará manualmente sobre una mesa de triaje instalada para tal fin. El peso total de la bala se obtendrá por la suma de pesos de los materiales separados. Para realizar la pesada de los materiales se dispondrá de una báscula de precisión adecuadamente calibrada y/o verificada.
- Anotación de los resultados en la Ficha de Control de Calidad de material seleccionado.
- Este proceso se hará sucesivamente hasta que se alcance el número de balas de la muestra de la tabla anterior.

2. <u>Material a granel</u>

Se describe los pasos a seguir para la realización del control en el caso de material a granel (Papel/Cartón, Cartón para bebidas/Alimentos, Acero y Aluminio).

<u>Elección de la muestra:</u>

- Tomar una muestra de unos 250 kg. Para ello, se procederá a la toma de submuestras, en varias fases, de la propia línea de producción o de la alimentación a prensa (si estas corrientes no son la misma) de una cantidad de material de unos 50 kg.
- Repetir esta operación hasta conseguir los 250 kg sobre los que realizar el control.

<u>Operativa del control</u>

- Caracterizar el material a medida que se vayan tomando las submuestras.
- Se repetirá esta operación hasta 5 veces, obteniendo por suma la muestra total. La separación de los materiales se efectuará manualmente sobre una mesa de triaje instalada para tal fin. El peso total de la muestra se obtendrá por la suma de pesos de los materiales separados. Para realizar la pesada de los materiales se dispondrá de una báscula de precisión adecuadamente calibrada y/o verificada.
- Anotación de los resultados en la Ficha de Control de Calidad de material seleccionado.

<u>Determinación de Humedad</u>

Se realizará siempre que se estime necesario.

La determinación de humedad se llevará a cabo en laboratorio.

1. <u>Plásticos, Acero y Aluminio</u>

La determinación del contenido de humedad para Plásticos, Acero y Aluminio se realizará sobre una muestra de unos 7 kg tomada al azar. La operativa a seguir será la siguiente:

- Pesar la muestra y se anotará la masa inicial como M_h.
- Colocar el recipiente con la muestra húmeda en la estufa y mantenerla a una temperatura entre 105 ºC y 115 ºC, secándola durante 2 horas o hasta masa constante.
- Periódicamente revolver la muestra para facilitar un secado uniforme.
- Enfriar la muestra hasta temperatura ambiente en atmósfera seca. Pesar la muestra seca y anotar su masa como M_s.

  La precisión en M_h y M_s será la misma que la exigida a las balanzas.

  La diferencia en la masa es la cantidad de humedad presente en la muestra (H).

  El resultado del ensayo se expresa en tanto por ciento, con dos cifras decimales y se determina mediante la expresión:

  $H_m = (M_h - M_s) \times 100 / M_h$

  siendo:

  H_m: humedad del material en tanto por ciento.
  M_h: masa de la muestra antes de secar.
  M_s: masa de la muestra después de secar.

2. Papel / Cartón

La determinación del contenido de humedad para el papel/cartón se llevará a cabo empleando cualquiera de los dos métodos siguientes:

a) Determinación de la humedad sobre una muestra global: La determinación del contenido de humedad de papel y cartón se llevará a cabo sobre una muestra de unos 7 kg, que estará constituida por las siguientes fracciones:

Papel impreso: 2 kg.
Envases de cartón doméstico: 2 kg.
Envases de cartón comercial: 3 kg.

b) Determinación de la humedad en cada una de las tres fracciones por separado: En este caso no es necesario tomar unos pesos concretos de cada fracción.

En ambos casos, para la determinación en laboratorio se empleará el procedimiento que se indica en la norma UNE EN 20287. Para obtener el contenido en humedad se aplicará la siguiente fórmula:

$H_m = (M_h - M_s) \times 100 / M_h$

siendo:

H_m: humedad del papel y cartón en tanto por ciento.
M_h: masa de la muestra antes de secar.
M_s: masa de la muestra después de secar.

3. Cartón para Bebidas/Alimentos (Brik)

La determinación de la humedad del cartón para bebidas/ alimentos se realizará como sigue:

- La determinación de la humedad se llevará a cabo sobre una muestra de unos 7 kg tomada al azar. Para la determinación en laboratorio se empleará el procedimiento que se indica en la norma UNE EN 20287. Para obtener el contenido en humedad se aplicará la siguiente fórmula:

  $H_m = (M_h - M_s) \times 100 / M_h$

  siendo:

  H_m: humedad del Cartón para Bebidas/ alimentos en tanto por ciento.

  M_h: masa de la muestra antes de secar.

  M_s: masa de la muestra después de secar.

Parámetros a controlar y emisión del informe

- Los parámetros a controlar dependen del tipo de material y serán los que aparecen en las Fichas de Control de Calidad de material seleccionado.
- En el control de calidad del Papel/Cartón, los envases de papel-cartón cuya identificación entre Doméstico con o sin Punto Verde[228] y Comercial con o sin Punto Verde[42] resulte difícil, se apartarán y formarán dos fracciones de Envase Doméstico Dudoso y Envase Comercial Dudoso, respectivamente. La fracción de dudosos doméstico se repartirá proporcionalmente entre las que hayan resultado de Doméstico con Punto Verde[42] y Doméstico sin Punto Verde[42]. Se procederá de la misma manera con la fracción de Dudosos Comercial.

Las modificaciones que puedan realizarse en el Procedimiento de Control serán comunicadas a la Entidad gestora, entendiéndose dichas modificaciones aprobadas tácitamente, salvo comunicación expresa en sentido contrario antes de transcurridos 10 días hábiles, en cuyo caso será en el seno de la Comisión de Seguimiento donde se analicen y, en su caso, acuerden.

5.3. Comunicación a la Entidad gestora y remisión del informe

- Ecoembes se pondrá en contacto con la planta de selección para coordinar las fechas y la realización del control. El coste de estos controles será por cuenta de Ecoembes salvo en las circunstancias que se indican más adelante.

- Al finalizar el control, las fichas de Control de Calidad, debidamente firmadas, serán entregadas a los asistentes, y sus resultados se considerarán válidos a los efectos oportunos.

[228] O símbolo de pertenencia al SIG vigente en cada momento.

5.4. Acceso a la información

La entidad propietaria de la planta de selección tendrá acceso a los resultados de control de calidad para su consulta, a través del Sistema Web de Gestión de Ecoembes.

6. Procedimiento en caso de incumplimiento de las ETMR.

Se podrán dar las siguientes situaciones en las plantas de selección en función de lo siguiente:

- Plantas de nuevo funcionamiento: a las plantas de primera puesta en marcha se les concederá un período de adaptación al cumplimiento de las ETMR de tres meses. Durante este periodo Ecoembes podrá realizar cuantos controles de calidad se estimen necesarios. Puesto que el objetivo de dichos controles es estudiar la evolución de la calidad de los materiales, los resultados obtenidos no tendrán implicación alguna sobre los procedimientos de disconformidad ni los de pago. Una vez cumplido el plazo de tres meses se llevarán a cabo controles de seguimiento, los cuales podrán tener las implicaciones antes mencionadas.

- Resto de plantas: A partir de la entrada en vigor del convenio, Ecoembes podrá realizar cuantos controles derivados de programación anual (controles de seguimiento) sean necesarios en base a la metodología estadística referida en el anterior apartado 5.1.

- En todas las plantas: Además de los controles derivados de programación anual, Ecoembes podrá realizar controles adicionales, para garantizar el cumplimiento de las ETMR.

Los controles de seguimiento de la calidad a los que hace referencia este apartado, determinan el cumplimiento de las ETMR atendiendo exclusivamente al porcentaje total de impropios admitido.

El procedimiento a seguir para el Control del Seguimiento será el siguiente:

6. **Primer Control derivado de Programación Anual (Control de Seguimiento)**:

Podrán darse dos situaciones. El primer lote (número de balas del material seleccionado almacenadas en la planta de selección):

A. Cumple ETMR: se continuará con la normal retirada del material.

B. No cumple ETMR: **Primer Incumplimiento del Control de Seguimiento de la Calidad**.

Aunque la situación deseable será la de reprocesar el lote de material, se podrán dar dos situaciones:

■ **B.1. Reprocesado del material**

Ecoembes concederá a la planta el plazo máximo de 1 mes desde la finalización del control de calidad, o el que se acuerde entre las partes, para que ésta proceda al reprocesado del material. Tras el procesado del mismo se procederá a un Segundo Control de Seguimiento.

■ **B.2. Pago sobrecoste para "Reacondicionamiento del material para su reciclado"**

La planta podrá solicitar a Ecoembes la retirada del material por el reciclador adjudicatario, haciéndose cargo del sobrecoste de reciclado, mediante descuento en su facturación mensual.

Ecoembes informará al gestor del material del incumplimiento del material. En caso de que el reciclador designado pueda hacerse cargo del material para su reciclado, informará del importe de reacondicionamiento. Ecoembes no tramitará con la planta el incumplimiento de este material.

En caso de que el reciclador no pueda hacerse cargo del reciclado del lote, éste será devuelto a la planta para su reprocesado, según lo indicado en el siguiente punto.

Para el caso de designación del recuperador por parte de la Entidad no se admitirá la opción del reacondicionamiento por parte del recuperador/reciclador y, por lo tanto, si el material es retirado de la planta, no podrá considerarse para la facturación por selección.

7. Segundo Control de Seguimiento:

Podrán darse dos situaciones. El lote reprocesado:

A. Cumple ETMR: se procederá a la retirada del lote de material reprocesado por parte del reciclador adjudicatario.

B. No cumple ETMR: **Segundo Incumplimiento del Control de Seguimiento.**

Aunque la situación deseable será la de reprocesar el lote de material, se podrán dar dos situaciones:

■ **B.1. Reprocesado del material**

Ecoembes concederá a la planta el plazo máximo de 1 mes desde la finalización del control de calidad, o el que se acuerde entre las partes, para que ésta proceda al reprocesado del material, tantas veces como estime oportuno hasta que cumple ETMR. Tras el procesado del mismo se procederá a un nuevo control.

■ **B.2. Pago sobrecoste para "Reacondicionamiento del material para su reciclado"**

La planta podrá solicitar a Ecoembes la retirada del material por el reciclador adjudicatario, haciéndose cargo del sobrecoste de reciclado, al igual que se indica en el punto anterior.

En caso de que el reciclador adjudicatario pueda hacerse cargo del material para su reciclado, Ecoembes no tramitará con la planta el incumplimiento de este material. En caso de que el reciclador no pueda hacerse cargo del reciclado del lote, éste será devuelto a la planta para su reprocesado, según lo indicado en el siguiente punto.

Para el caso de designación del recuperador por parte de la Entidad, no se admitirá la opción del reacondicionamiento del material por parte del recuperador/reciclador y, por lo tanto, si el material es retirado de la planta, no podrá considerarse para la facturación por selección.

8. Tercer Control de Seguimiento:

Podrán darse dos situaciones. El lote (compuesto por el material reprocesado y las nuevas balas generadas inmediatamente después del 1ºlote controlado, en el caso de que dicho lote no hubiera cumplido ETMR):

C. Cumple ETMR: se procederá a la retirada del lote controlado por parte del reciclador adjudicatario.

D. No cumple ETMR: **Tercer Incumplimiento del Control de Seguimiento.**

Aunque la situación deseable será la de reprocesar el lote de material, se podrán dar dos situaciones:

■ **B.1. Reprocesado del material**

Ecoembes concederá a la planta el plazo máximo de 1 mes desde la finalización del control de calidad, o el que se acuerde entre las partes, para que ésta proceda al reprocesado del material, tantas veces como estime oportuno hasta que cumple ETMR. Tanto el reprocesado del material como el nuevo control de seguimiento, así como los posibles sucesivos controles, serán a coste de la planta de selección.

■ **B.2. Pago sobrecoste para "Reacondicionamiento del material para su reciclado"**

La planta podrá solicitar a Ecoembes la retirada del material por el reciclador adjudicatario, haciéndose cargo del sobrecoste de reciclado, al igual que se indica en el punto anterior.

En caso de que el reciclador adjudicatario pueda hacerse cargo del material para su reciclado, Ecoembes no tramitará con la planta el incumplimiento de éste. En caso de que el reciclador no pueda hacerse cargo del reciclado del lote, éste será devuelto a la planta para su reprocesado, según lo indicado en el siguiente punto.

Para el caso de designación del recuperador por parte de la Entidad, no se admitirá la opción del reacondicionamiento del material por parte del recuperador/ reciclador y, por lo tanto, si el material es retirado de la planta, no podrá considerarse para la facturación por selección.

9. Cuarto Control de Seguimiento:

Podrán darse dos situaciones. El lote (compuesto por el material reprocesado y las nuevas balas generadas inmediatamente después del anterior lote controlado, en el caso de que dicho lote no hubiera cumplido ETMR):

C. Cumple ETMR: se procederá a la retirada del lote controlado por parte del reciclador adjudicatario.

D. No cumple ETMR: **Cuarto Incumplimiento del Control de Seguimiento.**

Aunque la situación deseable será la de reprocesar el lote de material, se podrán dar dos situaciones:

■ **B.1. Reprocesado del material**

Ecoembes concederá a la planta el plazo máximo de 1 mes desde la finalización del control de calidad, o el que se acuerde entre las partes, para que ésta proceda al reprocesado del material, tantas veces como estime oportuno hasta que cumple ETMR. Tras el procesado del mismo se procederá a un nuevo control.

■ **B.2. Pago sobrecoste para "Reacondicionamiento del material para su reciclado"**

La planta podrá solicitar a Ecoembes la retirada del material por el reciclador adjudicatario, haciéndose cargo del sobrecoste de reciclado, al igual que se indica en el punto anterior.

En caso de que el reciclador adjudicatario pueda hacerse cargo del material para su reciclado, Ecoembes no tramitará con la planta el incumplimiento de éste. En caso de que el reciclador no pueda hacerse cargo del reciclado del lote, éste será devuelto a la planta para su reprocesado, según lo indicado en el siguiente punto.

Para el caso de designación del recuperador por parte de la Entidad, no se admitirá la opción del reacondicionamiento del material por parte del

recuperador/reciclador y, por lo tanto, si el material es retirado de la planta, no podrá considerarse para la facturación por selección.

10. <u>Quinto Control de Seguimiento:</u>

Podrán darse dos situaciones. El lote (compuesto por el material reprocesado y las nuevas balas generadas inmediatamente después del anterior lote controlado, en el caso de que dicho lote no hubiera cumplido ETMR):

C. <u>Cumple ETMR</u>: se procederá a la retirada del lote controlado por parte del reciclador adjudicatario.

D. <u>No cumple ETMR</u>: **Quinto Incumplimiento del Control de Seguimiento.**

<u>De producirse un quinto incumplimiento</u>, Ecoembes paralizará la retirada de la nueva producción y de todo el material afectado. Todas las balas de los lotes que no hayan cumplido ETMR deberán ser identificadas por la planta como material que no cumple ETMR. En el caso de designación del recuperador por parte de la Entidad, aunque el material sea retirado de la planta no podrá considerarse para la facturación por selección.

En Comisión de Seguimiento se analizará la situación planteada. Ecoembes no asumirá el coste de posteriores controles hasta que el material cumpla ETMR.

En los controles de seguimiento, los incumplimientos serán acumulativos durante la vigencia del Convenio. Por tanto a partir del quinto incumplimiento por material, los sucesivos controles que incumplan con ETMR serán a coste de la planta de selección.

ANEXO IV.II.2

PROCEDIMIENTO DE DISCONFORMIDAD

La planta de selección deberá poner a disposición del recuperador o reciclador los lotes de materiales recuperados conformes con las ETMR del Anexo IV.

1. Declaración de la disconformidad

Cuando el recuperador, reciclador o persona en quien éste delegue para la retirada, entienda que los materiales que se le entregan no cumplen ETMR, tendrá derecho a no aceptar dicho material en la planta o posteriormente en sus propias instalaciones.

Por tanto las disconformidades se pueden dar en alguno de los dos momentos o en ambos.

1.1. Declaración de disconformidad en el momento de la retirada del material en la planta de selección

Esta declaración de disconformidad se podrá plantear a través de un control visual del material puesto a disposición del recuperador, reciclador o persona en quien éste delegue, en la propia planta de selección. En este caso, si el recuperador, reciclador o persona en quien éste delegue, considera que la totalidad o parte del lote puesto a su disposición incumple las ETMR, podrá negarse a retirar dicho material.

El recuperador o reciclador comunicará a Ecoembes la disconformidad indicando el problema detectado y las balas o cantidad de material que rechaza. En este caso no es obligatorio que el recuperador o reciclador remita el *Formulario de Disconformidad* correspondiente.

Asimismo las balas no retiradas deberán ser identificadas en la planta como balas rechazadas y almacenadas de forma diferenciada para posteriormente proceder a la resolución de la disconformidad.

1.2. Declaración de la disconformidad en las instalaciones del recuperador/reciclador

En el supuesto de que los lotes de materiales seleccionados hayan sido retirados por el recuperador o reciclador y, tras la realización de los correspondientes controles en su propia instalación, éste considere que la calidad de los mismos no cumple con las ETMR, deberá formalizar dicha disconformidad rellenando el *Formulario de Disconformidad* correspondiente, y remitiéndolo a Ecoembes en un plazo máximo de 10 días hábiles desde la formalización de la retirada del material de la planta. Este *Formulario de Disconformidad* deberá ir acompañado de copia del documento acreditativo de salida del material de planta y/o albarán de salida de planta, indicando el problema detectado.

2. Tramitación de la disconformidad

Una vez que Ecoembes haya recibido la comunicación de la disconformidad por parte del recuperador o reciclador, la transmitirá a la Entidad gestora[229], si se ha recibido en el plazo establecido anteriormente con toda la documentación solicitada y si el material no ha sido reprocesado.

Ecoembes determinará si da curso o no a la disconformidad.

3. Resolución de la disconformidad

La resolución del proceso de disconformidad transcurrirá de manera idéntica para los dos supuestos descritos en el apartado 1.

La Entidad gestora, Ecoembes y el recuperador o reciclador, buscarán conjuntamente el origen de la disconformidad y definirán los medios adecuados para solventarla en el plazo máximo de dos meses desde la fecha de recepción en Ecoembes de la disconformidad.

Ecoembes podrá determinar la necesidad de realizar un control de ETMR en la planta de selección o en las instalaciones del recuperador o reciclador, aplicando lo establecido en el procedimiento de control de ETMR que se recoge en el Anexo IV.

Los gastos ocasionados por el conflicto (comprendidos entre otros el transporte, almacenaje, control y peritaje) serán a cargo de:

El recuperador o reciclador si se concluye que el material cumple la ETMR.
La Entidad gestora en caso contrario.

3.1 En el caso de **llegar a un acuerdo amistoso** sobre la disconformidad dentro del plazo máximo estipulado (dos meses desde la fecha de *recepción en Ecoembes de la disconformidad*), entre el recuperador o reciclador y la Entidad gestora, de forma general, salvo que Ecoembes decida alguna otra solución en consenso con los implicados, se procederá de la siguiente manera:

3.1.1 Si la **decisión de rechazar el material fuese injustificada**, según la determinación efectuada, el recuperador o reciclador deberá retomar los lotes rechazados en las condiciones contractuales establecidas.
Además:

- Si el material se encuentra en la planta de selección deberá retirar el material y suscribir el *documento acreditativo de Salidas del Material de Planta de Selección* en un plazo máximo de 10 días hábiles desde la notificación por Ecoembes de la resolución de la disconformidad.
- Si el material objeto de la disconformidad se encuentra en las instalaciones del recuperador o reciclador, el *Formulario de Disconformidad de Material* se valida como material aceptado.

[229] Entidad gestora: en el presente Anexo se refiere a la Entidad local o Comunidad Autónoma titular de la planta de selección o, en su caso, Entidad pública o privada en quien éstas deleguen.

Si la decisión adoptada tiene un coste adicional, será asumido por el recuperador/reciclador.

3.1.2 Si la **decisión de rechazo se comprueba fundamentada**, es decir, el material no cumple ETMR, se podrán dar tres situaciones:

3.1.2.1 Los lotes rechazados serán reprocesados de nuevo en la planta.

En este caso, si el material objeto de la disconformidad fue retirado de la planta por el recuperador o reciclador y debe ser retornado a la misma para su reprocesado:

- El material retornado a la planta no computará como entrada a la misma a los efectos de la recogida selectiva.

- La Entidad gestora, en el plazo máximo de tres meses desde la notificación por Ecoembes de la resolución de la disconformidad, emitirá una nota de abono a Ecoembes en concepto de devolución del pago por selección que recibió por dicho material. Para el descuento de la aportación por selección se aplicará el mismo coste unitario al que se abonó el material.

3.1.2.2 El recuperador o reciclador lo procesa en sus instalaciones.

En este caso, si el material objeto de la disconformidad no fue retirado por el recuperador o reciclador de la planta de selección, éste deberá retirar el material y suscribir el *documento acreditativo de Salidas del Material de Planta de Selección* en un plazo máximo de 10 días hábiles desde la notificación por Ecoembes de la resolución de la disconformidad.

3.1.2.3 Se gestiona el material por otras vías.

En este último caso, si el material objeto de la disconformidad fue retirado de la planta de selección por el recuperador o reciclador designado, la Entidad gestora, en el plazo máximo de tres meses, desde la notificación por Ecoembes de la resolución de la disconformidad, emitirá una nota de abono a Ecoembes en concepto de devolución del pago por selección que recibió por dicho material. Para el descuento de la aportación por selección se aplicará el mismo coste unitario al que se abonó.

El tratamiento al que finalmente se someta el material objeto de la disconformidad deberá estar soportado por los albaranes correspondientes, de los cuales se enviará copia a Ecoembes.

La opción elegida será por acuerdo entre la Entidad gestora, el recuperador o reciclador designado y Ecoembes. En caso de no llegar a acuerdo, Ecoembes decidirá la opción de gestión del material.

En cualquiera de los casos, si la decisión tomada tiene un coste adicional será asumido por la Entidad gestora aplicando lo previsto anteriormente en cuanto a la asunción de los costes ocasionados por el conflicto.

Si Ecoembes hubiese realizado el pago por alguno de los costes derivados del conflicto, la Entidad gestora emitirá una nota de abono en concepto de devolución del mismo en un plazo máximo de tres meses desde la notificación por Ecoembes de la resolución de la disconformidad.

Si la Entidad gestora no emitiese las notas de abono en el plazo requerido, Ecoembes retendrá desde ese momento los pagos correspondientes al concepto de selección a la Entidad gestora.

Lo descrito será de aplicación salvo que la Entidad gestora, Ecoembes y el recuperador o reciclador designado acuerden otra solución.

3.2 En caso de **no llegar a ningún acuerdo** sobre la disconformidad del material en el plazo máximo estipulado (dos meses desde la fecha de *recepción en Ecoembes de la disconformidad*) sobre si los materiales son acordes o no con lo definido en las ETMR, se procederá de la siguiente manera:

Se recurrirá al arbitraje de una institución u organización independiente de reconocido prestigio (denominado Experto Independiente). La aceptación de dicha mediación deberá realizarse en el plazo máximo de tres días hábiles desde la finalización del plazo máximo estipulado para solventar la disconformidad (dos meses desde la fecha de recepción en Ecoembes de la disconformidad). La designación del Experto Independiente será por común acuerdo entre la Entidad gestora, el recuperador o reciclador y Ecoembes (en el caso de no llegar a acuerdo será Ecoembes quien realice dicha elección).

En todos los casos, la disconformidad debe estar resuelta en un periodo inferior a 15 días naturales a contar desde la aceptación del arbitraje del Experto Independiente.

La decisión del Experto Independiente deberá ser acatada por todas las partes y obliga de forma general a que todos los costes ocasionados por el conflicto de la disconformidad, comprendidos entre otros el de transporte, control, almacenaje y peritaje serán a cargo de:

- El recuperador o reciclador si se concluye que el material cumple la ETMR
- La Entidad gestora en caso contrario.

De forma general todos los costes ocasionados por el conflicto de la disconformidad, comprendidos entre otros el de transporte, almacenaje, control y peritaje serán a cargo de:

- El recuperador o reciclador si se concluye que el material cumple la ETMR
- La Entidad gestora en caso contrario.

3.2.1 Si la **decisión de rechazar el material fuese injustificada**, según la determinación efectuada, el recuperador o reciclador deberá retomar los lotes rechazados en las condiciones contractuales establecidas.

Además:

- Si el material se encuentra en la planta de selección deberá retirar el material y suscribir el *documento acreditativo de Salidas del Material de Planta de Selección* en un plazo máximo de 10 días hábiles desde la notificación por Ecoembes de resolución de la disconformidad.
- Si el material objeto de la disconformidad se encuentra en las instalaciones del recuperador o reciclador, el *Formulario de Disconformidad de Material* se valida como material aceptado.

Si la decisión adoptada tiene un coste adicional, será asumido por el recuperador/reciclador.

3.2.2 Si la **decisión de rechazo se comprueba fundamentada**, es decir, el material no cumple ETMR se podrán dar tres situaciones:

3.2.2.1 Los lotes rechazados serán reprocesados de nuevo en la planta.

En este caso, si el material objeto de la disconformidad fue retirado de la planta por el recuperador o reciclador y debe ser retornado a la misma para su reprocesado:

- El material retornado a la planta no computará como entrada a la misma a los efectos de la recogida selectiva.

- La Entidad gestora en el plazo máximo de tres meses desde la notificación por Ecoembes de la resolución de la disconformidad, emitirá nota de abono a Ecoembes en concepto de devolución del pago por selección que recibió por el material. Para el descuento de la aportación por selección se aplicará el mismo coste unitario al que se abonó.

3.2.2.2 El recuperador o reciclador los procesa en sus instalaciones.

En este caso, si el material objeto de la disconformidad no fue retirado de la planta de selección por el recuperador o reciclador, éste deberá retirar el material y suscribir el *documento*

acreditativo de Salidas del Material de Planta de Selección en un plazo máximo de 10 días hábiles desde la notificación por Ecoembes de resolución de la disconformidad.

3.2.2.3 Se gestiona el material por otras vías.

- Si el material objeto de la disconformidad fue retirado de la planta de selección por el recuperador o reciclador, la Entidad gestora en el plazo máximo de tres meses desde la notificación por Ecoembes de la resolución de la disconformidad, emitirá una nota de abono a Ecoembes en concepto de devolución del pago por selección que recibió por dicho material. Para el descuento de la aportación por selección se aplicará el mismo coste unitario al que se abonó el material.

El tratamiento al que finalmente se someta el material objeto de la disconformidad deberá estar soportado por los albaranes correspondientes, de los cuales se enviará copia a Ecoembes.

La opción elegida será por acuerdo entre la Entidad gestora, el recuperador o reciclador y Ecoembes. En caso de no llegar a acuerdo, Ecoembes decidirá la opción de gestión del material rechazado.

En cualquiera de los casos, si la decisión tomada tiene un coste adicional será asumido por la Entidad gestora aplicando lo previsto anteriormente en cuanto a la asunción de los costes ocasionados por el conflicto.

Si Ecoembes hubiese realizado el pago por alguno de los costes derivados del conflicto, la Entidad gestora emitirá una nota de abono en concepto de devolución del mismo en un plazo máximo de tres meses desde la notificación por Ecoembes de la resolución de la disconformidad.

Si la Entidad gestora no emitiese las notas de abono en el plazo requerido, Ecoembes retendrá desde ese momento y en sucesivo los pagos correspondientes al concepto de selección de envases.

Si una de las partes implicadas no se atiene a los puntos comentados anteriormente, se entenderá que la razón está de la otra parte, debiendo la primera hacerse cargo de la disconformidad y de los costes que ésta conlleve. En caso de no hacerlo, Ecoembes podrá resolver el contrato o Convenio, o en su caso, descontar el coste de la misma del pago por selección.

En caso de incidente particularmente grave o en caso de incidentes repetitivos relativos al cumplimiento de las ETMR, la Entidad gestora y Ecoembes procederán conjuntamente a una verificación en profundidad del sistema de recogida selectiva y del sistema de selección, así como a una verificación de los sistemas de control desarrollados por el recuperador o reciclador. Cualquiera de las partes implicadas podrá utilizar asesoramiento de especialistas.

Si los resultados de esta verificación revelan que el recuperador o reciclador no ha cumplido sus obligaciones, se podrá solicitar a Ecoembes la designación de otro recuperador o reciclador, lo que provocará la resolución de su contrato con Ecoembes.

Si por el contrario, es la planta de selección la que no ha satisfecho las obligaciones asumidas en el Convenio, Ecoembes expondrá la situación a la Comisión de Seguimiento para que decida en su seno las acciones a realizar.

ANEXO IV.II.3

PROCEDIMIENTOS DE SEGUIMIENTO OPERATIVO EN PLANTAS DE SELECCIÓN DE ENVASES LIGEROS

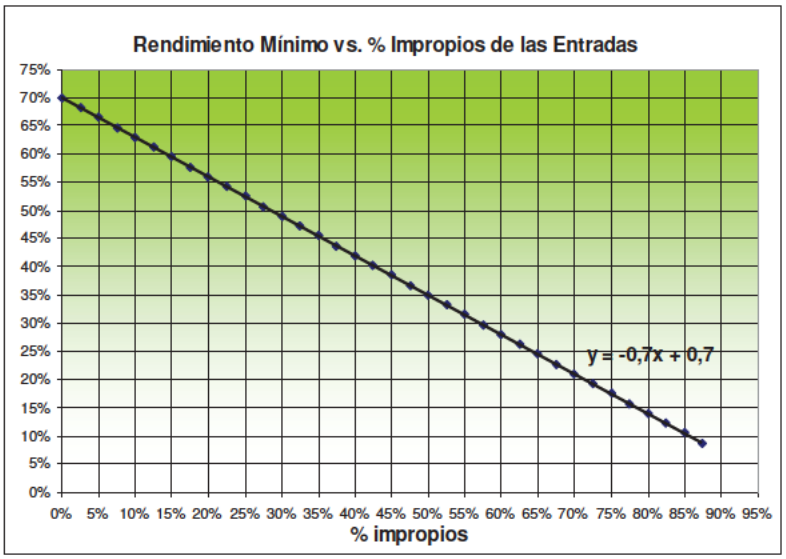
1. Procedimiento de actuación en caso de bajo rendimiento de las plantas de selección de envases ligeros.

El presente procedimiento tiene por objeto conseguir buenos rendimientos en las plantas de selección, evitando el envío de residuos de envases a vertedero, estableciendo para ello medidas cuando se detecten bajos rendimientos. Para determinar los rendimientos exigibles, se tendrá en cuenta la calidad del material de entrada a cada planta.

FASE A: Análisis, estudio y desarrollo del plan de mejora del rendimiento

Las plantas de selección de envases deberán alcanzar un rendimiento de selección[230] mínimo que, según el contenido de impropios[231] del material de entrada, viene dado por la siguiente ecuación:

$$\textit{Rendimiento mínimo} \geq 0{,}7 * (100 - \%\textit{impropios})$$



[230] Entendido como el cociente entre la totalidad de envases ligeros recuperados en la planta y entregados a un recuperador/reciclador en el mes de análisis (el papel-cartón no se incluye para el cálculo) respecto de las entradas totales de dicho mes.

[231] El contenido de impropios corresponderá a la última *caracterización representativa de procedimientos* para cada planta, según el procedimiento de cálculo del apartado 3 del presente anexo.

En el caso de que durante un mes[232] el rendimiento de selección fuera inferior al *rendimiento mínimo*, se podrá[233] enviar a la Entidad titular de la planta y al operador de la misma, una comunicación donde se informe de dicha incidencia, dando la posibilidad de presentar los comentarios y alegaciones que consideren convenientes. Desde el momento de la comunicación se da por abierto el procedimiento.

Con el fin de posibilitar el seguimiento del rendimiento, una vez abierto el procedimiento de bajo rendimiento, la Entidad titular o el operador (en el caso de que éste tenga delegada la facturación) estará obligado a actualizar la carga de datos en un plazo máximo de 15 días naturales una vez finalizado el mes en curso. En caso de no facilitarse dicha información, Ecoembes podrá corregir con efecto retroactivo el pago por selección, sin necesidad de iniciar la Fase B, una vez se actualicen los datos requeridos (incluido el stock). La corrección se realizaría para los meses donde el rendimiento haya sido inferior al rendimiento mínimo, según la fórmula establecida en la fase B. Igualmente, Ecoembes podrá retener[234] de forma automática las salidas del material, hasta contar con dicha información. .

En el caso de las plantas en las que la Entidad gestora designe el recuperador o reciclador de los materiales recuperados, Ecoembes comunicará a la Entidad titular o al operador (en el caso de que éste tenga delegada la facturación) la obligación de actualizar la carga de datos en un plazo máximo de 15 días naturales una vez finalizado el mes en curso. En caso de no facilitarse dicha información, Ecoembes podrá aplicar con carácter retroactivo, una corrección del pago de selección de dicho mes según se establece en la Fase B de este procedimiento.

Se establece un periodo de dos meses, a contar desde la fecha de envío de la comunicación para analizar conjuntamente las causas del bajo rendimiento. Siempre que se considere necesario para analizar dichas causas, se podrá realizar un estudio de mejora del rendimiento y/o una valoración de la calidad de las entradas en planta y del stock de material seleccionado almacenado. Posteriormente, Ecoembes presentará una propuesta de mejoras a la Entidad titular y al operador de la planta. Esta propuesta consistirá en un

---

[232] Si la Entidad titular o el operador (en el caso de que éste tenga delegada la facturación) no facilita los datos de producción (incluido el stock) a mes cumplido y, por lo tanto, se detectara la situación de bajo rendimiento con posterioridad a que ésta se produjo, Ecoembes podrá aplicar la corrección del pago según la fórmula establecida en este procedimiento, previa comunicación por escrito, con carácter retroactivo a la fecha en la que se haya producido el primer incumplimiento, sin necesidad de haberse iniciado el procedimiento.

[233] En función de la gravedad de la situación, análisis de stocks, reiteración, etc.

[234] La retención de salida de material podrá ejecutarse para todo o parte del mismo. A partir de la comunicación de retención, las salidas de material deberán estar aprobadas expresamente por Ecoembes. En caso de que la entidad procediera a la venta o salida del material sin la autorización de Ecoembes, se descontará la salida del material vendido de la siguiente factura de selección emitida por la entidad o el operador de la instalación por el valor de venta del material objeto de la salida (al precio de venta del último mes adjudicado) más el importe del coste de recogida equivalente a la cantidad de material vendido. Para el cálculo del coste de recogida se tendrá en cuenta el pago promedio por recogida selectiva de envases ligeros (Pp) de las entradas en la instalación para el año anterior, incrementado con el IPC de aplicación al ejercicio en curso ($Pp_{(año\ i-1)}$*(1+$IPC_{año\ i-1}$)). Para establecer el pago promedio, se considerarán los datos cargados en la aplicación web de Ecoembes de cada entidad. En su defecto, se tomarán los kilos de entrada de envases ligeros cargados por la instalación y Ecoembes estimará un dato de población y contenedores instalados.

conjunto de medidas correctoras orientadas al aumento del rendimiento de la instalación por encima del valor de ***rendimiento mínimo***.

A la vista de la propuesta de Ecoembes para la corrección del rendimiento de la planta, se acordará el plan de mejoras y un periodo para su implantación, durante el cual no se aplicará ninguna corrección del pago por selección. El periodo será acordado por las partes, teniendo en cuenta cada una de las acciones a desarrollar. Durante el periodo de ejecución del plan de mejoras, Ecoembes podrá colaborar con la Entidad titular y el operador de la planta, así como visitar la instalación con el fin de asegurar la correcta implantación del mismo.

La Entidad titular o el operador, si ésta ha delegado la aceptación del plan de mejoras en el operador, tiene un plazo de 15 días para comunicar la aceptación del plan de mejoras presentado por Ecoembes. Transcurrido dicho plazo, si la Entidad titular o el operador no han manifestado su conformidad por escrito, se pasará directamente a la Fase B.

FASE B: Seguimiento del rendimiento y corrección del pago

En la Fase B se procede a un exhaustivo seguimiento de la producción de la planta de selección. Se inicia una vez finalizado el periodo de implantación del plan de mejoras o si la Entidad titular o el operador de la planta (en el caso de que la Entidad titular haya delegado la respuesta en este último) no hubieran comunicado y aceptado dicho plan, aplicándose lo siguiente:

- Si en un mes el rendimiento de la planta es igual o superior al *rendimiento mínimo* establecido no se aplicará ninguna corrección del pago por selección.

- Si en un mes el rendimiento es inferior al *rendimiento mínimo*[235] se aplicará una corrección del pago de selección[236] de dicho mes. Esta corrección[237] será equivalente al pago por recogida selectiva asumido por Ecoembes correspondiente a los residuos de envases ligeros que no han sido recuperados en la planta de selección. La corrección se calculará aplicando la siguiente fórmula:

[235] En el caso concreto de plantas de pequeña producción (menos de 1.000 t de salidas de envases ligeros/año), se analizará si la causa de no alcanzar dicho *rendimiento mínimo* es la influencia del stock de producto seleccionado. En dicho caso se contabilizará el stock para calcular el rendimiento de la instalación. Ecoembes podrá realizar controles de stock para verificar este dato.

[236] Si Ecoembes verifica que la planta ha implantado en su totalidad del plan de mejoras y el rendimiento sigue estando por debajo del *rendimiento mínimo*, remitirá un escrito a la entidad titular y al operador de la planta, donde se especificará si se continúa con la Fase B, se vuelve a comenzar con la Fase A o se cierra la aplicación del procedimiento,

[237] En el caso de que el coste de recogida selectiva a descontar fuera superior al pago por selección que realiza Ecoembes a la Entidad o al operador de la planta (en el caso de que la Entidad titular haya delegado la respuesta en este último), los importes serán descontados en los meses sucesivos hasta completar la totalidad del importe.

Corrección pago selección mes$_i$ (€) = Pago unitario promedio por recogida[238] mes$_i$ (€/kg)* [(rendimiento mínimo – rendimiento real mes$_i$)* entradas en la planta mes$_i$ (kg)]

La corrección del pago se aplicará en la facturación mensual de selección, manteniéndose hasta que se cierre la aplicación del procedimiento

- Si una planta mantiene durante más de seis meses un rendimiento por debajo del ***rendimiento mínimo***, Ecoembes podrá dar traslado a la Agència de Residus, por el efecto que esta situación pudiera tener en el cumplimiento de objetivos de reciclado. Entre la Agència de Residus y Ecoembes se acordarán las medidas que se consideren necesarias para solventar esta situación, entre las que se podrá contemplar el desvío del material de entrada a otra planta de selección que garantice mejores rendimientos. Los costes adicionales de este desvío de material o de cualquier otra medida acordada serán asumidos por la Entidad titular de la instalación

En caso de que no se alcance ningún acuerdo con la Entidad titular de la planta y mientras que la Agència de Residus y Ecoembes no establezcan medidas, se mantendrá la corrección mensual del pago de selección según lo indicado anteriormente.

Si transcurren más de 6 meses consecutivos con un rendimiento superior al mínimo exigido se dará por finalizada la Fase B y, por tanto, la aplicación del procedimiento.

Superado dicho plazo, si se produjera de nuevo una situación de bajo rendimiento, siempre que Ecoembes verifique[239] que las causas que lo originan difieren de las que provocaron la/s anterior/es incidencia/s, se iniciará un nuevo procedimiento desde la Fase A. En el caso de que se repitan las mismas causas, el procedimiento aplica desde la Fase B.

[238] Para el cálculo del pago unitario promedio por recogida selectiva de envases ligeros (Pup) se tendrán en cuenta las entradas en la instalación para el año anterior, incrementado con el IPC de aplicación al ejercicio en curso ($Pup_{(año\ i-1)}$*(1+$IPC_{año\ i-1}$)). Para establecer el pago unitario promedio, se considerarán los datos cargados en la aplicación web de Ecoembes de cada entidad. En su defecto, se tomarán los kilos de entrada de envases ligeros cargados por la instalación y Ecoembes estimará un dato de población y contenedores instalados.

[239] Ecoembes podrá realizar los estudios y/o pruebas que considere convenientes para verificar las causas que producen esta situación de bajo rendimiento.

3. Procedimiento de corrección de la superefectividad en las plantas de selección de envases ligeros.

El presente procedimiento tiene por objeto detectar, analizar y, en caso de confirmarse, corregir desviaciones en los valores normales de efectividad[240] de selección de los materiales, determinando las causas y estableciendo medidas correctoras, en el caso de verificarse las mencionadas incidencias.

FASE A: Detección y análisis

En el caso que durante un mes[241]la efectividad de un material seleccionado sea igual o superior al 100%, Ecoembes podrá[242] enviar a la Entidad titular y al operador de la planta una comunicación donde se informará de dicha incidencia, dando la posibilidad de presentar los comentarios y alegaciones que consideren convenientes. Con el envío de dicha comunicación se dará por iniciado el procedimiento.

Con el fin de posibilitar el seguimiento de la efectividad del material en cuestión, una vez abierto el procedimiento de superefectividad[243], la Entidad titular o el operador (en el caso de que éste tenga delegada la facturación) estará obligado a actualizar la carga de datos en un plazo máximo de 15 días naturales una vez finalizado el mes en curso. En caso de no facilitarse dicha información, Ecoembes podrá retener de forma automática las salidas del material, hasta contar con los datos requeridos para la facturación mensual, incluido el stock. Adicionalmente, una vez Ecoembes cuente con la información, si se constatase la superefectividad, podrá limitar con carácter retroactivo el pago por selección del material de referencia.

En el caso de las plantas en las que la Entidad gestora designe el recuperador o reciclador de los materiales recuperados, Ecoembes comunicará a la Entidad titular o al operador (en el caso de que éste tenga delegada la facturación) la obligación de actualizar la carga de datos en un plazo máximo de 15 días naturales una vez finalizado el mes en curso. En caso de no facilitarse dicha información, Ecoembes podrá aplicar una corrección del pago de selección de dicho mes, con carácter retroactivo, según se establece en la Fase B de este procedimiento.

Se establece un periodo de dos meses, a contar desde la fecha de envío por parte de dicha comunicación, para analizar conjuntamente la Entidad titular, el operador de la planta y Ecoembes las causas de la superefectividad detectada y así permitir corregir ésta. Dicho

---

[240] Entendida como el cociente entre la cantidad entregada a un recuperador/reciclador de un material frente a la cantidad de ese material en las entradas. Dicha cantidad de material en las entradas se calcula a partir de la *caracterización representativa de procedimientos* de la planta (apartado 3 del presente anexo).

[241] Si la Entidad titular o el operador (en el caso de que éste tenga delegada la facturación) no facilita los datos de producción (incluido el stock) a mes cumplido y, por lo tanto, se detectara la situación de superefectividad con posterioridad a que ésta se produjo, Ecoembes podrá limitar el pago según la fórmula establecida en este procedimiento, previa comunicación por escrito, con carácter retroactivo a la fecha en la que se haya producido el primer incumplimiento, sin necesidad de haberse iniciado el procedimiento.

[242] En función de la gravedad de la situación, análisis de stocks, reiteración, etc

[243] Se define con Superefectividad la recuperación de una fracción con un rendimiento por encima del porcentaje existente de dicha fracción en la *caracterización representativa de procedimientos* de entradas en planta.

análisis podrá consistir, en función de las posibles causas y siempre que se considere necesario, en la repetición del control de calidad del material, en la valoración del stock de material recuperado almacenado, en la realización de un estudio de rendimiento para la determinación de la efectividad por material recuperado o en la actualización de la caracterización representativa de procedimientos[244] de las entradas.

Ecoembes presentará a la Entidad titular y al operador de la planta un informe con los resultados y conclusiones de los análisis realizados.

En caso de que el análisis de la incidencia explique la superefectividad detectada y ésta sea corregida o, en caso de que esta se deba a causas ajenas al proceso productivo de la planta, se dará por finalizado el procedimiento, mediante la correspondiente comunicación por parte de Ecoembes. Si la superefectividad no es corregida siendo debida al proceso productivo de la planta, se procederá a aplicar la Fase B.

En el caso particular de que la superefectividad sea debida al incumplimiento de la ETMR (por mayor contenido de impropios) se aplicará el Procedimiento de incumplimiento de impropios del presente Anexo.

FASE B: Corrección de la Superefectividad

Desde el mes siguiente al mes de envío del informe se procederá a limitar el pago por la selección de dicho material, siendo la cantidad máxima a facturar la resultante de aplicar la siguiente fórmula:

$$\textit{Cantidad máxima mensual}_{\textit{MATERIAL i}}\textit{ a facturar} = [\%_{\textit{MATERIAL i}}\textit{ en la entrada x } (1+ \%\textit{ impropios ETMR}_{\textit{MATERIAL i}})]\textit{ x entradas mensuales totales en planta}$$

Esta cantidad máxima mensual, en su caso, será la considerada para el cálculo del IAR correspondiente.

Una vez superado un periodo de tres meses, desde el inicio de la Fase B, y en caso de mantenerse superefectividad para el mismo material, Ecoembes mantendrá la limitación del pago por la selección, tanto en plantas en las que la Entidad gestora designe el recuperador o reciclador de los materiales recuperados como en plantas en las que esta opte por que sea Ecoembes quien lo designe. Además en las plantas en las que Ecoembes designe el recuperador o reciclador de los materiales, se comunicará al recuperador o reciclador, que no puede retirar mensualmente una cantidad superior a la máxima a facturar. Cuando la entidad designe al recuperador o reciclador deberá tener en cuenta que Ecoembes sólo asumirá el coste/ingreso del reciclado por la cantidad límite a facturar, pudiendo decidir por lo tanto si comunica al reciclador el límite en las retiradas de material o si asume el coste/ingreso por el material que supere dicho límite.

Si transcurren más de 12 meses consecutivos sin superefectividad del material objeto de la incidencia, desde el inicio del procedimiento, se dará por finalizada la Fase B y, por tanto, la aplicación del procedimiento. Superado dicho plazo, si se produjera otra situación de superefectividad para el mismo material, se iniciará un nuevo procedimiento

[244] Calculada según apartado 3 del presente anexo.

desde la Fase A, en el caso de que se justifique[245] que las causas que lo originan difieren de las que provocaron la primera incidencia. En caso contrario, se aplicará el procedimiento desde la Fase B.

3 Metodología de cálculo de la caracterización representativa para aplicación de los procedimientos de bajo rendimiento y superefectividad.

En el presente apartado se describe la metodología de cálculo de la caracterización representativa que será de aplicación en los procedimientos de bajo rendimiento y superefectividad, denominada: *caracterización representativa de procedimientos*.

Esta metodología emplea los datos obtenidos a partir del programa de caracterización de envases ligeros descrito en el ANEXO IV.I.1. Se basa en la metodología para la determinación de la muestra representativa de una caracterización de residuos de envases ligeros, considerando el número de muestras tomadas en el cuatrimestre de referencia[246], definidas de acuerdo a los criterios de distribución de las muestras y al ajuste del número de muestras realizadas según el procedimiento para la realización de un muestreo en plantas de selección y estaciones de transferencia.

Dado que el sistema de recogida es una variable que influye directamente en la composición de los residuos, la metodología se aplicará en cada planta de selección, para cada entidad y por sistema de recogida.

La *caracterización representativa de procedimientos* se calculará de la siguiente forma:

4. Se parte de la media cuatrimestral, para cada Entidad y Sistema de Recogida que entregue material en la planta de selección. Para ello, se promedian los resultados de las caracterizaciones realizadas por sistema de recogida durante cada cuatrimestre.
5. Se calcula una media "anual", como media aritmética de las medias cuatrimestrales de los tres cuatrimestres de cálculo[247].
6. La *caracterización representativa de procedimientos* para la planta de selección se obtiene a partir de la media anual de cada Entidad y Sistema de Recogida, ponderada con las cantidades de material entregado en planta en el cuatrimestre de referencia.

Estos valores se emplearán para el cálculo del rendimiento mínimo de selección y de la efectividad por material, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los parámetros operativos de referencia y detectar posibles desviaciones.

[245] Ecoembes podrá realizar los estudios y/o pruebas que considere convenientes para verificar las causas que producen esta nueva situación de superefectividad.

[246] Se considerará como cuatrimestre de referencia, el cuatrimestre inmediatamente anterior al cuatrimestre en curso.

[247] Se considerarán los tres cuatrimestres inmediatamente anteriores al cuatrimestre en curso.

ANEXO V

DESIGNACIÓN DE RECUPERADOR/RECICLADOR PARA LOS MATERIALES RECUPERADOS

1. Papel-cartón procedente de la recogida monomaterial en contenedor y/o de la recogida puerta a puerta en comercios

La Entidad gestora[248] comunicará por escrito a Ecoembes, en un plazo máximo de 30 días desde la firma del Convenio, desde la adhesión o, en su caso, desde la puesta en marcha de la recogida, si opta por designar al recuperador/reciclador o si solicita que sea Ecoembes quien lo designe.

En caso de que el presente Convenio sustituya a uno anterior o sea prorrogado por renovación de la Autorización, se considerarán prorrogadas tanto la opción elegida por la Entidad gestora en cuanto a la designación, como las designaciones que se encontraran vigentes, salvo en el caso de recibir comunicación expresa en contra de la Entidad gestora.

1.1 Designación del recuperador/reciclador por parte de la Entidad gestora

La Entidad gestora enviará a Ecoembes los datos (imprescindible el C.I.F.) del recuperador/reciclador que ha designado, designación que será por un periodo mínimo de un año, debiendo comunicar igualmente por escrito cualquier modificación que se produzca a lo largo de la vigencia del Convenio.

Se considerará recuperador/reciclador la empresa destinataria del papel/cartón, ya sea recuperador o fábrica de papel, no así la empresa que realiza el servicio de recogida, excepto si dicha empresa de recogida fuera también recuperador de papel/cartón.

La Entidad Gestora será la responsable de la trazabilidad del material hasta su destino final de reciclado

Los recuperadores/recicladores designados por la Entidad gestora, y las entidades intervinientes en la cadena de valorización hasta destino final de reciclado, deberán reunir los requisitos legales establecidos por la Agència de Residus, así como lo dispuesto en el Art. 12 de la Ley de Envases. A estos efectos, Ecoembes solicitará al recuperador/reciclador propuesto una serie de información básica justificativa. Si en el plazo de un mes desde la solicitud, el recuperador/reciclador no ha enviado la información a Ecoembes, ésta lo pondrá en conocimiento de la Entidad para que proceda a designar a otro recuperador/reciclador.

Ecoembes incorporará en el Sistema Web de Gestión la información sobre los recuperadores/recicladores designados, a efectos de la facturación.

[248] Entidad gestora: a los efectos del presente Anexo, se refiere a la Entidad local o Comunidad Autónoma que presta el servicio de recogida monomaterial de papel-cartón o que es titular de la planta de selección o, en su caso, la Entidad pública o privada a quien designe como prestador del servicio.

La Entidad gestora asumirá las posibles incidencias que puedan surgir en su relación con los recuperadores/recicladores designados.

1.2 Designación del recuperador/reciclador por parte de Ecoembes

Si la Entidad gestora ha elegido esta opción, Ecoembes comunicará a la misma los datos del recuperador/reciclador designado en un plazo máximo de 20 días hábiles desde la recepción de la solicitud de la designación, y llevará a cabo en el mismo plazo la incorporación de información en el Sistema Web de Gestión a efectos de la facturación.

La designación se llevará a cabo mediante un procedimiento abierto de valoración de ofertas de recuperadores/recicladores. Se referirá a los residuos de envases de papel-cartón entregados en las instalaciones del recuperador/reciclador, que tengan como referencia la ETMR del Anexo IV, y será válida durante el periodo de vigencia del Convenio.

Desde el momento de la designación, todas las relaciones con el recuperador/reciclador designado se establecerán entre éste y la Entidad gestora. Cualquier incidencia en la recepción del material por parte del recuperador/reciclador designado será puesta en conocimiento de Ecoembes.

En el caso de que el papel-cartón se entregue a un recuperador/reciclador diferente del designado en aplicación de cualquiera de las dos opciones anteriores, la Entidad asumirá las posibles reclamaciones del recuperador/reciclador. Asimismo Ecoembes podrá retener las facturas presentadas hasta que se formalice la nueva designación.

2. Materiales recuperados procedentes de la recogida multimaterial de envases ligeros

En un plazo máximo de 30 días desde la puesta en marcha de la planta de selección, la Entidad gestora comunicará a Ecoembes si opta por designar ella misma a los recicladores/valorizadores de los materiales seleccionados, o si se delega en Ecoembes y solicita que esta última designe a los recicladores/valorizadores.

En caso de que el presente Convenio sustituya a uno anterior o sea prorrogado por renovación de la Autorización, se considerarán prorrogadas tanto la opción elegida por la Entidad gestora en cuanto a la designación del reciclador/valorizador, como las designaciones que se encontraran vigentes, salvo en el caso de recibir comunicación expresa en contra de la Entidad gestora.

En ambos casos la opción se referirá a la totalidad de los materiales de envases ligeros (y opcionalmente el papel-cartón) seleccionados en la planta de selección. Todos los materiales deberán cumplir las ETMR del Anexo IV del presente Convenio.

2.1 Designación del recuperador/reciclador/valorizador por parte de la Entidad gestora, para su reciclado y/o valorización

La ejecución por parte de la Entidad gestora del compromiso de retirada de los materiales de envases ligeros, se realizará en base a las siguientes determinaciones:

- Los recicladores/valorizadores designados deberán reunir los requisitos legales establecidos en la Agència de Residus y lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley de Envases; asimismo deberán ser recicladores/valorizadores homologados por Ecoembes. La Entidad gestora recabará la trazabilidad de los materiales hasta su destino final de reciclado, facilitando dicha información a Ecoembes, conforme a lo establecido en el Anexo III. Asimismo, la Entidad Gestora será la responsable de la trazabilidad del material hasta su destino final de reciclado. La Entidad gestora asumirá las posibles incidencias que puedan surgir en su relación con los recicladores/valorizadores.

- La Entidad gestora deberá comunicar a Ecoembes la información referente a la designación de cada reciclador/valorizador, para cada material y planta de selección, incluyendo copia de contratos de suministro y venta de los materiales (o, en su defecto, de la oferta recibida), justificantes de las transacciones comerciales y los datos del reciclador/valorizador (imprescindible el C.I.F.), en los 10 días hábiles siguientes a la adjudicación definitiva de los contratos. Asimismo comunicará cualquier modificación que se produzca en dichos datos.

- Ecoembes incorporará en el Sistema Web de Gestión la información sobre los recicladores/valorizadores designados, a efectos de la facturación.

- En el caso de que se produzca un incumplimiento manifiesto y probado de las obligaciones de un reciclador/valorizador designado por la Entidad gestora, ésta podrá recurrir a Ecoembes para que designe los recicladores/valorizadores de todos los materiales de envases ligeros seleccionados (y opcionalmente el papel-cartón), durante el resto de vigencia del Convenio, siempre y cuando se ajusten a las ETMR del Anexo IV. En este caso, Ecoembes aplicará lo establecido en el apartado 2.2.

- En los primeros siete días del mes anterior a cada trimestre natural, Ecoembes informará a la Entidad gestora de sus precios medios de adjudicación por material en plantas de selección de la península, para dicho trimestre.

- Si durante un trimestre natural, el precio de colocación de algún material de envases ligeros de la planta es inferior en más de un 10 % al precio medio de venta/prestación de servicio de materiales de Ecoembes en la península, y, además, los ingresos de colocación de todos los materiales por la Entidad gestora son inferiores en más de un 10% a los ingresos de colocación que obtendría Ecoembes (aplicando los precios medios de venta/prestación de servicio de materiales de la península), la Entidad gestora deberá asumir la diferencia del coste global de comercialización de ese material para dicho periodo. En caso contrario Ecoembes designará a los recicladores/valorizadores para todos los materiales de envases ligeros seleccionados. Ecoembes aportará la documentación justificativa necesaria al respecto. La Entidad gestora asumirá las posibles insolvencias o incidencias que puedan surgir en la relación con los recicladores/valorizadores.

2.2 Designación de reciclador/valorizador de los materiales de envases ligeros por parte de Ecoembes

La designación de reciclador/valorizador por parte de Ecoembes se llevará a cabo en base a las siguientes determinaciones:

- Se designará un reciclador/valorizador homologado por Ecoembes para cada material seleccionado, según las ETMR del Anexo IV, en cada una de las plantas de selección, de conformidad con las previsiones en cuanto a la cantidad a recuperar. A estos efectos la Entidad gestora deberá suministrar a Ecoembes toda la información y documentación necesaria de las plantas de selección para poder llevar a cabo la designación. Ecoembes recabará la trazabilidad de los materiales hasta su destino final de reciclado, conforme a lo establecido en el Anexo III del presente Convenio.

- Ecoembes incorporará en el Sistema Web de Gestión la información sobre los recicladores/valorizadores designados, a efectos de la facturación.

- En el plazo máximo de 20 días hábiles desde la recepción por escrito de la solicitud de la Entidad gestora para la designación de los recicladores/valorizadores, se realizará un control de calidad de los materiales recuperados para la verificación del cumplimiento de las ETMR, siempre y cuando las partes hayan acordado que la planta está en funcionamiento y dispone de un stock mínimo de material.

  Ecoembes informará a la Entidad gestora de los resultados del control de calidad realizado y, en el plazo que ambos acuerden, Ecoembes comunicará los datos de los recicladores/valorizadores designados. En caso de que la Entidad gestora lo estime necesario, dicho plazo será de un máximo de 10 días hábiles desde la comunicación de los resultados del control de calidad.

- Las designaciones se llevarán a cabo mediante un proceso abierto de valoración de ofertas, cuyas bases se encuentran disponibles en la página web de Ecoembes, entre los recicladores/valorizadores previamente homologados, y de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley de Envases y al principio de libre concurrencia.

- Las designaciones se referirán al conjunto de todos los materiales de envases ligeros seleccionados (y opcionalmente el papel-cartón), de acuerdo a las ETMR del Anexo IV, y tendrá el mismo plazo de vigencia que el Convenio.

- La responsabilidad de Ecoembes en la designación de reciclador/valorizador para cada material se ajustará en función de lo previsto en el apartado de pago por selección, en base a las cantidades adheridas al SIG. La Entidad se hará cargo de la gestión del material seleccionado que supere la cantidad ajustada. De forma alternativa, la Entidad podrá solicitar a Ecoembes que el mismo reciclador/valorizador designado retire el total de material seleccionado, procediéndose en este caso a la regularización, en la factura de pago por selección, de los importes correspondientes a la gestión del material.

- Cuando la planta haya producido un lote de material seleccionado conforme a las ETMR del Anexo IV, la Entidad Gestora deberá notificar por escrito y antes de transcurridos 4 días naturales a contar desde el siguiente a la generación del lote, al reciclador/valorizador designado la puesta a disposición del lote de material en la planta. Si surgiera cualquier incidencia en la retirada del material por la ausencia de notificación de la generación de los lotes por parte de la planta en los plazos antes indicados, Ecoembes podrá repercutir a la planta los costes adicionales en que pudiera incurrir Ecoembes y/o el reciclador/valorizador, derivados de esta situación.

  El reciclador/valorizador asignado deberá retirar el lote, en un plazo no superior a 5 días hábiles a contar desde el siguiente a la notificación escrita de la Entidad Gestora.Si surgiera cualquier incidencia en la retirada del material por los recicladores/valorizadores designados, la Entidad gestora remitirá a Ecoembes copia de la solicitud escrita de retirada de cada lote. Ecoembes remitirá dicha notificación al reciclador/valorizador designado y habilitará los medios necesarios para que la incidencia sea resuelta.

  Si existe un coste adicional, adecuadamente justificado, para la Entidad gestora, derivado del incumplimiento del plazo de retirada por parte del reciclador/valorizador designado y, si no hay justificación de fuerza mayor, el reciclador/valorizador designado deberá asumir dicho coste adicional, previa autorización de Ecoembes.

- Si la Entidad gestora entregara alguno de los materiales de envases ligeros seleccionados a un reciclador/valorizador distinto del reciclador/valorizador designado por Ecoembes, la Entidad gestora asumirá las posibles reclamaciones del reciclador/valorizador designado. Asimismo, en el caso de materiales con precio de venta positivo, la Entidad reintegrará a Ecoembes el importe más elevado del pago del reciclador/valorizador al que se ha entregado el material o el precio acordado con el reciclador/valorizador designado. En el caso de materiales con precio de venta negativo, Ecoembes no asumirá en ningún caso el coste de la colocación.

En ambos casos (apartados 2.1 y 2.2), el valor/coste de colocación de los materiales, corresponderá a Ecoembes.

3. Recicladores/Valorizadores homologados por Ecoembes

Para poder ser adjudicatario de los materiales recuperados procedentes de la recogida multimaterial de envases ligeros, independientemente de la opción elegida por la Entidad gestora para designación de los recicladores/valorizadores, es requisito obligatorio haber superado el proceso de auditoría externa de homologación según los procedimientos establecidos por Ecoembes, certificados bajo ISO 9001, y cuyos criterios están publicados en la página web de Ecoembes.

El listado de los recicladores/valorizadores homologados por Ecoembes aparecen publicados, por materiales, en dicha página web.

ANEXO VI

CARACTERÍSTICAS Y CRITERIOS PARA LA REALIZACIÓN DE CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN

La colaboración de Ecoembes con las Entidades locales, Consorcios o Comunidades Autónomas se regirá por los siguientes criterios.

A) Programa de comunicación proporcionado por Ecoembes

– La implantación social y consolidación de la recogida selectiva, como cualquier otra actividad que suponga un cambio de hábitos y actitudes de la población, requiere un tratamiento determinante desde el punto de vista de la comunicación. Es fundamental la didáctica y claridad de los mensajes y por supuesto, su homogeneidad y coherencia, para evitar al máximo el rechazo y la confusión. Además, esta comunicación debe transmitir sencillez y credibilidad a fin de desdramatizar, motivando, la acción de separar los envases en origen.

  En el presente Convenio se contempla la financiación, fraccionada anualmente, de campañas de comunicación y concienciación social en el ámbito de la recogida selectiva y el reciclaje de los envases ligeros, de cartón y papel. A fin de facilitar a la Entidad todo el trabajo de desarrollo de nuevos diseños de campañas y ahorrar los costes derivados al respecto, Ecoembes pone a disposición de la Entidad una serie de campañas y materiales informativos totalmente desarrollados, que podrán ser adaptados por la Entidad a sus necesidades específicas. Estos materiales incluyen un amplio catálogo de elementos publicitarios entre los que la Entidad podrá elegir todos o aquellos que mejor se adapten a sus necesidades (*cuñas* de radio, recursos *on-line*, *spots* de televisión así como los *artes finales* de una completa relación de elementos gráficos: folletos informativos, anuncios para prensa, publicidad exterior en vallas, marquesinas, cabinas telefónicas, autobuses, pósters, etc.).

  Con la cesión de las campañas y elementos informativos que integra el Programa de Comunicación de Ecoembes se pretende ahorrar a la Entidad los costes de creación de nuevas campañas, dotándole a la vez de elementos comunicativos válidos, variados y adaptables a cualquier circunstancia. Con ello la Entidad podrá destinar los fondos de Ecoembes para la financiación de campañas, exclusivamente a la difusión en medios de la campaña, de tal forma que los mensajes lleguen al ciudadano en cobertura y presión suficientes.

  Para mantener la unidad y uniformidad de las Campañas cualquier cambio que la Entidad desee realizar sobre los elementos ofrecidos, y que exceda de la inclusión de los logotipos y/o escudos institucionales de la Entidad y/o Agència de Residus, deberá ser previamente consensuado con Ecoembes.

– Además, Ecoembes ofrece a las Entidades de forma permanente los servicios de asesoría y apoyo de su Departamento de Marketing y Comunicación para todas las cuestiones referentes a sus Planes de Comunicación y Campañas.

B) Características y criterios para la realización de Campañas

Cualquier campaña o acción de comunicación para el fomento de la participación ciudadana en la recogida selectiva de envases que desarrolle la Entidad, deberá quedar suficientemente justificada en el momento de su facturación, de forma que permita verificar que los fondos aportados por Ecoembes han sido aplicados al desarrollo de dichas campañas, que deberán consensuarse con Ecoembes y ajustarse a las características que se exponen a continuación.

Las campañas financiadas por Ecoembes deberán dedicarse **únicamente a informar y promover** entre los ciudadanos la recogida selectiva de envases ligeros y de papel-cartón, excluyendo cualquier otra actividad que no se defina como actuación de comunicación propiamente dicha, por ejemplo: estudios o investigaciones de cualquier tipo, acciones encaminadas a la dotación o mejora de infraestructuras de recogida selectiva, etc. No podrán imputarse contra esta partida de comunicación, los gastos incurridos en la gestión y coordinación de estas campañas por parte del personal adscrito a las propias administraciones o de Ecoembes.

- El objeto de las campañas será el fomento de la recogida selectiva de envases ligeros, de cartón y papel, y su objetivo el **informar y concienciar sobre la importancia de la separación de los envases en origen y su depósito en el contenedor que corresponda** para su posterior tratamiento y reciclado, con el fin último de mejorar cuantitativa y cualitativamente los resultados obtenidos.

- **Las leyendas a utilizar** para describir la fracción de residuos de envases a depositar en cada contenedor deben mantener una total uniformidad en las diferentes campañas realizadas por las Entidades, y para no generar confusión entre los ciudadanos. Por tanto la claridad, sencillez y precisión que deben tener estos mensajes es fundamental. Así:

    - Contenedor amarillo: ***"Sólo envases de plástico, latas y briks."***

      Se recomienda incluir además alguna referencia o mensaje aclaratorio para evitar que se deposite en este contenedor, material no solicitado (ej: *NO PAPEL, NO CARTÓN, NO VIDRIO*). Además, se recomienda incluir mensajes sobre la forma correcta de separarlos y depositarlos: "Pliega los envases, no introduzcan residuos de envases dentro de otros envases, no deposites los envases con restos de otros residuos ni líquidos, etc.". Cabe resaltar que el contenedor amarillo no debe ser definido únicamente como el contenedor de ENVASES, ya que es una información que puede inducir a confusión en la ciudadanía, al existir otros contenedores, como el azul y el iglú verde, que también asumen la recogida selectiva de envases, en su caso de cartón, papel y vidrio respectivamente.

    - Contenedor azul: ***"Sólo envases de cartón y papel, periódicos y revistas."***

      Se recomienda incluir además mensajes sobre la forma correcta de separarlos y depositarlos: "Pliega adecuadamente los envases de cartón, deposita en el interior del contenedor los residuos de papel y cartón para asegurar su reciclado, etc.."

- A fin de simplificar el lenguaje y de hacerlo más accesible a todo el público, se recomienda utilizar **ilustraciones de los distintos tipos de envases,** relacionándolos con su correspondiente contenedor y color. Es importante mostrar los códigos de color con las ilustraciones de los envases correspondientes. Por ejemplo:

- *Contenedor amarillo:* ilustración de una botella de agua/refresco, bolsa de plástico, lata de conserva, bote de refresco, brik de leche o zumo, etc.

- *Contenedor azul:* ilustración de caja de galletas, de zapatos, de cereales, de comida precocinada, periódicos, etc.

- Todos los materiales gráficos de la campaña deberán incorporar de forma bien visible el logotipo de Ecoembes tal como figura a continuación. Ecoembes hará llegar este logotipo en formato electrónico, a todas las Entidades que lo soliciten.

- También es necesario que cualquier tipo de **actuaciones más "abiertas"** en cuanto a su diseño e implementación (sesiones informativas, talleres, exposiciones,…) cumplan igualmente con los mensajes y principios aquí expuestos.

- En caso que los contenidos sobre recogida selectiva de envases ligeros, de cartón y papel en cualquier actividad desarrollada por la Entidad ocupen sólo una parte de las mismas, los fondos de comunicación del presente Convenio deberán utilizarse para **financiar la parte proporcional correspondiente**, a determinar por acuerdo de las partes.

- Las campañas financiadas por Ecoembes deberán dedicarse **únicamente a informar y promover** entre los ciudadanos la recogida selectiva de envases ligeros y de papel cartón, excluyendo cualquier otra actividad que no se defina como actuación de comunicación propiamente dicha, por ejemplo: estudios o investigaciones de cualquier tipo, acciones encaminadas a la dotación o mejora de infraestructuras de recogida selectiva, etc.

- En términos generales, Ecoembes no puede financiar campañas que fomenten, basándose en la potenciación o exclusión de ciertos materiales de unos envases frente a otros, el consumo de ciertos productos, ni promover el consumo de productos de ningún tipo, ni **participar en acciones que difundan mensajes confusos a la ciudadanía** que puedan restar eficiencia al SIG gestionado por Ecoembes. Por lo tanto, es importante que cualquier contenido o mensaje que vulnere estos principios sea excluido de las acciones de comunicación.

- Por último, resaltar que los envases incluidos en un sistema integrado de gestión, de acuerdo a la Ley 11/97 de envases y residuos de envases, deben identificarse por un

símbolo acreditativo, idéntico en todo el ámbito territorial de dicho sistema, que actualmente en el caso de Ecoembes, es el denominado Punto Verde. En el caso de que dicho símbolo se modificase o se cambiase por otro, los envases incluidos en el sistema integrado de gestión, deberían adaptarlo en un plazo determinado para seguir cumpliendo el objetivo identificactivo del mismo. El actual símbolo gráfico conocido como "El Punto Verde" es una marca registrada de la que Ecoembes es licenciataria en España; su finalidad es la identificación de los envases incluidos en el SIG que administra Ecoembes y en consecuencia no es posible su utilización para otros fines. Por ello, no podrá ser utilizado como recurso gráfico o de cualquier tipo en el material de campaña que puedan desarrollar la Entidad. Además, en caso de incluir en los materiales informativos de las campañas información sobre el significado del citado símbolo, dicha información deberá reproducir fielmente los siguientes textos aclaratorios

- ***El Punto Verde es el símbolo que actualmente acredita la pertenencia al SIG gestionado por Ecoembes.*** *Desde la entrada en vigor de la Ley 11/97 de Envases y Residuos de Envases, todas las empresas envasadoras tienen la obligación de recuperar los residuos de envases de los productos que pongan en el mercado para que sean reciclados y valorizados. Y para cumplir con su responsabilidad, pueden acogerse al SIG gestionado por Ecoembes cuyo actual símbolo identificativo es el Punto Verde.*

- ***¿Qué es el Símbolo Identificativo?*** *El símbolo identificativo o logotipo (actualmente el Punto Verde), es el símbolo mediante el cual, todas las empresas envasadoras adheridas al SIG gestionado por Ecoembes, identifican los envases de sus productos. Este símbolo tiene por tanto, carácter identificativo.*

- ***¿Qué significa dicho símbolo?*** *Este símbolo garantiza que las empresas cuyos envases lo presentan, cumplen con las obligaciones establecidas en la Ley 11/97, de 24 de abril, de envases y residuos de envases. Y lo están haciendo a través del SIG gestionado por Ecoembes. El símbolo identificativo indica por tanto que ese producto está cumpliendo con la ley.*

- ***¿Dónde se puede encontrar este símbolo?*** *El símbolo identificativo de los envases pertenecientes al sistema integrado de gestion, gestionado por Ecoembes se puede encontrar en los envases de multitud de productos de consumo doméstico.*

ANEXO VII

INFORMACIÓN SOBRE EL DESARROLLO DEL CONVENIO MARCO

1. Acceso a la información suministrada por las Entidades locales.

Ecoembes facilita el acceso por parte de la Agència de Residus, mediante el Sistema Web de Gestión, a toda la información presentada por las Entidades locales de su territorio.

Dicha información incluye, entre otros datos, las cantidades recogidas mediante recogida selectiva de papel-cartón y recogida selectiva de envases ligeros, las cantidades recuperadas de los diferentes materiales indicando orígenes y destinos (recuperador/reciclador) y la vía de recuperación, así como los pagos realizados por las diferentes actividades incluidas en el Convenio.

La información estará disponible para la Agència de Residus desde el momento mismo de su recepción y carga en Ecoembes.

Al objeto de facilitar el manejo de información, Ecoembes proporciona una serie de informes de control, con información agregada de las Entidades de su territorio, ratios operativos y de evolución de resultados.

2. Información anual.

Con carácter anual Ecoembes pondrá a disposición de la Agència de Residus, antes del 31 de marzo, la siguiente información[249] agregada referida al desarrollo del Convenio marco:

- Cantidad total, en peso, de los envases recogidos selectivamente, gestionados a través del Sistema Integrado, para cada una de las Unidades de Gestión.

- Número y tipo de contenedores instalados para la recogida selectiva de papel-cartón y de envases ligeros en cada uno de los municipios.

- Aportaciones económicas realizadas por Ecoembes a las Entidades locales, desglosadas por Unidad de Gestión, para las diferentes actividades incluidas en el Convenio.

- Cantidad total, en peso, de cada uno de los materiales seleccionados en las plantas de selección de la Comunidad, detallando salida de materiales de cada planta de selección.

- Cantidad total, en peso, efectivamente reciclada o valorizada del material procedente de la Agència de Residus.

[249] Incluyendo estimaciones para aquellos casos en que no se haya recibido la información correspondiente a través del sistema de facturación.

– Rendimientos de las plantas de selección de envases ligeros ubicadas en la Comunidad, con los datos disponibles a fecha de elaboración del informe y según la definición de rendimiento incluida en el Anexo II.

– Información sobre los acuerdos alcanzados con los gestores de residuos para asegurar la recuperación/reciclado de los materiales puestos a disposición de Ecoembes por las Entidades locales de la Agència de Residus. Se incluirán datos de identificación y dirección de los centros e indicación de las autorizaciones/registros que en su caso fueran preceptivos para el desarrollo de la actividad.

– Informe de auditor externo en el que se se verifique que se ha procedido a la trazabilidad de los materiales puestos a disposición de Ecoembes por las Entidades locales y/o la Agència de Residus, para su recuperación, reciclado o valorización.

– Relación de actuaciones de control llevadas a cabo sobre gestores de residuos ubicados en la Agència de Residus.

– Balance de ingresos-costes por la colocación de materiales de envases procedentes de las plantas de selección ubicadas en la Agència de Residus.

ANEXO VIII

MODELO DE CONVENIO DE ADHESIÓN DE UNA ENTITAT LOCAL O CONSORCIO

CONVENI D'ADHESIÓ DE …….. AL CONVENI MARC FIRMAT ENTRE L'AGÈNCIA DE RESIDUS DE CATALUNYA I ECOEMBES

Mitjançant el present Conveni, (l'Aj., la Mc., de).....(en endavant Entitat local) s'adhereix al Conveni Marc de Col·laboració entre l'Agència de Residus de Catalunya i Ecoembes, participant d'aquesta forma en el Sistema Integrat gestionat per Ecoembes, segons el disposat en l'article 9 del Reglament de desenvolupament de la Llei d'Envasos, assumint tots els compromisos definits en el mateix.

En concret, l'Entitat local ..... assumeix els següents

COMPROMISOS

1. Coneixement del Conveni marc

L'Entitat local manifesta conèixer el contingut del Conveni marc, inclosos tots els seus Annexes, restant obligada pel seu contingut en allò que sigui d'aplicació en funció del règim competencial de gestió aplicable.

2. Vigència i Resolució del Conveni d'Adhesió

El present Conveni entra en vigor amb la firma del mateix i la seva durada és fins la data en què expiri el Conveni Marc al qual s'adhereix.

En el cas de pròrroga del Conveni Marc, s'entendrà prorrogada l'adhesió al nou Conveni Marc excepte si en el termini d'un mes des de la/les data/es en què aquest s'hagi d'entendre prorrogat, l'Entitat manifesti el contrari per escrit a l'Agència de Residus de Catalunya.

El present Conveni d'adhesió serà resolt per les següents causes:

- Per transcurs del termini fixat com duració en el present Conveni.
- Per resolució del Conveni marc entre la Comunitat Autònoma i Ecoembes.
- Per la integració en un altre Entitat que tingui firmat Conveni d'adhesió al Conveni marc.
- Per mutu acord de les parts.
- Per incompliment reiterat per part de l'Entitat Local de les obligacions assumides en el present Conveni.
- Per qualsevol altre causa prevista en el marc normatiu vigent.

3. Designació de recuperador/reciclador dels residus de paper i cartró procedents de la recollida selectiva monomaterial (Contenidor i porta a porta)

D'acord amb allò previst en l'Annex V del Conveni Marc l'Entitat local opta per *(marcar amb una X l'opció escollida):*

☐ Ecoembes designi al recuperador o reciclador al qual s'entregarà el material recollit.

☐ L'Entitat local designarà al recuperador o reciclador al qual li entregarà el material recollit, comprometent-se a comunicar aquesta designació a Ecoembes:

4. Selecció d'Envasos lleugers

D'acord amb el previst en l'Annex V del Conveni Marc l'Entitat titular de la planta de selecció opta per *(marcar amb una X l'opció escollida):*

☐ Ecoembes designi als recuperadors o recicladors als quals s'entregaran els materials seleccionats.

☐ L'Entitat titular de la planta designarà als recuperadors o recicladors als quals se'ls entregaran els materials seleccionats, comprometent-se a comunicar aquesta designació a Ecoembes:

I com a mostra de conformitat amb l'antecedent firmen el present Conveni per triplicat exemplar l'Agència de Residus de Catalunya i l'Entitat local anteriorment mencionades.

A _____, el _____ de _____ de _____.

Per l'Agència de Residus de Catalunya Per l'Entitat local