

INFORME TÈCNIC SOBRE LA SUFICIÈNCIA DELS SERVEIS D'AIGUA A LA CIUTAT DE FIGUERES PER ATENDRE LES PREVISIONS DEL NOU POUM.

Objecte del informe.

Determinar la garantia de suficiència de l'abastament per satisfer les necessitats previstes al nou POUM.

Antecedents.

En primer lloc cal distingir entre el servei d'abastament en alta i en baixa.

El servei en alta està compost per captació, transport (canonades des de l'embassament fins a la ciutat), potabilització (ETAP) i emmagatzematge (dipòsit).

El servei en baixa va des de la sortida del dipòsit fins als abonats.

Es disposa de plans directors per a cada un d'ells i es van seguint les premisses.

Pel que fa a l'abastament en alta hi ha redactat recentment un Pla Director de transport que preveu les millores a portar a terme fins al seu horitzó. (300 l/s de capacitat)

Des de les instal·lacions en alta es serveixen diferents poblacions del voltant. Es tracta, generalment d'un suport al seus recursos actuals, sense compromís d'haver d'assumir la totalitat del consum des de Figueres.

El consum per habitant ha anat disminuint, es preveu que segueixi baixant (encariment del producte, polítiques de reutilització...).

Figueres té una ordenança per la disminució de consum que preveu que les noves edificacions disposin d'un sistema de recuperació d'aigües grises que contribuirà a la reducció de consum. Tot això fa preveure que les noves necessitats vindran condicionades per la disminució de consum per habitant.

A la taula adjunta es poden veure, amb dades extretes del Pla Director, quines són les capacitats actuals i quines es preveu que siguin les necessitats corresponents al nou POUM.

Població servida actual 53.000 hab.

Població a servir amb POUM desenvolupat 67. 000 (3) hab. / 73.000 (4) hab.

Figueres de Serveis, SA

NIF: A17102740

Assumpte: CAP00109-20210611-informe suficiencia aigua
previsiones POUM.docx

Ref.: LLXLL/ ipf

Taula de dades sense marge de reserva .

Sistema / població	Capacitat	Necessitats actuals.	Necessitats segons POUM (1)	Necessitats segons POUM (2)	Observacions
Figueres actual		146 l/s			
Figueres + municipis connectats		160 l/s			
Segons habitants connectats (3)			205 l/s	195	
Transport actual	153 l/s				
“ amb bombament	205 l/s				
Transport actual + sistema alternatiu	310 l/s				El Pla Director preveu ampliar la capacitat i seguir deixant el sistema de reserva com a alternatiu
Transport amb millores previstes primera fase i bombament sense sistema alternatiu	240 l/s				
ETAP actual	250 l/s	160 l/s	205 l/s	195 l/s	
Dipòsit	12.000 m3	> 8.000	> 10.200	> 9.800	Sense tenir en compte la previsió de disponibilitat del dipòsit del castell

(1) Noves necessitats sense tenir en compte la disminució de consum per habitant

(2) Noves necessitats tenint en compte la disminució de consum per habitant

(3) Tenint en compte la població servida actual de cada municipi connectat

La capacitat requerida a la sortida de dipòsits es considera la de la setmana de màxim consum anual tenim en compte la capacitat de regulació .

Figueres de Serveis, SA

NIF: A17102740

Assumpte: CAP00109-20210611-informe suficiència aigua previsions POUM.docx

Ref.: LLXLL/ ipf

La capacitat requerida a l'entrada de l'ETAP és la del dia de màxim consum en època punta. No es considera el dia de màxim consum accidental (per avaria...) ja que ha de quedar absorbit per el sistema alternatiu .

Situació dels serveis d'abastament.

Abastament en alta

El recurs disponible, captat a l'embassament de Darnius- Boadella és i serà suficient segons es determina al Pla Director de transport i segons es dedueix de les dades d'explotació del mateix embassament.

La capacitat dels dipòsits és suficient doncs actualment és de l'ordre del consum diari i les recomanacions són que tingui més del 50% del consum diari (veure recomanacions ACA dins bases subvencions), amb la qual cosa estarà per sobre d'aquesta capacitat amb la població prevista al POUM.

La planta de tractament està dimensionada per 250 l/s. ampliables a 300 l/s. Aquesta instal·lació a més disposa de sistemes de desinfecció i tractament superiors en qualitat als exigibles per la reglamentació vigent. (generació d'Ozó, ús d'ultraviolats, utilització de clor gas i líquid). Per aquesta raó no es preveuen grans actuacions.

El consum punta és de 160 l/s (inclosos els municipis connectats), l'increment previst de població ens podria situar a unes necessitats de 213 l/s (fent la proporció corresponent de població) i cal tenir en compte que el consum per habitant va a la baixa i hi seguirà anant (encariment del producte, polítiques de reutilització...).

Tenint en compte aquests paràmetres podem deduir que el tractament està dimensionat per assumir l'augment de població previst al nou Pla General.

Pel que fa al transport, (des de la captació al tractament), el seu Pla Director corresponent ja posa de manifest la capacitat actual i també preveu les millores a executar que, en primera instància , bàsicament, són per augmentar la fiabilitat. També preveu les successives substitucions per envelliment i les millores de capacitat fins a un horitzó (300 l/s) molt més enllà de les previsions del nou POUM.

Per servir la població prevista al POUM i als habitants connectats la capacitat del transport és justa, essent la reserva el sistema alternatiu.

No es té en compte ampliacions de connexions alienes a Figueres que haurien de passar per una planificació de necessitats i disponibilitats.

Amb tot, cal igualment seguir les previsions de fer unes actuacions a la xarxa de transport que augmentarien la fiabilitat i la capacitat.

Figueres de Serveis, SA

NIF: A17102740

Assumpte: CAP00109-20210611-informe suficiència aigua
previsions POUM.docx

Ref.: LLXLL/ jpf

Abastament en baixa

Dins el mateix POUM hi ha la previsió de creixement de la xarxa de distribució en baixa segons les previsions de nous sectors .

També es disposa del Pla Director corresponent.

La xarxa actual suporta aquestes noves incorporacions i adaptacions.

Conclusions.

Sobre el recurs :

El recurs disponible a l'embassament de Darnius-Boadella és sobradament suficient per atendre les demandes del nou POUM.

Sistema de transport :

El sistema de transport pot assumir aquesta nova demanda dels habitants actuals connectats i el creixement previst al POUM.

Es desconeix les intencions de futures necessitats dels pobles connectats sobre els que no hi ha compromís de subministrament .

En tot cas el sistema i te previstes les renovacions que podran atendre un consum molt superior i seguir disposant de sistemes de reserva i alternatius.

El tractament:

El tractament està garantit per la actual ETAP.

No està compromesa la seva capacitat de futures ampliacions.

Emmagatzemament.

El dipòsit és suficient, segons els paràmetres actualment vigents, a més el Pla Director preveu el complement del Dipòsit del Castell, amb la qual cosa no es preveu la necessitat d'una ampliació dins l'horitzó del pla (aquest horitzó va més enllà de les previsions del POUM).

Xarxa en baixa:

Estan previstes les ampliacions i reforços associats al les noves unitats d'actuació.

En general:

Es disposa de recursos i instal·lacions suficients per garantir el subministrament a la ciutat amb el desenvolupament previst al POUM .

La planificació i espais de reserva permeten una ampliació dels sistemes molt més enllà de les necessitats del POUM.

Figueres de Serveis, SA

NIF: A17102740

Assumpte: CAP00109-20210611-informe suficiència aigua
previsions POUM.docx

Ref.: LLXL/ ipf

La qual cosa es comunica als efectes oportuns.

Figueres, el dia que signo aquest document,

Cap d'Àrea GIA

Figueres de Serveis, SA

NIF: A17102740

Assumpte: CAP00109-20210611-informe suficiencia agua
previsions POUM.docx

Ref.: LLXLL/ ipf

En compliment del Reglament Europeu de Protecció de Dades els informem que les dades personals que constin en aquest document estan sota la responsabilitat de FISERSA amb la finalitat de gestionar la nostra relació i informar dels nostres serveis. Qualsevol informació relacionada amb els seus drets d'interessat esta a l'adreça www.fisersa.es/rqpd/privacitat.pdf. Si vol exercir els seus drets es pot adreçar per escrit a: FISERSA C-Alemanya,5 17600 Figueres, o a l'adreça dpo@fisersa.cat

INFORME TÈCNIC RESPECTE A LA SUFICIÈNCIA DEL SERVEI DE SANEJAMENT RESPECTE A LES PREVISIONS DEL POUM DE FIGUERES

Antecedents

El sistema de sanejament de Figueres rep també, a part de les pròpies, les aigües residuals de Vilafant i una part de Llers.

La revisió del POUM preveu una ampliació de la població d'uns 15.000 habitants.

Es prevista la connexió de la resta de Llers i Vilabertran, amb la possibilitat de Pont de Molins.

Hi ha redactat un informe sobre les possibles connexions que resumim a continuació, a l'annex 1 d'aquest informe.

Hi ha redactat un Pla Director de transport d'aigua d'abastament en alta que conté un annex que preveu poder combinar el servei d'abastament i sanejament per superar situacions d'extrema sequera. S'adjunta com a annex 2 .

Dades extretes de l'anomenat informe :

Caba mig esperat 2021 (a considerar)	13.000 m3/dia	
Caba mig esperat temps sec actual	12.200 m3/dia	
Cabal de disseny	17.000 m3/dia	
Cabal tractable segons experiència	18.400 m3/dia	
Aportacions aigües potables	10.000 m3/dia	
Habitants totals a connectar inclòs desenvolupament el POUM		76.350
Capacitat de tractament en número d' habitants amb un 10% de marge		76.600

Conclusions :

Les actuals instal·lacions poden admetre el creixement previst al nou POUM de 15.000 habitants. A més de les connexions previstes.

Per admetre el creixement de les poblacions connectades i de altres futures previsibles, així com, per poder completar la instal·lació amb digestió i compostatge cal una nova ubicació que ha de permetre la reutilització del seu afluent.

Aquesta ubicació, grafiada de manera aproximada a l'annex 2, hauria d'ésser al nord del terme municipal cosa que permetria aportar les aigües a:

Figueres de Serveis, SA

NIF: A17102740

Assumptes:

Ref.:

- Canals de reg, per la seva reutilització parcial
- Muga sota resclosa de pont de Molins, per la reincorporació de cabal ecològic en temps de sequera extrema.
- Muga aigües amunt de la resclosa de Vilanova.
- Muga aigües avall de la resclosa de Vilanova (punt d'incorporació actual) a través del Rec de l'Aigüeta – Riera de Figueres
- Manol a través del canal de reg (per sota de la captació d'emergència de aigües potables)

La previsió de necessitat d'aquesta instal·lació va més enllà de les previsions del POUM i dependrà del moment en que calgui modificacions importants al tractament o hi hagi un creixement important de les poblacions connectades.

La superfície actual ocupada per l'EDAR és de 2 Ha. Una ampliació de cabal a tractar podria suposar 0,5 Ha més i la ubicació d'una planta de compostatge 2 Ha mes , amb tots ens situem en una superfície per preveure de 4,5- 5 Ha.

A part de això es podria reservar un espai per un llacunatge proper amb finalitats ambientals.

La qual cosa es comunica als efectes oportuns.

Figueres, el dia que signo aquest document,

Cap d'Àrea GIA
Figueres de Serveis SA

Figueres de Serveis, SA

NIF: A17102740

Assumpte:

Ref.:

ANNEX 1 resum de “Informe tècnic respecte de les possibles connexions del Sanejament de Llers, Vilabertran o Pont de Molins a la xarxa de Figueres”

La capacitat de disseny actual de l'EDAR de Figueres és de 17.000 m³ / dia (541 m³ /h).

El volum mig esperables per el 2021 és de 13.000 m³/ dia (416 m³/h), amb una població de 58.800 hab. a considerar segons la taula d'habitants annexa .

La capacitat màxima del pretractament és de 2.300 m³/ h.

El volum mig esperable de despesa d'aigua potable al sistema connectat és de 10.000 m³/ dia . Aquest dada és indicadora de l'aportació real d'aigua residual.

A simple vista i amb tot els sistema en servei es pot admetre un increment de 4000 m³/ dia (diferència entre disseny- 17000- i mig previst 2021- 13000-) per arribar al seu col·lapse.

Taula de poblacions actuals i previstes habitant a considerar.

Municipi	Habitants padró	Hab. a considerar connectats	Hab. padró a connectar	Hab. a considerar Sumant activitats	Previsió Creixement Mig termini	Total
Figueres	47235	52000		0	15000	
Vilafant	5421	5800		0	(1)	
LLers	1237	1000	500	1000	(1)	
Vilabertran	993	0	993	1000	(1)	
Pont de Molins	516	0	516	550	(1)	
Total hab. a considerar		58800		2550	15000	76350
Total habitants	55402		2109		15000	72511
Capacitat en hab. Eq. total EDAR amb 10 % de marge						76.600

(1) No es coneixen ni consideren ampliacions de poblacions veïnes

Figueres de Serveis, SA

NIF: A17102740

Assumpte:

Ref.:

Resum de dades de càlcul

Caba mig esperat 2021 (a considerar)	13.000 m3/dia
Caba mig esperat temps sec actual	12.200 m3/dia
Cabal de disseny	17.000 m3/dia
Cabal tractable segons experiència	18.400 m3/dia
Aportacions aigües potables	10.000 m3/dia

Sobre la capacitat de l'EDAR considerem que:

A curt termini i mig termini

Cal preveure una nova ubicació de l'EDAR actual per les previsions a llarg termini.

Es pot admetre que esgota una capacitat de 76.600 habitants a considerar als que cal descomptar els actuals de Figueres més la seva ampliació segons el POUM (15.000 hab.)

A llarg termini.

Cal el trasllat de l'actual instal·lació per les següents raons :

- Incapacitat d'instal·lar una nova ampliació per un major cabal de futur.
- Incapacitat d'instal·lar a la actual parcel·la el tractament més adequat de fangs.

Figueres de Serveis, SA

NIF: A17102740

Assumpte:

Ref.:

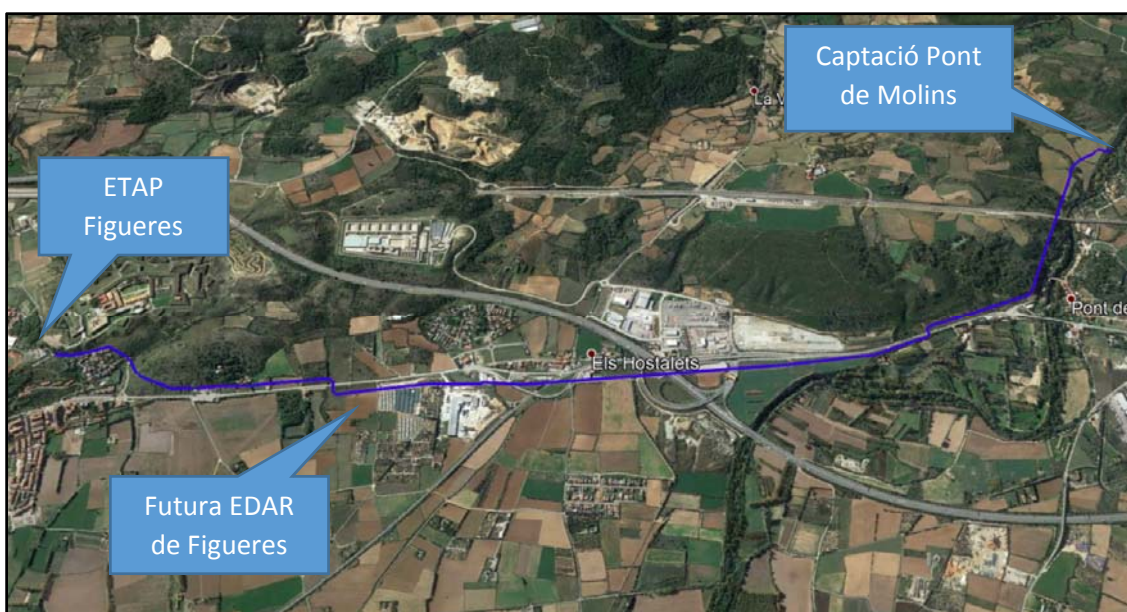
ANNEX 13. NOTA:PREVISIÓ DE FUNCIONAMENT EN CAS DE SEQUERA EXTREMA

Nota: Incorporació de les futures instal·lacions d'aigües residuals de Figueres en la gestió del recurs hídric. Funcionament en episodis d'extrema sequera.

El Pla Director de Transport d'aigua en Alta de Figueres i Entorn contempla diferents escenaris de sequera disposant de captacions a nivell del riu que permetrien l'abastament malgrat els nivells del embassament fossin molt baixos.

La previsió de construcció de la nova EDAR de Figueres obre la possibilitat d'un aprofitament major del recurs en situació d'extrema sequera. L'escenari que es planteja consisteix en possibilitar la captació del cabal ecològic del riu i la seva restitució, immediatament després, mitjançant l'efluent de la futura EDAR de Figueres.

Les futures instal·lacions de tractament d'aigües residuals de Figueres és previst que es construeixin al Pla dels Hostalets entre la captació de Pont de Molins i l'ETAP de Figueres. L'esquema de funcionament previst en un futur inclou una nova conducció que permeti conduir l'aigua tractada a l'EDAR fins a sota la resclosa de Pont de Molins.



Imatge 1. Ubicació futura EDAR de Figueres



Imatge 2. Resclosa de Pont de Molins

Llegenda AIG

canonades 2021 03 09

xarxa futura

--- <= 150

--- > 150 <=500

xarxa actual a renovar

--- <= 60

--- > 60 <= 100

--- > 100 <= 150

--- > 150 <= 250

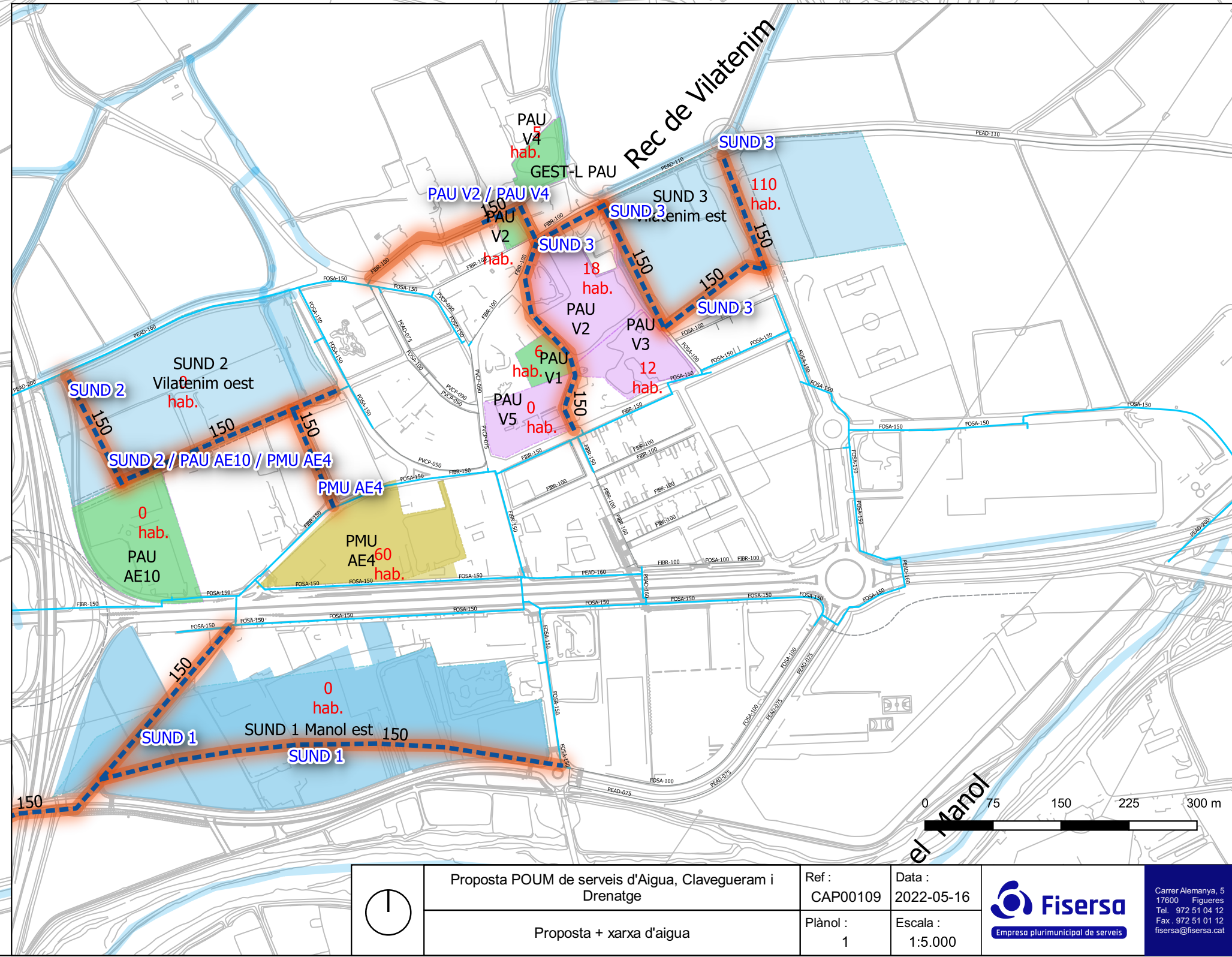
--- > 250 <=500

--- Nou/Vell

Tipus d'actuació

POSTERIOR Ø MENOR

VINCULAT NOU CREIXEMENT



Llegenda CLG

Residual

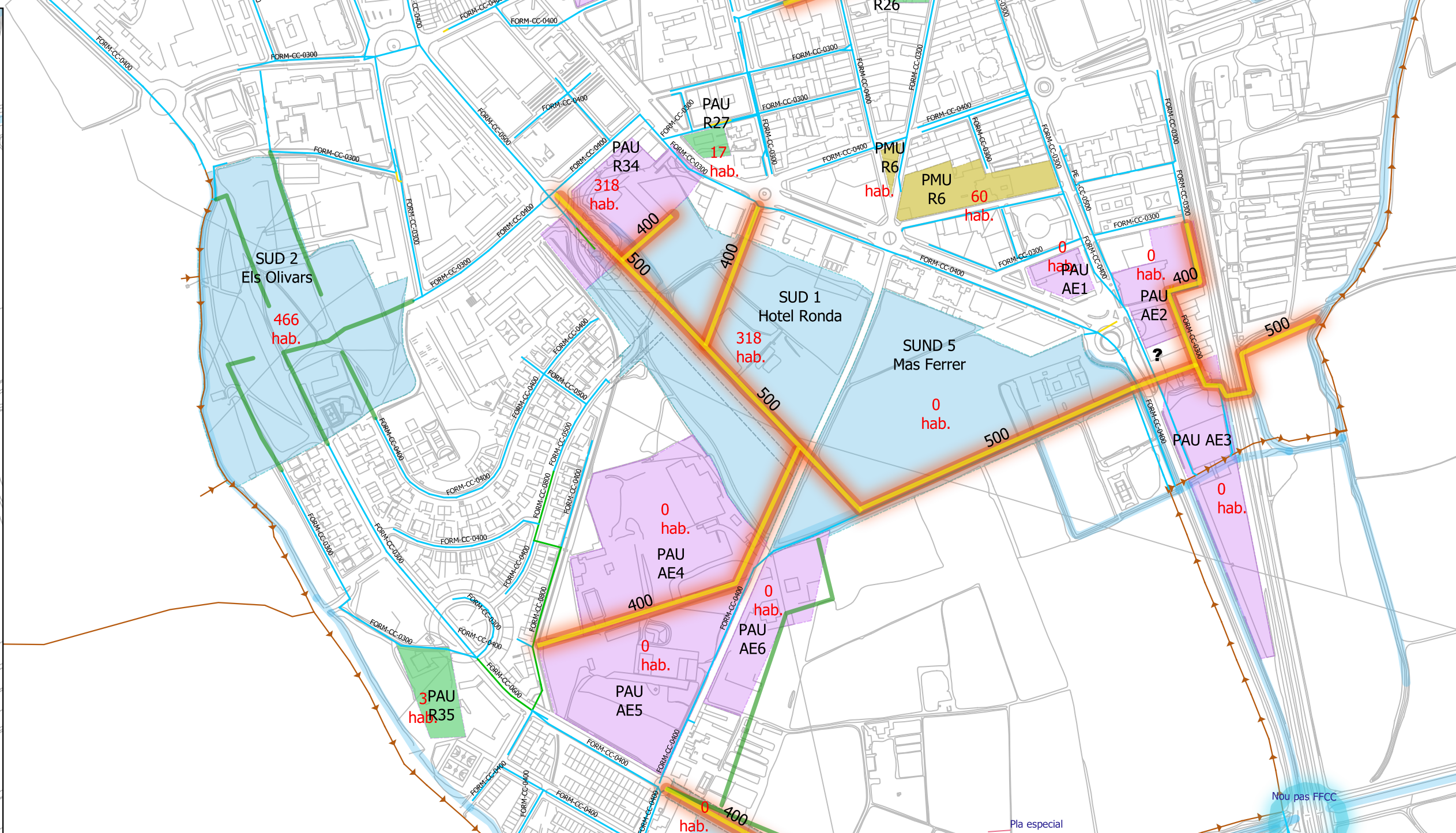
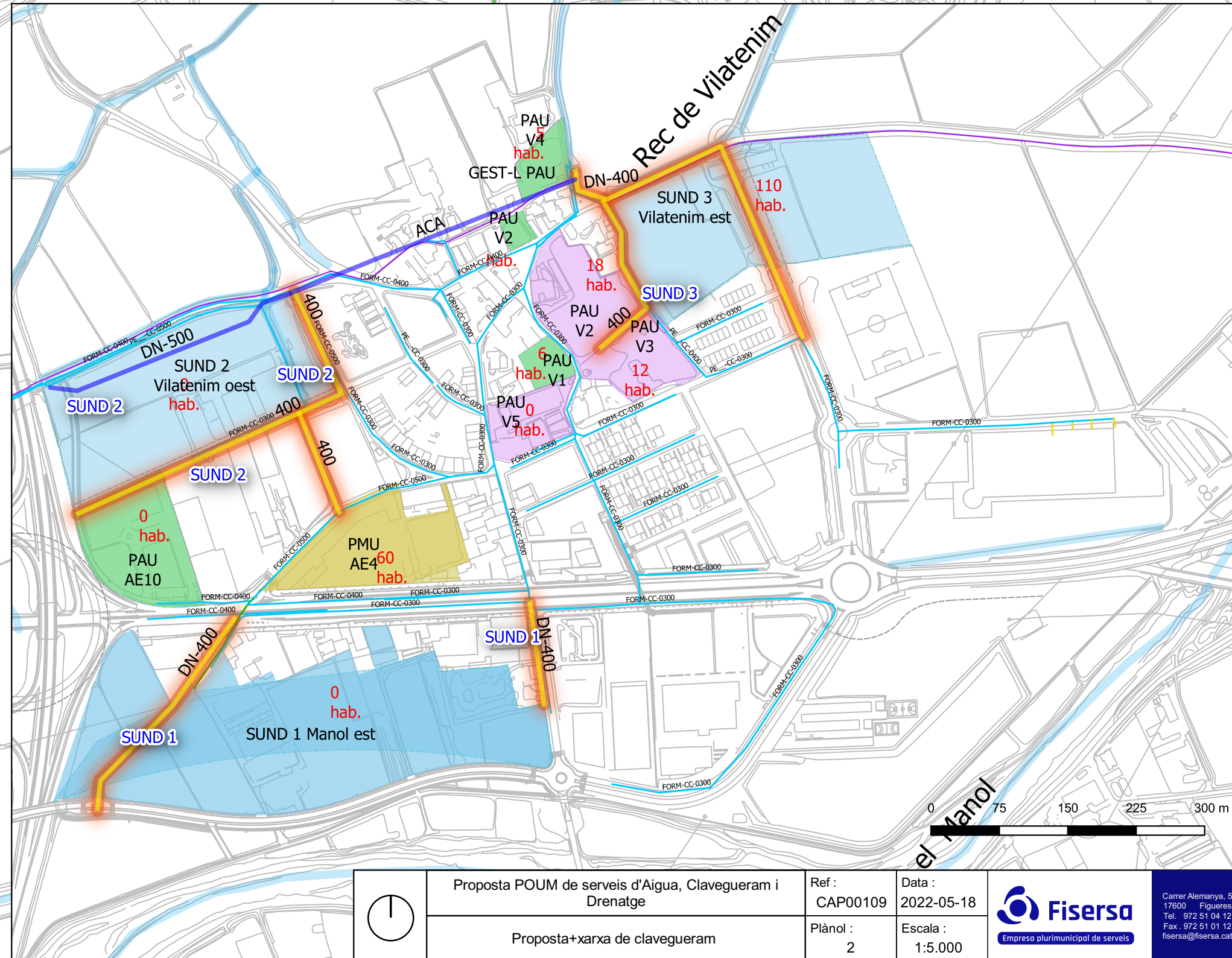
- DN <=100
- DN >100 <=200
- DN >200 <=500
- DN >500 <=800
- DN >800

Tipus d'actuació

- ESPECIAL
- CONSERVAR EXISTENT
- MILLORAR EXISTENT
- OPCIONES
- VINCULAT NOU CREIXEMENT

xarxa futura

CLG



- Llegenda CLG**
- Pluvial
- DN <=100
 - DN >100 <=200
 - DN >200 <=500
 - DN >500 <=800
 - DN >800
- Residual
- DN >500 <=800
 - DN >800
- Tipus d'actuació
- ESPECIAL
 - CONSERVAR EXISTENT
 - MILLORAR EXISTENT
 - OPCIONES
 - VINCLAT NOU CREIXEMENT
- Plujanes Futur
- PL nova
 - rec
 - Recs

