



**MODIFICACIÓ PUNTUAL NUM. 3 DE LES NS DE
PLANEJAMENT.**

**AMPLIACIÓ DEL SISTEMA GENERAL
(EDAR COLÒNIA DE SANT PERE)**

ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC



Gabinet d'Anàlisi Ambiental i Territorial

Juny 2017

TAULA DE CONTINGUT

1	INTRODUCCIÓ	3
	1.1 CONCEPTE I OBJECTIUS DE L'ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC	3
	1.2 JUSTIFICACIÓ	3
	1.3 METODOLOGIA	4
	1.4 CONTINGUT DOCUMENTAL I EQUIP REDACTOR	5
2	CONTINGUT I OBJECTIUS PRINCIPALS DE LA MODIFICACIÓ PUNTUAL NÚM.3 DE LES NS 7	7
	2.1 OBJECTIUS DE LA PLANIFICACIÓ	7
	2.2 CRITERIS D'ORDENACIÓ	8
	2.3 PROPOSTA DE LA MODIFICACIÓ	9
3	SITUACIÓ ACTUAL DEL MEDI AMBIENT	11
	3.1 FACTORS AMBIENTALS DIRECTES	11
	3.1.1 Subsistema físico-natural	11
	3.1.2 Subsistema perceptual	21
	3.2 FACTORS AMBIENTALS INDIRECTES	23
	3.2.1 Subsistema socioeconòmic	23
	3.2.2 Subsistema infraestructures	26
4	CARACTERÍSTIQUES MEDIAMBIENTALS DE LES ZONES QUE ES PODEN VEURE AFECTADES DE MANERA MÉS SIGNIFICATIVA	29
	4.1 EVOLUCIÓ TENINT EN COMPTE EL CANVI CLIMÀTIC	29
5	PROBLEMES MEDIAMBIENTALS EXISTENTS	30
6	OBJECTIUS DE PROTECCIÓ MEDIAMBIENTAL A L'ÀMBIT INTERNACIONAL, ESTATAL I AUTONÒMIC	31
	6.1 OBJECTIUS D'ÀMBIT INTERNACIONAL.	31
	6.2 OBJECTIUS D'ÀMBIT EUROPEU	32
	6.3 OBJECTIUS D'ÀMBIT ESTATAL	32
	6.4 OBJECTIUS D'ÀMBIT AUTONÒMIC	32
7	EFFECTES SIGNIFICATIUS EN EL MEDI AMBIENT	34
	7.1 RELACIÓ D'ACCIONS IMPACTANTS I FACTORS AMBIENTALS AFECTATS	34
	7.1.1 Accions Impactants	34
	7.1.2 Relació de factors ambientals	34
	7.2 DETECCIÓ, VALORACIÓ I DESCRIPCIÓ DELS EFFECTES SIGNIFICATIUS	35
	7.2.1 Metodologia	35
	7.2.2 Descripció dels efectes més rellevants	36
8	MESURES PREVISTES	40
9	ESTUDI D'ALTERNATIVES	41
	9.1 CRITERIS PER A L'AVALUACIÓ D'ALTERNATIVES	41
	9.2 PRINCIPALS ALTERNATIVES ESTUDIADES	41
	9.3 MOTIUS DE SELECCIÓ DE L'ALTERNATIVA CONSIDERADA	44
10	PROGRAMA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL	45
11	CONCLUSIONS	46

ANNEX I. ESTUDI D'INCIDÈNCIA PAISATGÍSTICA

ANNEX II. FOTOGRÀFIC

ANNEX III. CARTOGRÀFIC

1 INTRODUCCIÓ

1.1 CONCEPTE I OBJECTIUS DE L'ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC

L'estudi Ambiental Estratègic, en endavant EAE, és un estudi en el qual s'identificaran, descriuran i avaluaran els possibles efectes significatius en el medi ambient de l'aplicació del pla, així com unes alternatives raonables, tècnicament i ambientalment viables i que tinguin en compte els objectius i l'àmbit d'aplicació geogràfic del pla.

Es considera que generen impactes ambientals aquelles actuacions que produeixen una alteració sensible en el medi o en algun dels components del medi.

S'entén per medi el conjunt de factors físico-químics (la terra, l'aigua, l'aire, el clima...), biològics (la fauna, la flora...) i socio-culturals (els assentaments i les activitats humanes, l'ús i el gaudi del territori, les formes de vida, els valors artístics, econòmics i culturals, la salut pública...) que integren l'entorn en el qual es desenvolupa la vida de l'home i de la societat.

1.2 JUSTIFICACIÓ

Segons l'article 2 de la Llei 21/2013, epígraf g), ha d'existir proporcionalitat entre els efectes sobre el medi ambient dels plans, programes i projectes, i el tipus de procediment d'avaluació al qual, si s'escau, s'hagin de sotmetre. Segons l'article 6 de la mateixa llei **se sotmetran a avaluació ambiental estratègica ordinària els plans i programes.**

"1. Serán objeto de una evaluación ambiental estratégica ordinaria los planes y programas, así como sus modificaciones, que se adopten o aprueben por una Administración pública y cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Ministros o del Consejo de Gobierno de una comunidad autónoma, cuando:

a) Establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieran a la agricultura, ganadería, silvicultura, acuicultura, pesca, energía, minería, industria, transporte, gestión de residuos, gestión de recursos hídricos, ocupación del dominio público marítimo terrestre, utilización del medio marino, telecomunicaciones, turismo, ordenación del territorio urbano y rural, o del uso del suelo; o bien,

b) Requieran una evaluación por afectar a espacios Red Natura 2000 en los términos previstos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

c) Los comprendidos en el apartado 2 cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental en el informe ambiental estratégico de acuerdo con los criterios del anexo V.

d) Los planes y programas incluidos en el apartado 2, cuando así lo determine el órgano ambiental, a solicitud del promotor."

L'article 9 de la nova Llei 12/2016, de 17 d'agost, d'avaluació ambiental de les Illes Balears, estableix que se sotmetran a avaluació ambiental estratègica ordinària els plans i programes, i també les modificacions d'aquests, que adoptin o aprovin les administracions autonòmica, insular o local de les Illes Balears, l'aprovació dels quals exigeixi una disposició legal o reglamentària o un acord del Consell de Govern quan:

a) Estableixin el marc per a l'autorització futura de projectes legalment sotmesos a l'avaluació d'impacte ambiental i es refereixin a l'agricultura, la ramaderia, la

silvicultura, l'aqüicultura, la pesca, l'energia, la mineria, la indústria, el transport, la gestió de residus, la gestió de recursos hídrics, l'ocupació del domini públic maritimoterrestre, la utilització del mitjà marí, les telecomunicacions, el turisme, l'ordenació del territori urbà i rural o l'ús del sòl.

b) Requereixin una avaluació perquè afecten espais Xarxa Natura 2000 en els termes que preveu la legislació del patrimoni natural i de la biodiversitat.

c) Requereixin una avaluació ambiental estratègica simplificada d'acord amb l'apartat 2 d'aquest article en els dos supòsits següents:

i. Quan així ho decideixi cas per cas l'òrgan ambiental en l'informe ambiental estratègic d'acord amb els criteris de l'annex IV.

ii. Quan així ho determini l'òrgan ambiental, a sol·licitud del promotor.

En relació al present expedient la CMAIB va emetre informe el 25 d'abril de 2017. En les conclusions de l'esmentat informe la CMAIB acordà subjectar a avaluació ambiental estratègia ordinària la Modificació, en base als criteris que s'exposen a continuació:

- 1. Que la modificació puntual núm. 3 estableix el marc de futur projecte subjecte a avaluació ambiental ordinària (ampliació de l'EDAR Colònia de Sant Pere per a una capacitat teòrica de 9000 hab/equiv).*
- 2. La superfície proposada en la modificació Puntual per ampliar l'EDAR Colònia de Sant Pere, ABAQUA, la considera insuficient.*
- 3. No s'han contemplat les afeccions i implicacions ambientals de la superfície addicional que requereix ABAQUA, ni els efectes acumulatius.*
- 4. No s'han contemplat com a Sistemes generals d'infraestructures en el planejament, ni s'han avaluat ambientalment, les infraestructures i instal·lacions que conformen el sistema de sanejament i depuració en alta de l'EDAR de la Colònia de Sant Pere, així com la remodelació i ampliacions requerides.*

La Modificació puntual número 3 de les NS d'Artà, per tant, s'haurà de sotmetre a avaluació ambiental estratègica ordinària.

El mateix acord i informe de la CMAIB indicat s'entén com a document d'abast als efectes de redactar l'estudi ambiental estratègic d'aquesta modificació. Al punt segon de l'informe es defineixen els continguts mínims de l'estudi.

"En concret l'Avaluació Ambiental Estratègica ordinària ha d'avaluar totes les afeccions ambientals de les modificacions proposades pel planejament. S'ha de contemplar la superfície mínima requerida per ABAQUA, així com els sistemes generals d'infraestructures que conformen el sistema de Sanejament i depuració en alta de l'EDAR de la Colònia de Sant Pere. Així mateix s'han de contemplar i avaluar ambientalment les remodelacions i ampliacions de les possibles infraestructures requerides."

1.3 METODOLOGIA

La Llei 12/2016 fa una remissió íntegra als annexos IV i VI de la Llei 21/2013 sobre el contingut dels estudis d'avaluació ambiental i els criteris tècnics. Per tant, l'estudi ambiental estratègic ha de contenir com a mínim la informació següent:

1. Un esbós del contingut, objectius principals del pla o programa i relacions amb altres plans i programes pertinents;
2. Els aspectes rellevants de la situació actual del medi ambient i la seva probable evolució en cas de no aplicació del pla o programa;
3. Les característiques mediambientals de les zones que es puguin veure afectades de manera significativa i la seva evolució tenint en compte el canvi climàtic esperat en el termini de vigència del pla;
4. Qualsevol problema mediambiental existent que sigui rellevant per al pla, incloent en particular els problemes relacionats amb qualsevol zona d'especial importància mediambiental, com les zones designades de conformitat amb la legislació aplicable sobre espais naturals i espècies protegides i els espais protegits de la Xarxa Natura 2000;
5. Els objectius de protecció mediambiental fixats en els àmbits internacional, comunitari o nacional que guardin relació amb el pla o programa i la manera en què aquests objectius i qualsevol aspecte mediambiental s'han tingut en compte durant la seva elaboració;
6. Els probables efectes significatius en el medi ambient, inclosos aspectes com la biodiversitat, la població, la salut humana, la fauna, la flora, la terra, l'aigua, l'aire, els factors climàtics, la seva incidència en el canvi climàtic, en particular una avaluació adequada de la petjada de carboni associada al pla, els béns materials, el patrimoni cultural, el paisatge i la interrelació entre aquests factors. Aquests efectes han de comprendre els efectes secundaris, acumulatius, sinèrgics, a curt, mitjà i llarg termini, permanents i temporals, positius i negatius;
7. Les mesures previstes per prevenir, reduir i, en la mesura del possible, compensar qualsevol efecte negatiu important en el medi ambient de l'aplicació del pla o programa, incloent aquelles per mitigar la seva incidència sobre el canvi climàtic i permetre la seva adaptació al mateix;
8. Un resum dels motius de la selecció de les alternatives previstes i una descripció de la manera en què es va realitzar l'avaluació, incloses les dificultats, com deficiències tècniques o falta de coneixements i experiència que poguessin haver-se trobat a l'hora de demanar la informació requerida;
9. Un programa de vigilància ambiental en què es descriguin les mesures previstes per al seguiment;
10. Un resum de caràcter no tècnic de la informació facilitada en virtut dels epígrafs precedents.

Per altra banda, la llei 12/2016, de 17 d'agost, d'avaluació ambiental de les Illes Balears, a l'article 10 preveu a més afegeix:

“5. L'anàlisi tècnica de l'expedient s'ha d'efectuar d'acord amb la normativa bàsica estatal d'avaluació ambiental i aquesta llei, i ha d'incloure una referència particular a la integració paisatgística, concretament al compliment de les normes d'aplicació directa en matèria paisatgística que preveuen la legislació territorial i urbanística.”

1.4 CONTINGUT DOCUMENTAL I EQUIP REDACTOR

L'EAE consta de dos documents en forma de memòria escrita. El primer correspon a l'EAE pròpiament dit mentre que el segon és el preceptiu Document Resum.

El document conté un annex en el qual s'inclou la documentació cartogràfica consistent en 5 mapes (mida A4). Aquesta documentació s'ha de considerar com informació gràfica complementària a la continguda al Pla, la qual és la documentació d'obligada referència i consulta per comprendre en tota la seva integritat l'anàlisi realitzat per l'EAE.

Equip redactor:

El present Estudi Ambiental Estratègic ha estat elaborat pels següents membres del Gabinet d'Anàlisi Ambiental i Territorial:

Antoni Pons Esteva, geògraf.

Maria Magdalena Pons Esteva, geògrafa.

Vicenç Guasp Vivó, geògraf

2 CONTINGUT I OBJECTIUS PRINCIPALS DE LA MODIFICACIÓ PUNTUAL NÚM.3 DE LES NS

2.1 OBJECTIUS DE LA PLANIFICACIÓ

L'objectiu d'aquesta modificació és el d'ampliar la superfície del sistema general en sòl rústic de l'EDAR de la Colònia de Sant Pere, amb la finalitat de poder realitzar una ampliació de la depuradora que respongui a les necessitats indicades als informes de l'ABAQUA.

L'EDAR de la Colònia de Sant Pere, gestionada per l'ABAQUA, dona servei als nuclis de s'Estanyol i Colònia de Sant Pere i ha de donar servei al nucli de Betlem. Té les següents característiques de disseny:

EDAR	DADES DISSENY	
	POBL. EQUIVALENT DISSENY(h.e.)	CABAL DISSENY (m ³ /dia)
Colònia de Sant Pere	2.167	500

Segons l'ABAQUA l'EDAR de la Colònia de Sant Pere no té capacitat suficient per gestionar totes les aigües residuals previstes, associades als quadres de població prevists en les NNSS pels nuclis als que ha de donar servei (s'Estanyol, Colònia de Sant Pere, Montferrutx Betlem i San Pedro). Especialment durant els mesos de temporada alta.

El planejament vigent, com s'ha apuntat abans, preveu un sistema general en sòl rústic de l'EDAR actual, però la superfície qualificada no permet l'ampliació de la infraestructura. Amb la finalitat de poder procedir a la seva ampliació, per tant, és necessari modificar el planejament vigent per tal de qualificar nous terrenys destinats a sistema general de l'EDAR.

Així mateix, i aprofitant l'avinentsa que representa la modificació puntual per a l'ampliació del sistema general, s'adapten els paràmetres de l'EDAR a les necessitats d'aquest tipus d'infraestructures, tal i com sol·licitava l'ABAQUA a través dels informes emesos. I també, tal com preveuen els informes emesos es recullen els sistemes generals de sanejament del municipi.

Es justifica així l'interès general de la modificació i per a satisfer aquestes condicions s'ha cregut oportú tramitar un nou expedient de modificació puntual que reculli aquest canvi.



Parcel·la de l'EDAR de Colònia de Sant Pere existent

2.2 CRITERIS D'ORDENACIÓ

Els criteris per a la delimitació dels nous terrenys per a la depuradora s'haurien d'ajustar a les següents característiques:

1. Disposar-se de manera contigua a les instal·lacions existents. Al tractar-se d'una ampliació aquest es converteix amb un requisit imprescindible. No seria viable ni econòmicament, ni ambientalment, construir la depuradora a un altre indret que impliqués haver de refer totes les instal·lacions i connexions a la xarxa, és molt més eficient aprofitar la instal·lació ja executada i ampliar-la amb el que sigui necessari, per poder-la adequar. Aquest és el criteri que preveu l'ABAQUA amb els informes emesos aquests darrers anys.
2. Disposar d'uns condicionants físics que facilitin les obres d'ampliació. Per tant, que els terrenys siguin plans i que no s'hagin de realitzar desmunts.
3. Evitar en la mesura del possible l'afectació al torrent present a la zona, Torrent de Cala Tonó i a la seva servitud de Pas.
4. Evitar en la mesura del possible l'afecció a la servitud de protecció del Domini Públic Maritimoterrestre.
5. Parcel·la de dimensions adients per a l'ampliació. La parcel·la existent té una superfície 2.559 m², i s'hauria de preveure una ampliació de 3.391 m² més de superfície de la parcel·la per poder ajustar-se al que preveu el tercer informe de l'ABAQUA (total de 5.950 m² de parcel·la).
6. No afectar a béns d'interès patrimonial ni a usos naturals, en la mesura que sigui possible.
7. Minimitzar l'impacte paisatgístic i possibilitat d'incloure criteris d'integració paisatgística: localització contigua a l'EDAR existent, minimitzar l'ocupació del sòl, facilitar la integració paisatgística en l'entorn, fomentar un bon ús de l'enllumenat amb l'objecte d'evitar la contaminació lumínica. Les edificacions necessàries s'ajustaran estrictament a les funcions que aquest precisi, tenint especial cura en adaptar-se al paisatge que les envolta. Els espais lliures de la instal·lació mantindran el caràcter d'espais enjardinats, en general, tenint cura de l'arbrat i la vegetació existent.

8. Evitar sempre que sigui possible terrenys afectats per algun tipus de risc natural.
9. Que la categoria de sòl rústic dels terrenys de l'ampliació permeti l'ús d'infraestructura de tractament d'aigües residuals.

2.3 PROPOSTA DE LA MODIFICACIÓ

Per tot l'indicat en els apartats anterior es proposen les següents modificacions en el planejament municipal.

1. **Qualificar 3.395 m² com a sistema general** (EDAR Colònia de Sant Pere) amb l'objecte d'ampliar el sistema general que ja preveu el planejament vigent. Els terrenys objecte d'ampliació tenen qualificació d'APT i ANIM-B, i es disposen de manera contigua al sistema actual i en contacte amb la carretera que connecta la Colònia de Sant Pere i s'Estanyol.

Informació cadastral
Referència cadastral: 07006A003000070000IH Localització: Polígon 3, parcel·la 7. Bartoli (Artà, Illes Balears) Superfície de la parcel·la: 11.627 m ² Ús: agrari.
Informació, segons cartografia adjunta
Classificació del sòl: rústic. Qualificació: APT, ANIM-B. Superfície afectada per la requalificació: 3.395 m ² .

2. **Adaptar els paràmetres de l'EDAR a les necessitats d'aquests tipus d'infraestructures.** Al planejament vigent es preveien uns paràmetres edificatoris molt restrictius que no s'ajusten al que requereixen les estacions depuradores. Els informes d'ABAQUA, citats en apartats anteriors d'aquesta memòria, fan referència a la necessitat d'adequar l'ordenació dels paràmetres.

Els paràmetres establerts en el **planejament vigent** per aquest sistema general preveuen:

- Ocupació per a l'edificació: 2%.
- Ocupació total: 80%.
- Edificabilitat màxima (sobre terreny): 0,02 m²st/m² sòl.
- Edificabilitat màxima (sota terreny): 0,01 m²st/m² sòl. La planta soterrani pot tenir accés des de l'exterior de l'edifici.
- Superfície màxima per edifici: 500 m²
- Volum màxim: 1.500 m³
- Altura reguladora: 6m
- Altura total: 8m
- Número de plantes: PB + 1P 2 Plantes

Amb l'objectiu d'adequar l'ordenació a l'ús previst, s'han incorporat un seguit de modificacions en els paràmetres anteriors, que impliquen un increment de l'ocupació i edificabilitat. Aquests canvis han de fer viable l'execució de les infraestructures previstes. Els paràmetres proposats seran els següents:

- Ocupació per a l'edificació: 50%.
- Ocupació total: 100%.
- Edificabilitat màxima (sobre terreny): 0,5 m²st/m² sòl.
- Edificabilitat màxima (sota terreny): 0,5 m²st/m² sòl. La planta sotterrani pot tenir accés des de l'exterior de l'edifici.
- Superfície màxima per edifici: -
- Volum màxim: -
- Altura reguladora: 6m
- Altura total: 8m
- Número de plantes: PB + 1P 2 Plantes

Així doncs, es mantenen les altures i usos, però es modifiquen ocupació i edificabilitat, per tal d'establir uns paràmetres que tinguin un marge suficient que permeti garantir la viabilitat de les instal·lacions a executar.

3. Tal com sol·liciten l'ABAQUA i al CMAIB en el seus informes **es recullen els sistemes generals d'infraestructures de sanejament en sòl rústic**. Tots els que es recullen en la documentació de les NS ja estan executats (Col·lectors d'aigües residuals i conducció d'aigües regenerades per a reutilització per a reg). Queden recollits al Plànol Ordenació. 01. Estructura general del territori, a escala 1:30.000.

El col·lector d'aigües residuals des de San Pedro i Betlem ja estat executat i es disposa per la carretera Ma-3331 fins a Montferrutx. No es preveu que s'hagi de realitzar cap ampliació d'aquesta infraestructura.

L'EDAR existent lògicament ja està connectada a la xarxa de clavegueram amb els col·lectors que arriben des de s'Estanyol i des de Montferrutx. En el cas que, com a conseqüència de l'ampliació de l'EDAR per la connexió als nuclis de San Pedro i Betlem fos necessària una ampliació de les dimensions de les canonades d'aquest darrer tram, se substituirien les existents.

Pel que fa al sistema general col·lector, ja executat, es disposa per la carretera Ma-3331 des de Betlem fins a Montferrutx (projecte executat pel Consell de Mallorca) i d'allí enllaça amb la depuradora per la xarxa existent. Atès que no es preveu la seva ampliació o modificació, i que simplement es recull el seu traçat a la cartografia de les NS, no es tractarà en aquest Estudi Ambiental Estratègic.

3 SITUACIÓ ACTUAL DEL MEDI AMBIENT

3.1 FACTORS AMBIENTALS DIRECTES

3.1.1 Subsistema físico–natural

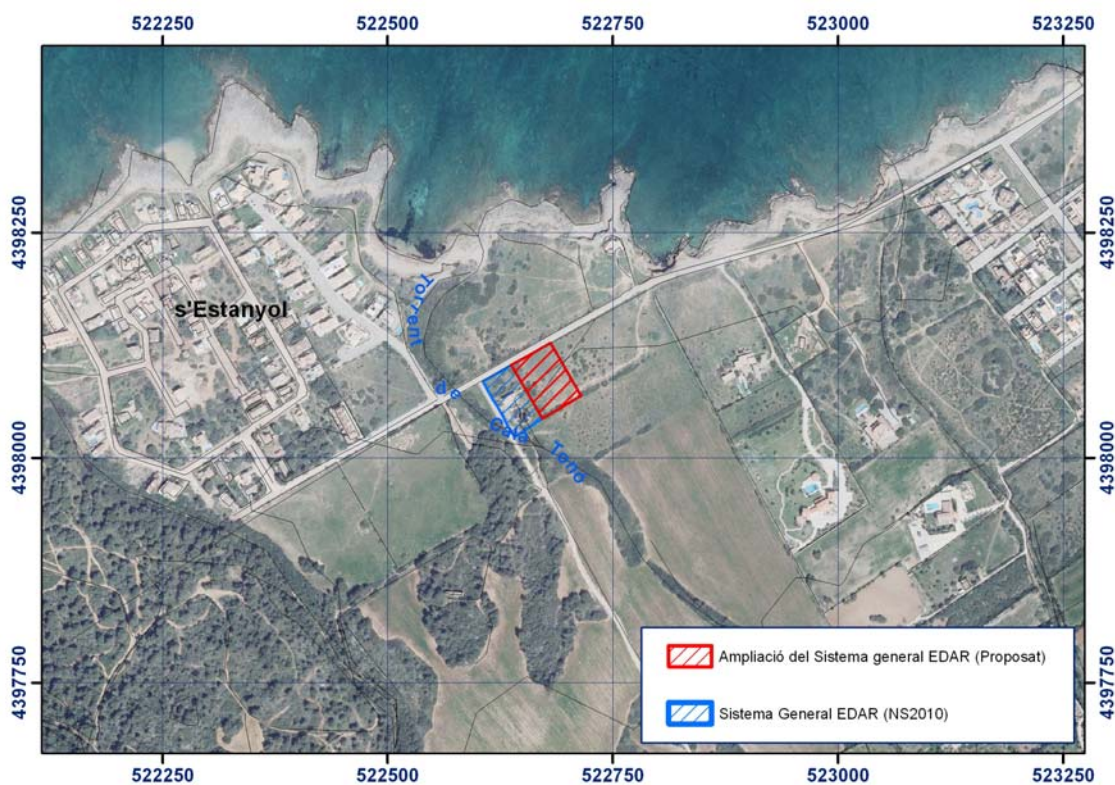
3.1.1.1 Medi inert

3.1.1.1.1 Fisiografia, geologia i litologia

Localització

La modificació puntual de les NS del terme municipal d'Artà, afecta terrenys situats entre els nuclis de s'Estanyol i la Colònia de Sant Pere. Es tracta de terrenys contigus a l'EDAR actual de la Colònia de Sant Pere, situats a l'est de la mateixa i en contacte amb el vial que connecta els dos nuclis.

La superfície qualificada de sistema general de l'EDAR existent és de 2.559 m², i es preveu una ampliació de 3.391 m² com a nou sistema general. La parcel·la afectada per la modificació és la parcel·la 7 del Polígon 3 d'Artà.



MAPA I. Localització
Elaboració pròpia

Fisiografia

(vegeu a l'annex cartogràfic el Mapa 1. Hipsometria, el Mapa 2. Pendents i el Mapa 3. Litologia)

Els terrenys afectats per l'ampliació de l'EDAR oscil·len entre les cotes 9,5 metres a l'altura del vial de connexió entre s'Estanyol i la Colònia de Sant Pere i els 11 metres al límit sud de la parcel·la. Es tracta de terrenys relativament plans amb un pendent mitjà de 2%.

Geologia i litologia. A l'àmbit d'estudi hi trobam el següent tipus de litologia:

- **Llims amb còdols, arenes, argiles i eolianites (marès) i dunes del Quaternari.** Es localitzen en les zones planes entre els torrents de sa Canova i Na Borges i en zones costaneres entre la Colònia de Sant Pere i Betllem.

La no aplicació de la Modificació Puntual, per aquests factors no suposaria canvis d'importància, tan sols aquells propis dels processos geològics i geomorfològics els quals a escala humana són imperceptibles (erosió, sedimentació), si bé es pot dir que l'abandonament de l'agricultura en algunes zones i la recuperació de la vegetació natural pot fer que els processos erosius disminueixin.

3.1.1.1.2 Climatologia

S'ha d'entendre el clima del terme d'Artà dins el context de la resta de l'illa, de totes formes també es farà una petita anàlisi dels trets més característics dels factors, com precipitacions i temperatures.

La situació geogràfica de Mallorca en la Mediterrània occidental condiciona un tipus de clima que es veu afectat per dos tipus dominants de circulació atmosfèrica. Aquella que prové dels vents de ponent, característica de les latituds mitjanes com la nostra, amb la seva successió de fronts nuvolosos, i la que prové de la zona subtropical, amb altes pressions i escasses precipitacions i normalment de caràcter convectiu.

Les dades que hem utilitzat en aquest apartat per a caracteritzar el clima del terme d'Artà les hem obtingudes de les dades de l'estació meteorològica meteorològica B526 del Molí d'en Leu d'Artà.

Les dades s'han calculat amb les mesures preses durant el període 1997-1999.

Precipitacions. La majoria de les precipitacions es donen en forma de pluja, i només una petita part es dona en forma de neu o de calabruix. La mitja anual de precipitacions es situa al voltant dels 500 mm.

Com es comprova a la taula adjunta i al climograma el repartiment d'aquestes precipitacions queda lluny d'un repartiment uniforme al llarg de l'any. Es comprova que el màxim de precipitacions es dona a la tardor, mentre que el mínim, molt acusat, apareix als mesos d'estiu. El màxim s'assoleix al mes novembre amb 279,3 mm, però la principal característica del climograma ve donada per l'etapa de sequera estival, característica molt freqüent del clima mediterrani. El mínim anual es dona als mesos de juny, juliol i agost amb 0 mm.

	gen	feb	març	abril	Maig	juny	juliol	agost	set	oct	nov	des	anual
med	59,0	49,2	5,5	30,6	44,4	1,1	7,4	9,7	21,5	56,3	153,3	68,2	506,2
max	62,4	50,5	7,9	52,6	65,4	2,2	22,1	17,8	53,4	104,3	279,3	83,3	279,3
min	55,5	47,8	3,1	8,5	23,5	0,0	0,0	0,0	4,3	8,1	68,1	44,2	0,0

Precipitacions estació Meteorològica B526 Artà
Període 1997-1999. Font: Institut Meteorològic de les Illes Balears.

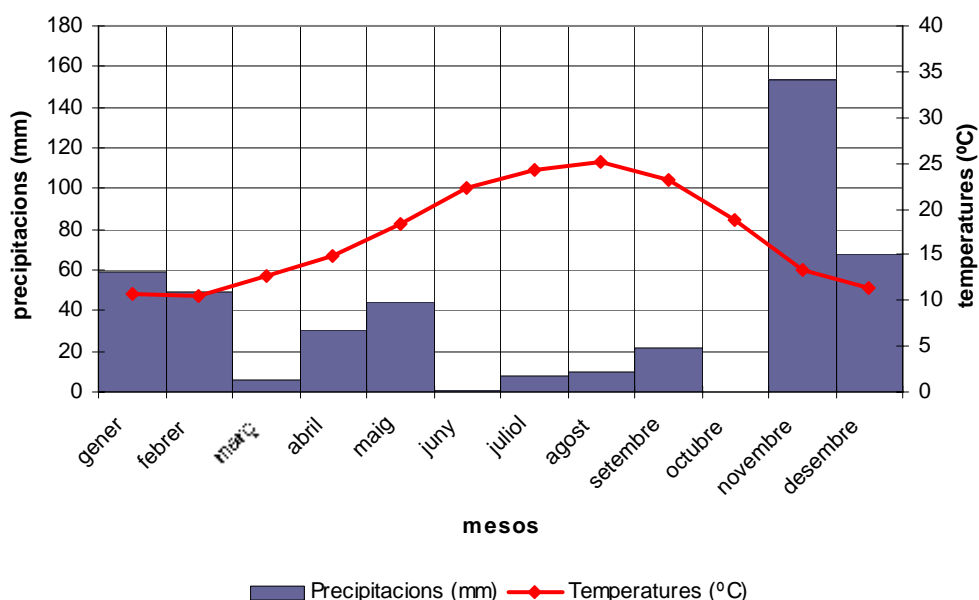
Temperatures. Les temperatures són les pròpies del clima mediterrani, temperatures suaus durant els mesos d'hivern on les mitjanes no baixen dels 10^o i altes en els mesos d'estiu, accentuant la sequera provocada per la manca de precipitacions durant aquests mesos.

La temperatura mitjana anual és de 17,1 A les següents taules es presenten les temperatures mitjanes de cada mes, les quals oscil·len entre els 10,8^o C de gener i els 25,15^o C d'agost.

	gen	feb	març	abril	maig	juny	juliol	agost	set	oct	nov	des	anual
mitj	10,8	10,5	12,7	14,8	18,4	22,25	24,3	25,15	23,1	18,75	13,4	11,3	17,1

Temperatura mitjana estació meteorològica B526 Artà
Període 1997-1999. Font: Institut Meteorològic de les Illes Balears.

- Es presenta a continuació el Climograma de les dades meteorològiques de precipitació i temperatura d'Artà, on es pot observar el màxim de precipitació a la tardor i el mínim a l'estiu, i unes temperatures molt suaus durant l'hivern i caloroses durant l'estiu. Aquest fet provoca l'existència d'un dèficit hídric important durant els mesos de juny, juliol i agost, característica molt habitual a la regió de clima mediterrani.



Climograma estació meteorològica d'Artà 1997-1999

Font. Institut Meteorològic de les Illes Balears.

El manteniment de la situació actual no suposaria cap canvi per aquest factor. El clima de la zona està condicionat per factors d'escala global, no per factors de caràcter local

3.1.1.1.3 Capacitat agrològica

Aquest apartat de capacitat agrològica s'ha elaborat a partir de les dades recollides al Pla Territorial Insular de Mallorca. La capacitat agrològica dels sòls s'estableix en base a dos paràmetres fonamentals: la capacitat de producció del sòl i el risc de pèrdua d'aquesta capacitat segons el sistema d'explotació emprat.

En el mapa de Capacitat Agrològica apareixen quatre grans classes:

- a) **Sòls d'alt potencial productiu:** són sòls aptes per aplicar sistemes d'explotació intensius.
- b) **Sòls moderadament productius:** són sòls en els quals es poden aplicar sistemes d'explotació extensiva permanent o qualsevol altre sistema d'intensitat menor.
- c) **Sòls d'aprofitament limitat:** són sòls que admeten sistemes d'explotació que van des del conreu ocasional a la producció forestal.
- d) **Sòls no aptes per al conreu o improductius:** són sòls no apropiats per a l'explotació agrícola però poden ser explotats baix sistemes de pasturatge, producció forestal o reserva natural.

Els terrenys afectats per la modificació es podrien classificar com a moderadament productius per aplicar sistemes d'explotació extensiva. També podrien tenir potencial per pastures.

L'execució de l'ampliació del Sistema General de la depuradora de la Colònia de Sant Pere suposaria perdre la capacitat agrològica del sòl. Per una altra banda, s'ha de dir, que la no execució del projecte suposaria la recuperació de la vegetació natural, l'increment de la densitat d'aquesta i la seva capacitat de fixació del sòl suposaria la recuperació de propietats edafològiques i en conseqüència un increment de la capacitat agrològica.

3.1.1.1.4 Hidrografia superficial i subterrània

La hidrologia, com a factor ambiental, presenta un marc específic legal en matèria de normes de qualitat, controls, dominis per part de les aigües de consum i utilització, així com tota una sèrie de normes que regulen les aigües residuals, totes les quals s'han de tenir en compte a efectes de protecció ambiental.

En aquest apartat s'analitzaran els principals trets definidors de la hidrologia de l'àmbit afectat per la modificació, a l'hora que s'identificaran també les masses d'aigua subterrànies afectades. Relacionat amb aquest darrer tema també es farà especial menció al risc de contaminació dels aqüífers.

Hidrologia superficial

Entenem per hidrologia superficial la ciència que estudia la distribució dels corrents d'aigua que van per sobre la superfície de la terra i els emmagatzaments en dipòsits naturals como els llacs, llacunes o embassaments.

El règim de precipitacions que es dona de forma general a les Balears és un dels factors que marca les característiques de la hidrologia superficial de les illes: la pràctica absència de cursos permanents superficials. L'altre factor essencial que

influeix de forma clara en aquesta absència és la naturalesa calcària del subsòl. Per tot això parlem de torrents, amb esorrenties que depenen de la intensitat de les pluges.

Degut a la sobreexplotació de les aigües subterrànies i al descens del nivell freàtic, aquests torrents de cada vegada porten menys aigua.

Pel que fa a l'esorrentia superficial de l'àmbit d'estudi, s'ha d'assenyalar que no es troba afectat directament per cap curs d'aigua, però sí per la zona de policia del torrent de Cala Tonó. En aquesta zona els cursos tenen poca longitud i fort pendent per mor de la proximitat dels relleus a la costa.

Hidrologia subterrània

Per a la redacció d'aquest apartat, s'han utilitzat la informació disponible en fitxes de les Masses d'Aigua del PHIB i les dades disponibles al web del Portal de l'Aigua de les Illes Balears.

L'àmbit estudiat es localitza sobre la massa d'aigua subterrània 18.16M2 (133,81 Km²) de Son Real, que es troba a la unitat hidrogeològica 18.16 de la Marineta (170 Km² km² de superfície). Pel que fa a les pressions i impactes d'aquesta massa, s'ha de dir que presenta problemes de salinització, amb un estat químic dolent, com es desprèn de les fitxes de diagnosi elaborades per la DGRH. Les fonts de contaminació puntual a són: granja, fosses sèptiques, benzineres, EDAR, abocador RSU.

18.16 M2 Son Real															
Superfície	133,81 km ²														
Connexió amb la mar	Sí														
Estat quantitatiu	Dolent														
Estat químic	Dolent														
Observacions	Intrussió marina, nitrats														
Masses contaminades per fonts difuses amb seguretat															
Salinització (increment de clorurs)															
Extracció per abastiment urbà	1,863 hm ³														
Extracció total	2,474 hm ³														
Pous per abastiment humà	20														
Infiltració d'aigües depurades	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Depuradores</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Abocadors de residus</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Benzineres</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Fosses sèptiques</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Cementiris</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Escorxadors</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Granges</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>	Depuradores	X	Abocadors de residus	X	Benzineres	X	Fosses sèptiques	X	Cementiris		Escorxadors		Granges	X
Depuradores	X														
Abocadors de residus	X														
Benzineres	X														
Fosses sèptiques	X														
Cementiris															
Escorxadors															
Granges	X														

TAULA I. Unitats hidrogeològiques en les que s'ubica l'ampliació de l'EDAR

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de les fitxes de les Masses d'Aigua subterrània del PHIB.

Vulnerabilitat dels aquífers

(Veure Mapa 4. Riscos)

La vulnerabilitat dels aquífers en relació a la contaminació és una propietat intrínseca del medi que determina la sensibilitat a ser afectats de manera negativa per part d'un contaminant extern (Foster, 1987). Es tracta d'una propietat relativa, no mesurable i adimensional; la seva avaluació es realitza admetent que és un procés dinàmic (canviant amb l'activitat realitzada) i iteratiu (canviant en funció de les mesures protectores). La vulnerabilitat pot ser intrínseca (condicionada per les característiques hidrogeològiques del terreny) i específica (quina es consideren factors externs com la climatologia o el propi contaminant).

El grau de vulnerabilitat es pot expressar amb índex, d'entre els quals els més emprats són el GOD i el DRASTIC, els quals tenen en compte les característiques físiques pròpies del marc hidrogeològic que afecten a la potencial contaminació de l'aigua. Establint com a hipòtesi de partida que els riscos dels aquífers en relació a un determinat contaminant és equivalent a la seva vulnerabilitat, aquests índexs es poden emprar per avaluar el risc i, en aquest cas, risc i vulnerabilitat estan íntimament lligats.

El model DRASTIC (Aller, et al., 1987) classifica i pondera paràmetres intrínsecs, atenent a les condicions naturals del medi:

- D: fondària del nivell piezomètric.
- R: recàrrega.
- A: litologia de l'aquífer.
- S: naturalesa del sòl.
- T: pendent del terreny.
- I: naturalesa de la zona no saturada.
- C: permeabilitat.

Actualment és el més emprat per a determinar la vulnerabilitat dels aquífers.

Una limitació d'aquests mètodes és la subjectivitat a l'hora de valorar els paràmetres; amb l'objectiu de minimitzar aquest grau de subjectivitat s'han emprat criteris homogenis. En el cas del mètode DRASTIC, la valoració dels paràmetres permet acotar els intervals de vulnerabilitat a la contaminació i delimitar àrees de major risc en relació a un potencial contaminant a la zona d'estudi.

De fet, una de les premisses bàsiques en les que es basa el mètode DRASTIC és l'assumpció que els possibles contaminants tenen la mateixa mobilitat en el medi que l'aigua i que, per tant, s'introdueixen per la superfície del terreny i s'incorporen a l'aigua subterrània mitjançant els processos de recàrrega (pluja i/o retorn de sec). S'aplica a aquífers lliures i confinats, però no als semiconfinats, els quals s'han de valorar de manera que puguin adaptar-se a un dels tipus definits.

La metodologia es basa en assignar a cada un dels paràmetres considerats en el DRASTIC un valor en funció dels diferents tipus de rangs definits per Aller et al. A l'any 1987 i modificats pel CCE – MOPTMA a l'any 1994. A cada paràmetre, a més, se li

aplica un índex de ponderació entre 1 i 5 que quantifica la importància relativa entre ells, índex que es pot modificar en funció del contaminant:

$$\text{Índex de vulnerabilitat} = DrDw + RrRw + ArAw + SrSw + TrTw + Irlw + CrCw$$

essent r el valor obtingut per a cada paràmetre i w el seu corresponent índex de ponderació.

El rang de possibles valors de l'índex DRASTIC està comprès entre 23 i 226, essent els valors més freqüents entre 50 i 200. Els inventaris de vulnerabilitat o risc es defineixen en funció de l'aplicació. Pel cas actual, es fa una reclassificació dels valors en una escala de l'1 al 10 (en la que 1 representa un índex baix de risc de contaminació i el 10 un valor elevat).

Aquest mètode s'aplica sobre els ambients hidrogeològics, unitats cartografiades amb característiques hidrogeològiques i hidrodinàmiques semblants.

Per determinar la vulnerabilitat dels aqüífers s'ha utilitzat la informació de la Direcció General de Recursos Hídrics, atenent que aquest tipus d'estudi es va encarregar a nivell de tota Mallorca.

S'estableixen tres categories: alta, moderada i baixa. Aquest risc ve donat pel tipus d'aqüífer (lliure o confinat), la permeabilitat dels materials i la profunditat a la qual es troba la superfície freàtica. La categoria del risc indica la facilitat amb la que les aigües contaminades s'infiltrin i afectin a la qualitat de les aigües dels aqüífers que s'hi troben.

Segons les dades disponibles la vulnerabilitat dels aqüífers dins l'àmbit analitzat és moderada.

Les pressions a les que es troba exposada la massa d'aigua analitzada són, bàsicament, fonts de contaminació difuses i puntuals, extraccions d'aigua i recàrregues artificials. Les fonts de contaminació difusa es refereixen fonamentalment a pràctiques agrícoles, mentre que les puntuals solen tenir el seu origen en els abocadors, fosses sèptiques, benzineres, granges, ...

Amb el manteniment de la situació actual aquest factor no patiria molts canvis i estaria influenciat en molts casos per factors externs a l'àmbit estudiat. Es podria donar un increment de l'escorrentia superficial si s'incrementa la capa de vegetació amb l'abandonament de l'activitat agrícola.

3.1.1.1.5 Risc d'inundació, d'erosió, d'esllavissada i d'incendi

(Veure Mapa 4. Riscos)

No es detecta risc d'erosió, esllavissada i incendi a l'àmbit, atès que es tracta de terrenys sense vegetació natural i bastant planers. Tampoc s'hi identifica risc d'inundació tot i la presència d'un torrent contigu a la parcel·la de la depuradora.

Amb el manteniment de la situació actual aquest factor no patiria molts canvis. El risc d'erosió podria disminuir en el cas d'un increment de la coberta vegetal però, al mateix temps s'incrementaria el risc d'incendi. La inclusió de les APR facilita una millor gestió dels riscos naturals.

3.1.1.2 Medi biòtic

La Península d'Artà constitueix una de les zones amb més importància botànica de Mallorca. Més de la meitat dels endemismes balears hi són presents, i alguns (com el *Limonium majoricum*) en són exclusius. La costa i els penya-segats contenen les comunitats vegetals més amenaçades i interessants: les comunitats de saladines (*limonium* spp.) a la vora de la mar, i l'*Hypericion balearici* a les zones més elevades.

A les àrees no conreades de la zona, la comunitat més freqüent és el càrritx (*Ampelodesma mauritànica*) i la garriga d'ullastre i garballó (*Cneoro-Ceratonietum*). Encara que el garballó es pot trobar ocasionalment a altres bandes, només a la Península d'Artà, Cap de Formentor, Cap Pinar i Península d'Andratx es troba colonitzant grans extensions, afavorit pels incendis i la pastura intensiva de cabres i ovelles, doncs es tracta d'una espècie rebrotadora. L'altra espècie dominant dins aquesta comunitat és el pi, encara que ocupant una extensió menor.

En tot cas, a l'àmbit de la modificació no s'ha identificat vegetació natural de valor. Tampoc s'ha identificat cap hàbitat prioritari dels inclosos a la Directiva 92/43/CEE, ni a l'àmbit concret ni tampoc en el seu entorn immediat. Els terrenys tenen usos agrícoles amb procés d'abandonament, per la qual cosa poden trobar-s'hi alguns exemplars de mata.

Segons les dades del Bioatles de les Illes Balears, no apareix cap de les espècies amenaçades dintre d'aquest àmbit. Dins la quadrícula 1x1 Km afectada per la modificació hi hauria el següent llistat d'espècies:

Tàxon (Espècie)	Nom comú (Espècie)	Catalogat	Amenaçat	Endèmic	Tipus de registre màxim
<i>Carpobrotus edulis</i>	Bàlsam, Patata frita	No	No	No endèmic	Segur
<i>Carpobrotus</i> sp.	*	No	No	No endèmic	Probable
<i>Pancratium maritimum</i>	Lliri de mar, Lliri d'arenal, Assutzena d'arenal	Sí	No	No endèmic	Segur
<i>Chamaerops humilis</i>	Garballó, Margalló	Sí	No	No endèmic	Segur
<i>Launaea cervicornis</i>	Socarrell, Gatovell	No	No	Endèmic balear	Segur
<i>Santolina chamaecyparissus</i> subsp. <i>magonica</i>	Camamilla de muntanya o de Maó	Sí	No	Endèmic balear	Segur
<i>Atriplex halimus</i>	Salat blanc, Salgada vera	No	No	No endèmic	Segur
<i>Juniperus phoenicea</i> subsp. <i>turbinata</i>	Savina, sivina	No	No	No endèmic	Segur
<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ilex</i>	Alzina	No	No	No endèmic	Segur
<i>Centaureum discolor</i>	Herba de Sant	No	No	No endèmic	Segur

	Domènec				
Pinus halepensis var. halepensis	Pi blanc, Pi bord	No	No	No endèmic	Segur
Limonium majoricum	*	Sí	No	Endèmic balear	Segur
Posidonia oceanica	Alga de vidriers, Altina	Sí	No	No endèmic	Segur

Albiraments flora de la quadrícula X: 522 / Y: 4398 (1x1) Mallorca. Font: Bioatles

Pel que fa a la fauna i prenent com a font el Bioatles, s'ha de dir que a la quadrícula 1x1 Km on es troba la depuradora i la seva ampliació hi ha el següent llistat d'espècies:

Tàxon (Espècie)	Nom comú (Espècie)	Catalogat	Amenaçat	Endèmic	Tipus de registre màxim
Celastrina argiolus	Blaveta de l'heura	No	No	No endèmic	Segur
Testudo hermanni	Tortuga mediterrània	Sí	No	No endèmic	Segur
Nyctalus leisleri	Ratapinyada nòctul petita	Sí	No	No endèmic	Segur
Pipistrellus pipistrellus	Ratapinyada comuna	No	No	No endèmic	Segur

Albiraments fauna de la quadrícula X: 522 / Y: 4398 (1x1) Mallorca. Font: Bioatles

En el cas que tot continués amb les mateixes condicions actuals, l'abandonament de l'activitat agrícola i la recuperació de la vegetació natural serien beneficiosos per a les espècies dels hàbitats naturals autòctons, però, les espècies faunístiques adaptades a ambients agraris anirien disminuint. Per altra banda, l'execució de l'ampliació de l'EDAR pot afectar a l'evolució de la vegetació natural de forma negativa.

3.1.1.2.1 Espais Naturals Protegits

Llei 1/1991 d'Espais Naturals i de règim Urbanístic de les Àrees d'Especial Protecció de les Illes Balears (LEN) i Decret d'Alzinars 130/2001

Dins el terme municipal d'Artà s'hi troben àmplies zones protegides per la Llei 1/1991, de 30 de gener, d'espais naturals i de règim urbanístic de les àrees d'especial protecció de les Illes Balears (LEN), que formen part d'Àrees Naturals d'Especial Interès (ANEI) i d'Àrees Rurals d'Interès Paisatgístic (ARIP). Com a categoria diferenciada, dins les Àrees Rurals d'Interès Paisatgístic el PTM hi delimiten les Boscoses (ARIP-B).

Així mateix existeixen terrenys amb la categoria d'Àrees Naturals d'Especial Interès d'Alt Nivell de Protecció (AANP), dins les quals s'hi inclouen els alzinars delimitats pel

Decret 130/2001, de 23 de novembre, pel qual s'aprovà la delimitació a escala 1:5.000 de les àrees d'alzinar protegit.

Malgrat tot, cal assenyalar que cap d'aquestes àrees protegides es veu afectada per l'ampliació de l'EDAR de la Colònia de Sant Pere

Directiva europea d'Habitats 92/43/CEE.

Aquesta directiva europea defineix la Xarxa Natura 2000, que està integrada per dos tipus d'espais: els Llocs d'Interès Comunitari (LIC) i les Zones d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA). Al municipi d'Artà i a l'entorn hi ha els següents espais protegits per la Xarxa Natura 2000:

LIC - ZEPA

Muntanyes d'Artà	ES0000227	En l'àrea es troben diversos hàbitats inclosos en l'annex I de la Directiva 92/43/CEE, tots ells amb una representativitat i un estat de conservació global excel·lent. Dues espècies de plantes prioritàries de l'Annex II de la Directiva Hàbitats creixen en la zona. A més hi nidifiquen nombroses espècies d'aus citades en l'Annex I de la de la Directiva 79/409/CEE, que ja van suposar la declaració com ZEPA dels dos caps que formen els extrems de la península
------------------	-----------	---

LIC

Na Borges	ES5310029	Es troben en l'àrea diversos hàbitats importants i existeix una densa població de Tortuga mediterrània, espècie citada en l'Annex II de la Directiva Hàbitats.
-----------	-----------	--

LIC

Badies de Pollença i Alcúdia	ES5310005	<p>Els fons de Posidònia són molt extensos. Dins la zona protegida es poden trobar àrees en diversos graus de conservació, segons la seva localització respecte a ports i a zones de fondeig.</p> <p>És una àrea d'alimentació de la Pardela balear i altres aus marines prioritàries.</p> <p>Aquest lloc, encara que es troba en un estat de conservació relativament bo, es veu afectat per diversos factors. En primer lloc cal destacar l'activitat pesquera, especialment la pesca d'arrossegament, i en segon lloc pel tràfic marítim, tant comercial com turístic i esportiu.</p>
------------------------------	-----------	--

ZEPA

Espai marí del nord de Mallorca	ES0000520	
---------------------------------	-----------	--

Aquesta Directiva també contempla una sèrie d'hàbitats prioritàris en la seva protecció. Aquest hàbitats han estat cartografiats pel Ministeri de Medi Ambient i la Conselleria

de Medi Ambient, cal assenyalar que cap d'aquests hàbitats es troba afectat per l'ampliació de l'EDAR de la Colònia de Sant Pere

3.1.2 Subsistema perceptual

3.1.2.1 Paisatge

El paisatge pot considerar-se com una síntesi visual del territori que agrupa elements naturals (abiòtics i biòtics) i antròpics. L'àmbit d'estudi es troba dins la unitat paisatgística 3 de Badies del Nord, constituint el marge sud als peus de les Muntanyes d'Artà.

La península d'Artà, juntament amb les de Formentor i Cap des Pinar, delimiten físicament i visualment les badies de Pollença i Alcúdia, així com les valls i planes agrícoles que hi desemboquen. En la part litoral hi ha tot un seguit de cales i petites platges d'un elevat valor paisatgístic i alberguen zones turístiques de baixa densitat com són, s'Estanyol, Colònia de Sant Pere i Betlem.

La proximitat a la costa i l'existència d'usos agrícoles amb procés d'abandonament són dues de les principals característiques del paisatge a l'àmbit d'estudi. Així mateix el torrent de Cala Tonó és una altra fita singular a l'àmbit, tot i que la disposició de l'ampliació no l'afecta directament. Finalment destacar que la carretera que connecta la Colònia de Sant Pere amb s'Estanyol passa contigua als terrenys on s'ha de fer l'ampliació de la depuradora, per la qual cosa la visibilitat de les actuacions serà elevada i la fragilitat s'ha de considerar igualment alta. No obstant l'anterior, s'ha de remarcar que l'ampliació es disposarà de manera contigua a les instal·lacions actuals cosa que contribueix a pal·liar els efectes que pugui tenir el possible impacte paisatgístic.

A l'àmbit de l'ampliació de depuradora no hi ha cap element patrimonial catalogat. L'únic element que es troba a les immediacions és la Necròpoli de sa Canova de Morell / Punta de sa Barraca, un jaciment arqueològic amb categoria de BIC, que es troba a uns 120 en direcció oest, és a dir, a l'altre costat del torrent. El jaciment està compost de tres nuclis (1,2,3) dels quals només s'han localitzat els nuclis 1 i 2. El nucli 1, que és el que es troba més proper, no conserva cap estructura que es pugui relacionar amb l'indicat a la carta arqueològica. No obstant això, el catàleg municipal li va atorgar una zona perifèrica de control arqueològic perquè es troba situat en una zona de conreu i es probable que els elements existents a la superfície (una filada) hagin desaparegut. En qualsevol cas, l'ampliació no afecta aquest jaciment.

En el cas de mantenir-se la situació actual les condicions d'aquest factor serien molt semblants per aquells elements amb algun tipus de protecció. La resta d'elements amb valor, si no es protegeixen adequadament, poden patir un deteriorament.

3.1.2.2 Usos del sòl

(Vegeu a l'annex cartogràfic *Mapa 5: Usos del sòl*)

La determinació dels diferents usos en en l'àmbit d'estudi s'ha basat en la fotografia aèria, amb l'ús d'informació cartogràfica com els hàbitats del Ministeri de Medi Ambient i en el treball de camp.

L'entorn proper de l'EDAR de la Colònia de Sant Pere es caracteritza pel predomini de terres de cultiu i per la presència de la urbanització de s'Estanyol. Així mateix, també hi destaca la seva proximitat a la mar on hi trobam espais amb escassa vegetació.

Cal assenyalar que l'espai agrícola on es projecta l'ampliació de l'EDAR es troba en clar procés d'abandonament.

En el cas de mantenir les condicions actuals la distribució dels usos del sòl serà similar a l'actual. Es pot produir una lleugera disminució del sòl dedicat a l'activitat agrícola en zones on aquesta estigui en procés d'abandonament. La Modificació Puntual no suposarà grans canvis en el tema dels usos del sòl llevat de l'àmbit de l'ampliació.

3.2 FACTORS AMBIENTALS INDIRECTES

3.2.1 Subsistema socioeconòmic

3.2.1.1 Població

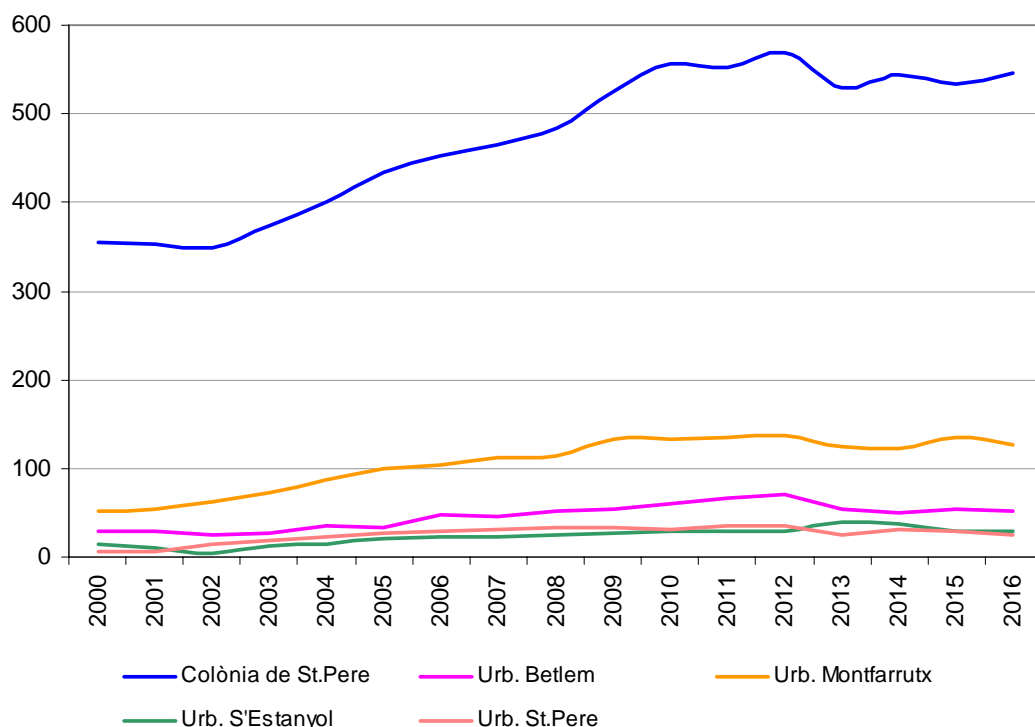
Per a realitzar aquest capítol hem fet servir dues fonts d'informació: l'Institut d'Estadística de les Illes Balears (IBESTAT) i l'Institut Nacional de Estadística (INE).

La depuradora de la Colònia de Sant Pere ha de donar servei a les entitats de població de la Colònia de Sant Pere, Montfarrutx, s'Estanyol, Sant Pere i Betlem.

	COLÒNIA DE SANT PERE	URBANITZACIÓ BETLEM	URBANITZACIÓ MONTFARRUTX	URBANITZACIÓ S'ESTANYOL	URBANITZACIÓ SANT PERE	TOTAL
2000	355	30	52	14	7	458
2001	353	29	53	11	7	453
2002	348	24	62	4	14	452
2003	374	27	72	13	19	505
2004	400	35	87	15	22	559
2005	433	34	99	20	27	613
2006	453	47	103	23	29	655
2007	465	46	113	22	32	678
2008	483	51	114	25	34	707
2009	525	55	132	28	34	774
2010	556	60	132	29	31	808
2011	553	67	135	29	35	819
2012	569	71	138	30	36	844
2013	530	53	125	39	25	772
2014	543	50	122	37	32	784
2015	533	54	134	29	30	780
2016	545	51	127	29	25	777

Evolució de la població de les entitats de població que han de tractar les aigües a l'EDAR de la Colònia de Sant Pere (2000-2015). Font: IBESTAT i INE

La població de les entitats mencionades es va anar incrementant entre 2000 i 2012 un 84,27%, al 2013 va patir un descens amb una caiguda del 8,5%, i des d'aleshores s'ha mantingut estable.



En tot cas, convé fer esment al fet que aquests nuclis no es caracteritzen per ser destinats a primeres residències. Es tracta de nuclis amb un fort pes de les segones residències i un increment de la població flotant als mesos d'estiu.

Segons estimacions realitzades a partir de les dades del cens d'habitatges de 2011, als nuclis citats hi hauria 1064 habitatges, amb el següent repartiment:

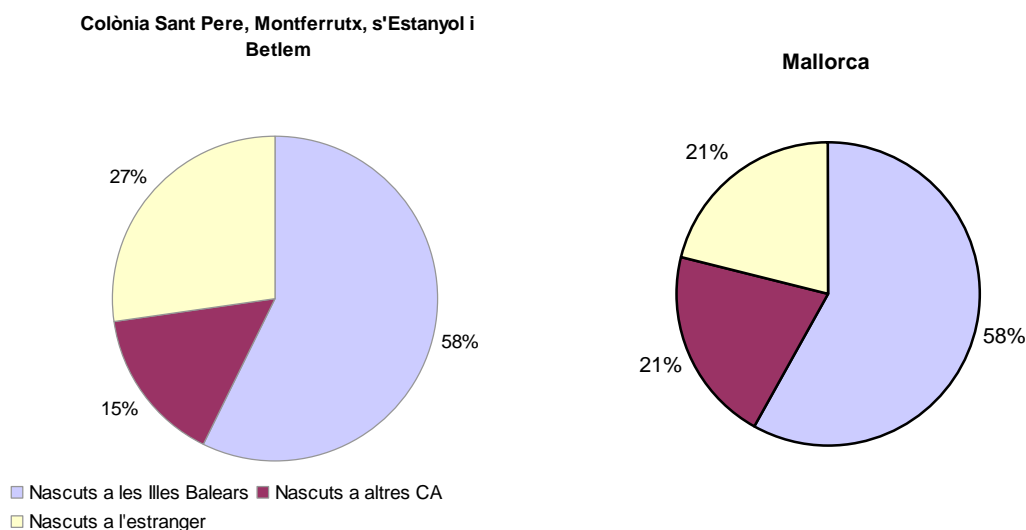
	Principal	Secundari	Buit	Total
Betlem	77	66	53	195
Colònia de Sant Pere	87	74	59	220
Montfarrutx	124	105	84	313
S'Estanyol	44	38	30	112
Sant Pere	88	75	60	223
Total	420	358	286	1064

Habitatges segons tipus. Font: Cens de 2011

Partint de la informació continguda a la taula anterior es pot comprovar que els habitatges buits i secundaris, representen un percentatge del 60,53% sobre el total d'habitatges d'aquests nuclis.

Origen de la població

Al següents gràfics s'estableixen les proporcions de població nascuda a Balears, a una altra Comunitat Autònoma de l'Estat Espanyol, i a l'estranger, en data a 1 de gener de 2016, per a les urbanitzacions a les quals dona servei l'EDAR i Mallorca:



GRÀFIC I. Població de les l'àmbit analitzat i Mallorca (2016) segons el lloc de naixement

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'IBESTAT

Gairebé el 60% de la població de l'àmbit d'estudi és natural de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears, un 15% procedeix d'una altra comunitat espanyola i el 27% té origen estranger. El percentatge de nascuts dins la Comunitat Autònoma és similar al percentatge registrat a Mallorca. Paral·lelament, el percentatge de nascuts a l'estranger és superior que a la mitjana de l'illa, mentre que els valors de nascuts en altres comunitats autònomes es troba 6 punts per davall que al conjunt de Mallorca.

En el cas de mantenir les condicions actuals la població d'Artà mantindrà una evolució de la població amb un lleuger increment, en general es mantindran els volums demogràfics actuals. Per la seva banda, el parc d'habitatges és possible que continués augmentant, lleugerament en cas de que la situació econòmica no millorés, i més ràpidament en cas que sí.

3.2.1.2 Economia

Com ja es comentava en l'apartat anterior, es tracta de nuclis de segones residències, fins i tot l'activitat turística és quasi exclusivament de caràcter residencial. En els nuclis afectats només hi ha 4 establiments turístics amb un total de 154 places.

L'activitat econòmica dels nuclis es relaciona principalment amb el turisme residencial.

Una altra manera d'apropar-nos a la distribució per sectors econòmics a Artà és a través de la distribució per sectors de la població activa. Així, en l'any 2015 la distribució per sectors i mesos posa de manifest l'escàs pes de l'agricultura i ramaderia en l'economia del municipi i la importància del sector serveis, el qual mostra un clar

augment en els mesos centrals de l'any com a conseqüència de l'estacionalitat turística:

	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setmb	Octb	Novmb	Desmb
Sect 1	58	60	55	54	53	54	54	54	54	54	54	55
Sect 2	542	561	569	573	584	565	532	532	552	538	552	547
Sect 3	1123	1137	1218	1360	1437	1472	1487	1457	1434	1378	1154	1161

Distribució per sectors dels treballadors afiliats a la Seguretat Social 2015 en el terme d'Artà

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'IBESTAT

En el cas de mantenir les condicions actuals l'estructura econòmica del municipi es mantindrà, en general, amb les mateixes característiques. El sector primari continuaria amb el seu caràcter no gaire important però estable. Pel que fa a la construcció, aquesta pot millorar la seva situació davant les darreres remuntades, i el sector serveis preservarà la seva importància.

3.2.2 Subsistema infraestructures

3.2.2.1 Abastament d'aigua potable

El consum d'aigua potable fa referència a la quantitat d'aigua extreta de les unitats hidrogeològiques, incloent d'aquesta forma aquella aigua que pròpiament es destina a consum i a la que es perd per les xarxes de distribució.

Les característiques de la xarxa d'abastament d'aigua potable en l'entorn estudiat es poden resumir de la següent forma:

- Es disposa d'una sèrie de captacions als pous de s'Ametllerar connectades (2) entre elles i a la xarxa per a donar servei a la Colònia de Sant Pere i a les urbanitzacions adjacents.
- Els materials principals amb la que està construïda la xarxa són: el fibrociment, el formigó i el polietilè.
- Es disposa de 2 dipòsits d'aigua potable. El primer es troba al costat de les captacions i el segon al costat de la carretera Ma-3331, al quilòmetre 3,3.

3.2.2.2 Aigües residuals: sistema de sanejament municipal

En aquest apartat i en funció d'un dels objectius de la modificació tractarem sobre la xarxa de sanejament i el tractament d'aigües residuals.

L'EDAR objecte d'aquest estudi dona servei al nucli de la Colònia de Sant Pere i a les urbanitzacions Montferrutx i s'Estanyol. Tots aquests nuclis disposen d'una xarxa de clavegueram connectada a l'EDAR a través de diversos col·lectors. Així mateix, l'EDAR compta amb un emissari que desemboca a Cala Tonó, situada a l'est de la urbanització de s'Estanyol.

Segons dades d'ABAQUA, l'EDAR de la Colònia de Sant Pere fou construïda l'any 1994 amb un cabal de disseny de 500 m³/dia per a una població equivalent de 2.167 habitants. L'increment de població durant els mesos d'estiu fa que rebi una major pressió que a la resta de l'any.

Les dades proporcionades per ABAQUA ens mostren que al període 2012-2013 els cabals mitjans dels mesos de juliol i agost foren 308 m³/dia i 354 m³/dia respectivament, situant-se per sota del seu cabal de disseny. Malgrat tot, la instal·lació és vella i es necessita un canvi de maquinària.

L'ampliació de l'EDAR de la Colònia de Sant Pere, contribuirà a millorar el tractament de les aigües residuals de les entitats de població a les quals dona servei.

3.2.2.3 Residus

En aquest apartat i en funció d'un dels objectius de la modificació tractarem sobre la producció de residus.

Les dades de Residus Sòlids Urbans (RSU) del municipi d'Artà s'han obtingut a partir de la Direcció Insular de Residus i del web de l'ajuntament d'Artà.

A l'hora d'analitzar les dades obtingudes sobre la gestió dels residus al municipi d'Artà cal tenir en consideració la posada en marxa l'any 2014 d'un programa de millora en la recollida selectiva al municipi.

Les dades de producció de RSU entre els anys 2010 i 2015 posen de manifest un descens generalitzat en la recollida residus i més concretament en la fracció de rebuig, coincidint amb la posada en marxa del nou sistema de recollida selectiva.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
RSU Rebuig	3.273	3.201	3.108	3.149	1.301	1.335
FORM					690,80	839,92
Envasos	72,62	88,56	80,88	74,44	296,92	347,00
Vidre	233,80	277,06	241,06	224,82	355,76	395,36
Paper	177,28	208,67	169,79	155,08	308,68	331,68
TOTAL	3.756,62	3.775,61	3.599,37	3.603,2	2.953,32	3.248,66

TAULA I. Producció de residus (Tn/any) en el municipi d'Artà

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la Direcció Insular de Residus

El total de residus produïts en l'any 2015 varen ser de 3.248.660 Kg el que significava que la producció de RSU per càpita al municipi era de 1,2 Kg/dia, per davall de la mitjana de Mallorca, que es trobava en 1,84 kg/hab/dia (579.469,25 Tn).

El volum de residus recollits de forma selectiva també ha augmentat amb els anys, passant de 483 tones al 2010 a 1.913 al 2015. Segons dades de l'ajuntament d'Artà, al 2015 es reciclà el 59% dels residus produïts al municipi.

	Envasos	Paper	Vidre	Matèria orgànica
%	11%	10%	12%	26%

TAULA II. Proporció de residus reciclats en el municipi d'Artà

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Ajuntament d'Artà.

A la Colònia de Sant Pere i a les urbanitzacions dels voltants cada dia es recullen, porta a porta, les diferents fraccions (paper, vidre, envasos, matèria orgànica i rebuig).

Així mateix, un pic al mes es recullen porta a porta els trastos vells i les restes de poda i es permeten, com a màxim, 4 bosses de poda i 4 trastos vells per habitatge.

Per una altra banda, també existeix la possibilitat de dipositar el residus domèstics al Parc Verd de la Colònia de Sant Pere.

Atès que als darrers anys la tendència de la producció de residus sòlids urbans ha anat a la baixa, durant la crisi, es podria preveure un estancament de la producció. Al mateix temps, com ha succeït els darrers anys s'anirà augmentant el volum de recollida selectiva.

3.2.2.3.1 Xarxa Viària

L'única vía d'accés a l'EDAR de la Colònia de Sant Pere és a través de la Carretera Ma-3331 que connecta la carretera Ma-12 (Alcúdia-Artà) amb els nuclis de la costa occidental del municipi d'Artà. Des de la Ma-3331 es podrà accedir a la parcel·la a través de la xarxa viària de la urbanització Montferrutx.

Les dades proporcionades per la Direcció Insular de Carreteres del Consell de Mallorca ens mostra com: la Intensitat Mitjana Diària (IMD) a la carretera Ma-3331 s'ha incrementat en els darrers anys fins a arribar a una IMD de 2.536 vehicles diaris.

Carretera	Ref. Estació	PK	IMD 2008	IMD 2015
(Ma – 3331	PM690	1,3	2.233	2.536

TAULA III. Intensitat Mitjana Diària de Vehicles 2012-2015

Font: Departament de Carreteres del Consell Insular de Mallorca

TRANSPORT PÚBLIC

La Colònia de Sant Pere i les urbanitzacions de s'Estanyol, Montferrutx i Betlem disposen d'una línia d'autobús (L481) que les connecta amb el poble d'Artà. Aquesta forma part de la xarxa gestionada pel Consorci de Transports de Mallorca, dependent de la Conselleria de Mobilitat i Ordenació del Territori, la pàgina web oficial del qual ha constituït la font per a aquest apartat.

La línia L481 és un servei a la demanda que requereix reserva telefònica prèvia i que permet enllaçar a Artà amb altres línies en direcció Manacor i Palma.

Si es mantenen les condicions actuals, la xarxa viària no sofrirà greus alteracions i mantindrà les actuals condicions. El volum total de vehicles al municipi dependrà també de l'evolució demogràfica, tant en el volum demogràfic com en l'estructura per edats.

4 CARACTERÍSTIQUES MEDIAMBIENTALS DE LES ZONES QUE ES PODEN VEURE AFECTADES DE MANERA MÉS SIGNIFICATIVA

La modificació puntual per a l'ampliació de la superfície del sistema general en sòl rústic de l'EDAR de la Colònia de Sant Pere afecta a un àmbit molt concret que ha estat àmpliament definit en l'apartat anterior d'aquest informe.

4.1 EVOLUCIÓ TENINT EN COMPTE EL CANVI CLIMÀTIC

En aquest apartat, la llei assenyala que la descripció dels àmbits especialment afectats ha d'incloure *“la seva evolució tenint en compte el canvi climàtic esperat en el termini de vigència del pla”*.

Segons la Direcció General de Medi Natural, Educació Ambiental i Canvi Climàtic, *“un dels problemes més grans a què cal enfrontar-se és la incertesa relativa a l'evolució del canvi climàtic. Efectivament, les dinàmiques climàtiques són molt complexes per si mateixes, però, a més, la seva influència és variable en els diferents punts del planeta, en funció de la seva orografia, de la seva situació respecte dels pols o de l'equador, de la seva proximitat al mar, etc.*

Fins ara, els científics han detectat algunes variacions objectives associades, si més no en part, a l'acceleració del canvi climàtic per part de les societats humanes. En concret, tot sembla indicar que, fins al moment, la Terra s'ha escalfat algunes dècimes de grau centígrad, i que la precipitació i la humitat globals són un xic superiors. També es constata que s'han modificat alguns moviments de les aigües oceàniques.

A escala global, possiblement són els canvis sobre la circulació termohalina (circulació a gran escala dels oceans) allò que més debat genera entre científics, especialment per les conseqüències que podria tenir sobre el clima. Els models de predicció del clima actuals preveuen un debilitament de la circulació termohalina que ocasionaria una reducció del transport de calor cap a les latituds altes de l'hemisferi nord.

Ara bé, cal insistir en el fet que aquests canvis globals no afecten de la mateixa manera tota la superfície del planeta, de forma que, a cada regió hem de parlar de canvis locals. Malgrat que, per exemple, el grau d'humitat i la precipitació globals augmentin, en molts racons del planeta es preveuen sequeres més persistents i una alteració de la dinàmica de pluges. L'augment de la temperatura tampoc no es preveu que es reparteixi de forma homogènia, sinó que afectarà més unes regions que a unes altres. Si associam això a problemàtiques ambientals locals com ara l'erosió, la desertització o els incendis, molt característics de les nostres latituds, es veurà que el canvi climàtic pot tenir conseqüències pràctiques molt evidents.”

És molt complicat, per tant, preveure quina serà l'evolució d'aquestes zones tenint en compte “el canvi climàtic esperat”. Sembla clar que hi haurà un increment global de la temperatura que implicarà la pujada del nivell de la mar. Segons les prediccions de l'IPCC, el nivell de la mar haurà pujat entre 26 i 98 cm a l'any 2100. Aquestes prediccions permeten concloure que les zones analitzades no es veuran afectades per la pujada del nivell de la mar durant la vigència del pla.

5 PROBLEMES MEDIAMBIENTALS EXISTENTS

En aquest apartat, segons el que s'estableix als annexos IV i VI de la Llei 21/2013 sobre el contingut dels estudis d'avaluació ambiental, s'han de relacionar els problemes mediambientals existents que siguin rellevants per al pla o programa, incloent-hi en particular els problemes relacionats amb qualsevol zona d'especial importància mediambiental, com les zones designades de conformitat amb la legislació aplicable sobre espais naturals i espècies protegides i els espais protegits de la Xarxa Natura 2000.

L'entorn que es veurà potencialment afectat per l'ampliació del Sistema General de l'EDAR de la Colònia de Sant Pere no es troba dins a cap espai natural protegit ni afecta cap hàbitat objecte d'especial protecció. Els més propers són:

LIC		
Badies de Pollença i Alcúdia	ES5310005	<p>Els fons de Posidònia són molt extensos. Dins la zona protegida es poden trobar àrees en diversos graus de conservació, segons la seva localització respecte a ports i a zones de fondeig.</p> <p>És una àrea d'alimentació de la Pardela balear i altres aus marines prioritàries.</p> <p>Aquest lloc, encara que es troba en un estat de conservació relativament bo, es veu afectat per diversos factors. En primer lloc cal destacar l'activitat pesquera, especialment la pesca d'arrossegament, i en segon lloc pel tràfic marítim, tant comercial com turístic i esportiu.</p>
ZEPA		
Espai marí del nord de Mallorca	ES0000520	

6 OBJECTIUS DE PROTECCIÓ MEDIAMBIENTAL A L'ÀMBIT INTERNACIONAL, ESTATAL I AUTONÒMIC

En les Normes subsidiàries d'Artà s'han de tenir en compte els objectius de protecció ambiental a l'àmbit internacional, estatal i autonòmic. Aquí es fa una breu relació de com s'ha produït l'adequació a aquests objectius, per cada un dels nivells.

En aquest sentit cal matisar que la modificació puntual que ens ocupa es planteja per a poder millorar les instal·lacions de l'EDAR i garantir un tractament correcte de les aigües residuals.

De totes maneres, es farà una breu relació de com s'ha produït l'adequació a aquests objectius:

6.1 OBJECTIUS D'ÀMBIT INTERNACIONAL.

Cimera mundial sobre desenvolupament sostenible a Johannesburg 2002.

Segons el Pla d'Aplicació de les Decisions de la Cimera Mundial sobre el Desenvolupament Sostenible, s'estableixen els següents objectius:

“S'haurien de prendre mesures per enfortir les disposicions institucionals per al desenvolupament sostenible a tots els nivells en el marc del Programa 21 i per continuar progressant a partir dels avanços aconseguits des de la Conferència de les Nacions Unides sobre el Medi Ambient i el Desenvolupament; aquestes mesures haurien de culminar, entre altres coses, amb l'assoliment dels següents objectius:

- a) *Enfortir el compromís d'assolir el desenvolupament sostenible.*
- b) *Integrar de forma equilibrada els aspectes econòmic, social i ambiental.*
- c) *Enfortir l'execució del Programa 21, entre altres coses, mitjançant la mobilització de recursos financers i tecnològics i programes de foment de la capacitat, en particular, per a països en desenvolupament.*
- d) *Reforçar la coherència, la coordinació i la supervisió.*
- e) *Promoure l'estat de dret i enfortir les institucions governamentals.*
- f) *Augmentar l'eficàcia i l'eficiència reduint la superposició i la duplicació de les activitats de les organitzacions internacionals del sistema de les Nacions Unides i de fora del sistema, sobre la base dels seus mandats i avantatges comparatives.*
- g) *Fomentar la participació efectiva de la societat civil i altres participants en l'execució del Programa 21 i promoure la transparència i la participació del públic en general.*
- h) *Enfortir la capacitat per al desenvolupament sostenible en tots els nivells.*
- i) *Enfortir la cooperació internacional encaminada a reforçar l'execució del programa 21 i l'aplicació de les conclusions de la Cimera.”*

Aquests objectius es veuen contemplats amb la incorporació del municipi d'Artà al Programa 21, i la posada en marxa d'un procés d'Agenda Local 21. De fet actualment Artà es troba en la fase d'execució del Pla d'Acció ratificat per la Comissió Balear de Medi Ambient i registrat. Les mesures de sostenibilitat ambiental es troben reflectides en diferents línies estratègiques del Pla d'Acció Ambiental.

L'objecte de la present modificació s'ha d'entendre precisament com un intent d'assolir el desenvolupament sostenible. Millorar la dotació d'infraestructures de tractament d'aigües residuals, només pot contribuir a una millora del tractament d'aquests efluent cosa que suposarà una reducció dels impactes sobre el medi. Les urbanitzacions de

Betlem i San Pedro ara estan abocant aquestes aigües residuals en fosses sèptiques, i existeix un projecte de la xarxa de sanejament que encara no està executat. El que sí que existeix com ja s'ha comentat en altres ocasions és el col·lector que connecta les urbanitzacions amb la urbanització de Montferrutx i d'allí a la depuradora.

6.2 OBJECTIUS D'ÀMBIT EUROPEU

Perspectiva Europea d'ordenació del territori (PEOT, 1997)

A la reunió de ministres responsables d'ordenació del territori dels estats membres de la Unió Europea (Noordwijk, 9 i 10 juny de 1997) es va redactar el primer esborrany oficial de la Perspectiva Europea d'Ordenació del Territori (PEOT).

En aquest document es marquen, entre d'altres, els següents objectius relacionats amb l'ordenació del territori europeu que estan plenament en consonància en aquesta modificació:

- **Gestió prudent i desenvolupament del patrimoni natural i cultural.** S'hauria de prestar més atenció a la gestió racional i al desenvolupament de les riqueses naturals, als recursos hídrics i als paisatges rurals i urbans. L'ampliació de l'EDAR de s'Estanyol contribuirà a millorar el tractament de les aigües residuals a Betlem i San Pedro cosa que s'ha de considerar com una gestió més racional relacionada amb els recursos hídrics.

Estratègia temàtica per al Medi Ambient urbà (2006)

Aquesta estratègia suggereix accions en quatre temes prioritaris: gestió de l'entorn urbà, transport sostenible, construcció i urbanisme, en especial mitjançant la incorporació de bones pràctiques i possibles obligacions comunitàries a l'hora d'adoptar plans a nivell local. S'inclouen mesures adequades per a un correcte tractament dels aspectes ambientals en l'EDAR.

6.3 OBJECTIUS D'ÀMBIT ESTATAL

L'Estat Espanyol no té competències en Ordenació del Territori, ja que aquestes estan traspassades a les Comunitats Autònomes. No es disposa per tant d'objectius i criteris per aquest tipus de plans, llevat dels marcats per la Llei del sòl que són assumits pel Pla. Aquesta s'ajusta als continguts del *Real Decret Legislatiu 7/2015, de 30 d'octubre, per el qual s'aprova el text refós de la Llei de Sòl i Rehabilitació Urbana*.

6.4 OBJECTIUS D'ÀMBIT AUTONÒMIC

En l'àmbit de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears són la Llei d'Ordenació Territorial (LOT) i les Directrius d'Ordenació Territorial (DOT), així com la LOUS (Llei 2/2014, de 25 de març, **d'ordenació i ús del sòl**) les que marquen les pautes i els criteris que s'han de fer servir en els planejaments municipals. De totes formes, el Pla Territorial de Mallorca s'adequa als criteris i previsions plantejades i proposades per la LOT i les DOT i la LOUS s'adequa als objectius d'abast estatal i internacional pel que fa a l'ordenació del territori.

La LOUS en el seu article 3 defineix quines han de ser les finalitats de l'activitat urbanística, entre les quals es poden assenyalar les següents que es relacionen directament amb els objectius de la present modificació:

“e. La prevenció adequada de riscos i perills per a la seguretat i la salut públiques i l'eliminació efectiva de les pertorbacions d'ambdues.

f. La prevenció i la minimització, en la major mesura possible, de la contaminació de l'aire, l'aigua, el sòl i el subsòl.”

7 EFECTES SIGNIFICATIUS EN EL MEDI AMBIENT

Una vegada sintetitzades les grans propostes que es plantegen en aquesta Modificació Puntual i un cop realitzada la descripció de l'inventari ambiental de la zona afectada es passa a detallar les accions i factors ambientals.

En aquest apartat s'exposen les principals accions, que són susceptibles de generar algun impacte en el medi ambient.

7.1 RELACIÓ D'ACCIONS IMPACTANTS I FACTORS AMBIENTALS AFECTATS

7.1.1 Accions Impactants

Es defineixen dues accions relacionades amb la modificació puntual que es podrien definir de la següent manera:

A) **Qualificar 3.395 m² com a sistema general (EDAR Colònia de Sant Pere)** amb l'objecte d'ampliar el sistema general que ja preveu el planejament vigent.

B) S'aprofita així mateix l'avinentsa per **adequar els paràmetres edificatoris** a les necessitats d'aquest tipus d'infraestructura, cosa que implica incrementar l'ocupació i l'edificabilitat. Els paràmetres prevists al planejament vigent eren tant restrictius que impedeixen l'execució de qualsevol tipus d'instal·lació relacionada amb l'ús depuradora. Es passa d'una ocupació total del 50% al 100% i d'una edificabilitat màxima sobre terreny de 0,02 a una de 0,5.

7.1.2 Relació de factors ambientals

El llistat de factors ambientals escollits per aquest EAE, s'ha extret del document: *"Model per a l'avaluació d'impacte ambiental. Una proposta d'objectivació a les illes Balears"* elaborat per la Conselleria de Medi Ambient i d'Ordenació del Territori del Govern de les Illes Balears, on es mostra un arbre de factors ambientals.

No s'han elegit tots els factors de l'arbre esmentat, sinó, simplement aquells que són més susceptibles de rebre impactes per la modificació.

FACTORS AMBIENTALS DIRECTES	Subsistema físic natural	Medi Inert	Aire	Confort sonor diürn
				Pols i partícules en suspensió
		Terra-sòl	Relleu i caràcter topogràfic	
			Capacitat agrològica del sòl	
		Aigua	Quantitat del recurs	
			Qualitat fisicoquímica recurs	
		Processos	Drenatge superficial (inundacions)	
			Esllavissament (risc geològic)	
			Incendis	

		Medi biòtic		Erosió
			Vegetació	Vegetació natural de valor mitjà
				Vegetació natural de valor alt
			Cultius	
	Fauna	Espècies i poblacions en general		
	Subsistema perceptual	Medi perceptual	Paisatge intrínsec	Qualitat del paisatge
			Intervisibilitat	Incidència visual
			Recursos científico–culturals	Llocs o monuments històrico-artístic
	Subsistema població i poblament	Usos del sòl rural	Productiu	Ús agrícola i ramader
		Característiques culturals	Característiques culturals	Acceptabilitat social del projecte
				Salut i seguretat
		Infraestructures	Infraestructura no viària	Sanejament i depuració
	Estructura urbana	Morfologia	Trama urbana	
FACTORS AMBIENTALS INDIRECTES	Subsistema socioeconòmic	Població	Dinàmica poblacional	Moviments immigratoris
			Densitat de població	Densitat de població fixa i flotant
		Economia	Activitats i relacions econòmiques	Activitats econòmiques afectades
				Activitats econòmiques induïdes
	Subsistema nuclis i infraestructures	Infraestructures i serveis	Infraestructura viària	Accessibilitat a la xarxa viària
			Infraestructura no viària	Infraestructura hidràulica (abastament)
				Infraestructura energètica
		Equipaments i serveis	Equipament esportiu, lleure i esbarjo	
	Habitatge (ús residencial)			

7.2 DETECCIÓ, VALORACIÓ I DESCRIPCIÓ DELS EFECTES SIGNIFICATIUS

7.2.1 Metodologia

Existeixen nombroses tècniques per identificar i valorar possibles efectes produïts per les actuacions realitzades per l'home sobre el medi natural i humà que afecten. En aquest cas es realitzarà una relació d'efectes de cada una de les accions definides sobre els factors identificats. Quan el nombre d'accions és reduït aquesta tècnica és més factible, ja que permet veure cada acció com interactua amb els factors ambientals, i permet tenir una visió clara de cada acció i dels seus principals efectes.

Un cop identificats els efectes significatius, es descriuran per cada un d'ells els següents aspectes: efectes secundaris, acumulatius, sinèrgics, a curt, mitjà i llarg termini, permanents i temporals, positius i negatius. Per cada efecte significatiu a part de comentar-lo s'inclourà la següent taula on es detalla la tipologia del mateix.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Tipologia de l'efecte: 1. Secundari, 2. Acumulatiu, 3. Sinèrgic, 4. A curt Termini, 5. A mitjà termini, 6. A llarg termini, 7. Permanent, 8. Temporal, 9. Positiu, 10. Negatiu.

- L'efecte secundari és aquell que deriva d'un efecte primari, i l'efecte primari (que no apareix a la taula) és aquell que té una repercussió immediata en algun factor ambiental.
- Acumulatiu. L'efecte simple és aquell que es manifesta en un sol component ambiental i no indueix efectes secundaris, ni acumulatius, ni sinèrgics. Efecte acumulatiu és el que incrementa progressivament la seva gravetat que es perllonga l'acció que el genera.
- Sinergia. Sinèrgic o no sinèrgic. L'efecte sinèrgic significa reforçament d'efectes simples, es produeix quan la coexistència de varis efectes simples suposa un efecte major que se suma al simple.
- Moment. S'entendrà efecte a curt termini el que es manifesti abans d'un any des de l'execució del Pla, a mitjà termini 5 anys des de l'execució i a llarg termini més de 5 anys.
- Permanent. Suposa una alteració de duració indefinida.
- Temporal. L'efecte temporal és aquell que roman un temps determinat.

Signe: positiu o negatiu, es refereix a la consideració de benèfic o perjudicial que mereix l'efecte a la comunitat tecnicocientífica i a la població en general.

7.2.2 Descripció dels efectes més rellevants

Per la naturalesa de les accions, els principals efectes negatius es relacionen amb l'execució de les obres de la infraestructura i amb la transformació de terrenys que es troben en situació de sòl rural.

1. **Increment de pols i partícules en suspensió durant l'execució de les obres de la infraestructura.** Es tracta d'un efecte que es donaria només en fase de construcció i es deu a la contaminació associada a l'increment de pols a l'aire, provocat pel moviment de terres, moviment de maquinària, asfaltat. No es preveu que aquest efecte sigui important, principalment perquè es tracta d'una actuació molt localitzada i a suficient distància dels nuclis urbans més propers.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
✓			✓				✓		✓

Tipologia de l'efecte: 1. Secundari, 2. Acumulatiu, 3. Sinèrgic, 4. A curt Termini, 5. A mitjà termini, 6. A llarg termini, 7. Permanent, 8. Temporal, 9. Positiu, 10. Negatiu.

2. **Increment de la contaminació acústica durant l'execució de les obres de la infraestructura.** En aquest cas també es tractaria d'un efecte que principalment es produeix en fase de construcció de les instal·lacions.

Durant la fase d'obres els renous es deuen a les activitats constructives i al transport de materials. Els increments de renou són intermitents i de diferent magnitud. El funcionament de la maquinària pesada i els moviments de terres i materials provocaran renous i vibracions.

No es preveu que l'efecte sigui molt important, perquè es tracta d'un efecte localitzat en el temps i l'espai i perquè la parcel·la es troba suficientment lluny dels nuclis de població més propers. No es preveu que els nivells de contaminació acústica puguin ser superiors als que es produeixen a qualsevol obra.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
✓			✓				✓		✓

Tipologia de l'efecte: 1. Secundari, 2. Acumulatiu, 3. Sinèrgic, 4. A curt Termini, 5. A mitjà termini, 6. A llarg termini, 7. Permanent, 8. Temporal, 9. Positiu, 10. Negatiu.

- 3. Possible increment de les olors conseqüència del funcionament de la instal·lació.** En tot cas s'ha de matisar aquest efecte, en primer lloc, perquè ja existeix a l'àmbit una depuradora i el que es preveu a la modificació és una ampliació i en segon lloc, perquè l'ampliació de les instal·lacions ha de servir per millorar la infraestructura i el tractament de les aigües residuals, de tal manera que si s'introdueixen les mesures adequades no només no s'hauria de produir aquest impacte sinó que es podria millorar la qualitat de l'aire.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
✓			✓			✓			✓

Tipologia de l'efecte: 1. Secundari, 2. Acumulatiu, 3. Sinèrgic, 4. A curt Termini, 5. A mitjà termini, 6. A llarg termini, 7. Permanent, 8. Temporal, 9. Positiu, 10. Negatiu.

- 4. Alteració de l'estat dels terrenys,** per disposició de les instal·lacions l'ampliació de l'estació depuradora. Es tracta de terrenys que no estan edificats o ocupats i que s'hauran d'ocupar, però no revesteixen de valors ambientals o paisatgístics destacables. En tot cas, comentar que els terrenys són plans i que no s'hauran de realitzar importants desmunts o moviments de terra per l'execució de les obres.

L'execució de les obres també suposarà la substitució de l'ús del sòl actual. Es tracta de terrenys agrícoles en procés d'abandonament moderadament productius per aplicar sistemes d'explotació extensiva.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	✓		✓			✓			✓

Tipologia de l'efecte: 1. Secundari, 2. Acumulatiu, 3. Sinèrgic, 4. A curt Termini, 5. A mitjà termini, 6. A llarg termini, 7. Permanent, 8. Temporal, 9. Positiu, 10. Negatiu.

- 5. Possibilitat de contaminació de sòls i hidrologia subterrània, en el cas que no es prenguessin les mesures adequades per una infraestructura com l'EDAR.** Els terrenys sobre els quals s'ha de disposar la depuradora tenen risc de contaminació d'aqüífers moderada, segons es desprèn del model DRASTIC de la DGRH. L'àmbit afectat es localitza sobre la massa d'aigua subterrània 18.16M2 (133,81 Km2) de Son Real i les fonts de contaminació puntual a són: granja, fosses sèptiques, benzineres, EDAR, abocador RSU. En qualsevol cas, l'ampliació i millora de les instal·lacions amb les mesures que habitualment

s'apliquen a les EDAR per part de l'ABAQUA, hauria de contribuir a millorar el tractament de les aigües residuals i reduir o pal·liar aquest tipus de risc.

Es tracta d'un efecte potencial o de caràcter esporàdic, atès que hauria de ser conseqüència de negligència o accident.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	✓		✓				✓		✓

Tipologia de l'efecte: 1. Secundari, 2. Acumulatiu, 3. Sinèrgic, 4. A curt Termini, 5. A mitjà termini, 6. A llarg termini, 7. Permanent, 8. Temporal, 9. Positiu, 10. Negatiu.

- 6. Possibilitat d'afecció a les aigües marines com a conseqüència de l'increment de l'aigua que serà conduïda per l'emissari de l'EDAR al Mar.** Si s'incrementa l'aigua tractada a la depuradora s'incrementarà també l'aigua depurada al mar mitjançant l'emissari. En qualsevol cas, l'ampliació i millora de les instal·lacions amb les mesures que habitualment s'apliquen a les EDAR per part de l'ABAQUA, hauria de contribuir a millorar el tractament de les aigües residuals i reduir o pal·liar aquest tipus de risc.

A l'actualitat la qualitat de l'aigua al punt de mostreig més proper, al centre de la platja de la Colònia de Sant Pere, és excel·lent. Com es desprèn de l'estudi "Control sanitari de les aigües de bany de les Illes Balears. 2015" de la Conselleria de Salut.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	✓		✓				✓		✓

Tipologia de l'efecte: 1. Secundari, 2. Acumulatiu, 3. Sinèrgic, 4. A curt Termini, 5. A mitjà termini, 6. A llarg termini, 7. Permanent, 8. Temporal, 9. Positiu, 10. Negatiu.

- 7. Afecció a la zona de policia del torrent de Cala Tonó.** Les instal·lacions de l'EDAR vigent afecten ja a la zona de Policia del mateix torrent, i a més es disposen de manera contigua al mateix. L'ampliació de les instal·lacions afecta la zona de policia però es troba més allunyada del curs del torrent, per la qual cosa l'impacte és molt més reduït.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	✓		✓			✓			✓

Tipologia de l'efecte: 1. Secundari, 2. Acumulatiu, 3. Sinèrgic, 4. A curt Termini, 5. A mitjà termini, 6. A llarg termini, 7. Permanent, 8. Temporal, 9. Positiu, 10. Negatiu.

- 8. Alteració de les visuals,** com a conseqüència de la construcció d'instal·lacions. La carretera que connecta la Colònia de Sant Pere amb s'Estanyol passa contigua als terrenys on s'ha de fer l'ampliació de la depuradora, per la qual cosa la visibilitat de les actuacions serà elevada i la fragilitat s'ha de considerar igualment alta. No obstant l'anterior, s'ha de remarcar que l'ampliació es disposarà de manera contigua a les instal·lacions actuals cosa que contribueix a pal·liar els efectes que pugui tenir el possible impacte paisatgístic.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			✓			✓			✓

Tipologia de l'efecte: 1. Secundari, 2. Acumulatiu, 3. Sinèrgic, 4. A curt Termini, 5. A mitjà termini, 6. A llarg termini, 7. Permanent, 8. Temporal, 9. Positiu, 10. Negatiu.

No obstant els efectes anteriors, s'ha de dir que es tracta d'efectes molt puntuals i clarament assumibles en vistes dels avantatges de les actuacions plantejades, clarament definides pel seu interès general i la millora de les dotacions.

Per altra banda cal apuntar que els principals efectes derivats de la modificació són de caire positiu.

- 9. Adequació de l'ordenació per a facilitar les obres relacionades amb l'ús depuradora.** L'establiment d'uns paràmetres més ajustats al tipus d'ús facilitarà l'execució de les obres de les instal·lacions i permetrà realitzar les millores necessàries per tal de disposar d'una infraestructura que pugui tractar les aigües residuals de manera més adequada. Així es podran evitar situacions, en què, per culpa d'una ordenació i paràmetres erronis i massa restrictius es puguin produir problemes que no puguin ser solucionats i tractats convenientment.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
✓			✓			✓		✓	

Tipologia de l'efecte: 1. Secundari, 2. Acumulatiu, 3. Sinèrgic, 4. A curt Termini, 5. A mitjà termini, 6. A llarg termini, 7. Permanent, 8. Temporal, 9. Positiu, 10. Negatiu.

- 10. Adequació de l'EDAR de la Colònia de Sant Pere per poder tractar convenientment les aigües residuals dels nuclis de s'Estanyol, Motferrutx, Colònia de Sant Pere, Betlem i Sant Pere.** Amb l'ampliació de les instal·lacions es podrà donar a l'abast a la població prevista a les Normes Subsidiàries pels nuclis afectats, la qual cosa ha de repercutir amb una millora de les condicions ambientals.

L'ampliació de l'EDAR permetrà que es puguin connectar a la xarxa i per tant tractar les aigües residuals de nuclis que ara no estan connectats, com per exemple Betlem i Sant Pere. Això comportarà una millora en les condicions ambientals de la zona i una reducció del risc de contaminació dels aqüífers o dels sòls, o fins i tot de la contaminació del mar.

L'ampliació de l'EDAR es fa també en vistes a donar servei a la població prevista al planejament vigent, en els nuclis en qüestió, de manera que una vegada executades les instal·lacions s'ajustaran a les necessitats de la planificació.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
✓			✓			✓		✓	

Tipologia de l'efecte: 1. Secundari, 2. Acumulatiu, 3. Sinèrgic, 4. A curt Termini, 5. A mitjà termini, 6. A llarg termini, 7. Permanent, 8. Temporal, 9. Positiu, 10. Negatiu.

- 11. Amb l'ampliació de la depuradora es podran complir els requeriments que fa l'ABAQUA per a l'EDAR de la Colònia de Sant Pere.**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
✓			✓			✓		✓	

Tipologia de l'efecte: 1. Secundari, 2. Acumulatiu, 3. Sinèrgic, 4. A curt Termini, 5. A mitjà termini, 6. A llarg termini, 7. Permanent, 8. Temporal, 9. Positiu, 10. Negatiu.

8 MESURES PREVISTES

Aquest apartat està pensat per a indicar mesures per a prevenir, reduir, eliminar o compensar els efectes ambientals negatius significatius de la Modificació.

Com s'ha pogut comprovar, els efectes negatius que es desprenen de la modificació són poc significatius, i es relacionen amb l'execució de les obres de la infraestructura i amb la transformació de terrenys que es troben en situació de sòl rural. Per altra banda l'execució de la infraestructura constitueix per ella mateixa una millora dotacional important que ha de contribuir a incrementar la qualitat ambiental en el seu àmbit territorial. Per aquests motius, tan sols es preveuen algunes mesures:

Mesures destinades a minvar efectes com el renou, emissions de partícules i pols en l'execució de les obres:

1. S'haurà de triar la maquinària i equips adequats per a cada feina que disposin de sistemes silenciadors i amb nivells baixos de renou i emissions de gasos.
2. El moviment de terres i, sobretot, la circulació de maquinària poden originar l'emissió de quantitats importants de partícules en suspensió cap a l'atmosfera. Es recomana doncs, que en els períodes secs en què aquesta possibilitat augmenta o quan s'observi aquest fenomen, es realitzin regs periòdics dels accessos i esplanades d'obra, sobretot en cas que hi hagi la possibilitat de provocar molèsties a les residències més properes o als usuaris de les vies usats comunament per residents o treballadors de la zona.

Mesures destinades a la minva dels efectes sobre el paisatge el seu entorn, i la contaminació acústica:

3. S'haurà de complir amb l'art 119 de les NS vigents: *“Les edificacions necessàries per al desenvolupament del subsistema d'infraestructures i serveis tècnics s'ajustaran estrictament a les funcions que aquest precisi, tenint especial cura en adaptar-se al paisatge que les envolta o a l'organització general del teixit urbà en que se situen. Els espais lliures d'edificacions o instal·lacions que constitueixen l'entorn d'aquests subsistemes mantindran el caràcter d'espais enjardinats, en general, tenint cura de l'arbrat i la vegetació existent.”*

Mesures destinades a la minva dels efectes relacionats amb un possible increment de les olors i possible contaminació del sòl i hidrologia subterrània, conseqüència del funcionament de la instal·lació:

4. Quan s'executi la instal·lació s'hauran de prendre les mesures adequades, aquelles que ja es prenen per part de l'ABAQUA, pel correcte funcionament de l'EDAR.

9 ESTUDI D'ALTERNATIVES

9.1 CRITERIS PER A L'AVALUACIÓ D'ALTERNATIVES

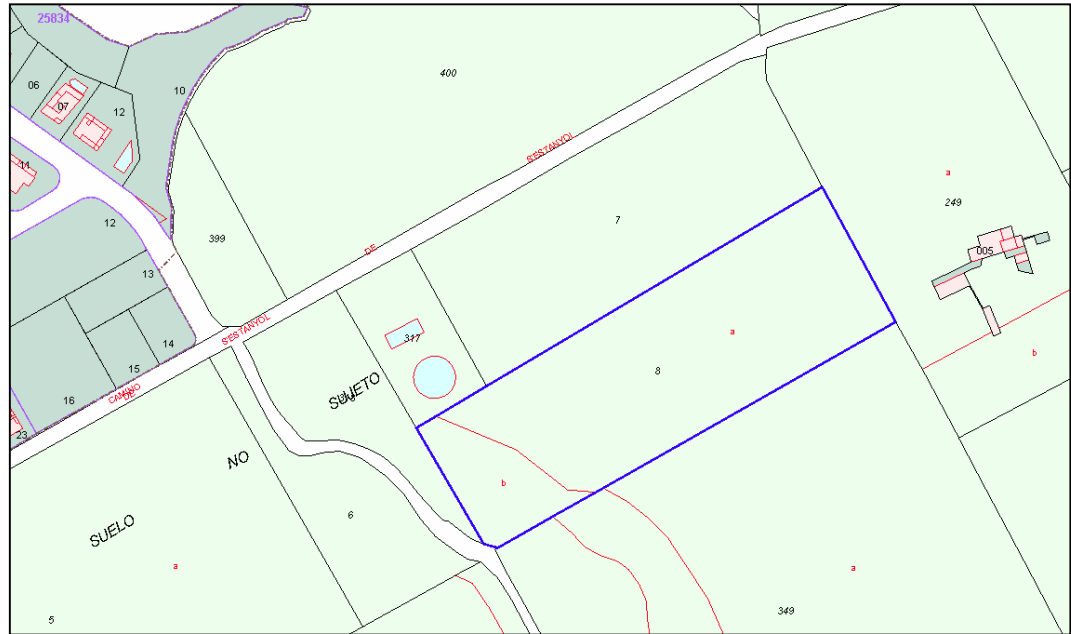
Els criteris per a la delimitació dels nous terrenys destinats a EDAR s'haurien d'ajustar a les següents característiques:

1. Disposar-se de manera contigua a les instal·lacions existents. Al tractar-se d'una ampliació aquest es converteix amb un requisit imprescindible. No seria viable ni econòmicament, ni ambientalment, construir la depuradora a un altre indret que impliqués haver de refer totes les instal·lacions i connexions a la xarxa, és molt més eficient aprofitar la instal·lació ja executada i ampliar-la amb el que sigui necessari, per poder-la adequar. Aquest és el criteri que preveu l'ABAQUA amb els informes emesos aquests darrers anys.
2. Disposar d'uns condicionants físics que facilitin les obres d'ampliació. Per tant, que els terrenys siguin plans i que no s'hagin de realitzar desmunts.
3. Evitar en la mesura del possible l'afectació al torrent present a la zona, Torrent de Cala Tonó i a la seva servitud de Pas.
4. Evitar en la mesura del possible l'afecció a la servitud de protecció del Domini Públic Maritimoterrestre.
5. Parcel·la de dimensions adients per a l'ampliació. La parcel·la existent té una superfície 2.559 m², i es preveu que amb una ampliació de 2.500 m² més de superfície de la parcel·la seria suficient per poder dur a terme l'ampliació de l'EDAR, tal com es pot comprovar als requeriments que fa l'ABAQUA.
6. No afectar a béns d'interès patrimonial ni a usos naturals, en la mesura que sigui possible.
7. Minimitzar l'impacte paisatgístic i possibilitat d'incloure criteris d'integració paisatgística: localització contigua a l'EDAR existent, minimitzar l'ocupació del sòl, facilitar la integració paisatgística en l'entorn, fomentar un bon ús de l'enllumenat amb l'objecte d'evitar la contaminació lumínica. Les edificacions necessàries s'ajustaran estrictament a les funcions que aquest precisi, tenint especial cura en adaptar-se al paisatge que les envolta. Els espais lliures de la instal·lació mantindran el caràcter d'espais enjardinats, en general, tenint cura de l'arbrat i la vegetació existent.
8. Evitar sempre que sigui possible terrenys afectats per algun tipus de risc natural.
9. Que la categoria de sòl rústic dels terrenys de l'ampliació permeti l'ús d'infraestructura de tractament d'aigües residuals.

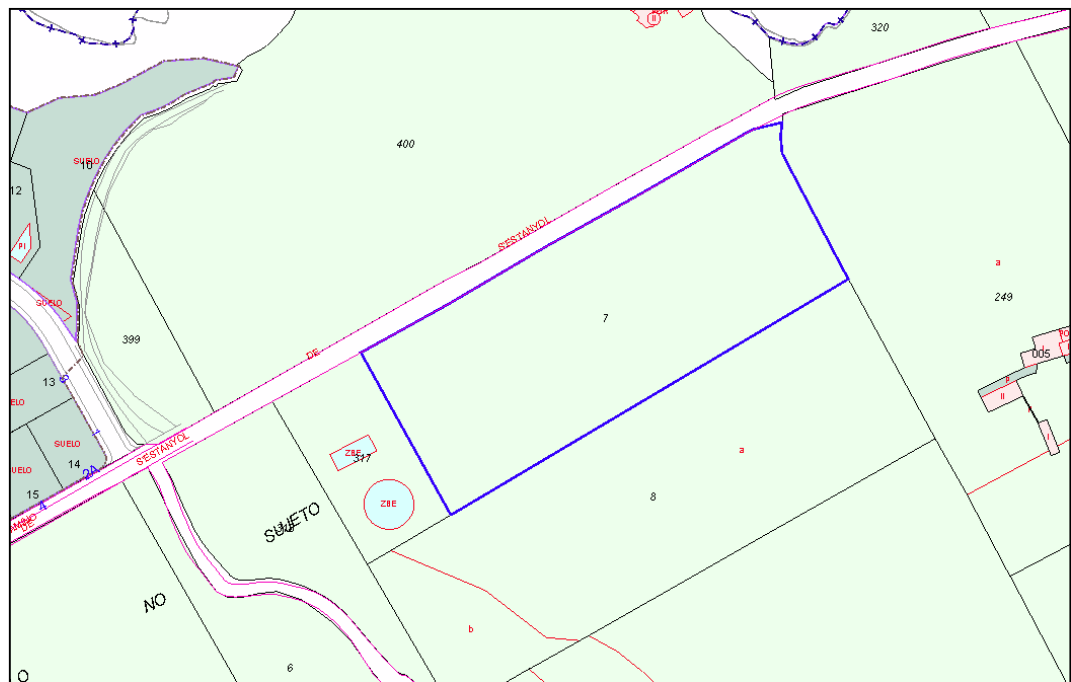
9.2 PRINCIPALS ALTERNATIVES ESTUDIADES

En vistes dels criteris proposats en apartats anteriors les possibilitats d'ampliació de la depuradora queden reduïts a dues possibles alternatives:

- Alternativa 1. Una a la parcel·la situada al sud-est de l'actual EDAR, amb referència cadastral 07006A003000080000IW. Aquesta parcel·la té una superfície, segons el cadastre de 13.549 m², per la qual cosa seria possible segregat una superfície de 3.391 m² per a destinar-la a SG EDAR.



- Alternativa 2. Una parcel·la situada a l'est de l'actual EDAR, amb referència cadastral 07006A003000070000IH. Aquesta parcel·la té una superfície, segons el cadastre de 11.627 m², per la qual cosa seria possible segreguar una superfície de 3.391 m² per a destinar-la a SG EDAR.



Alternativa 1

- Es disposa de manera contigua a les instal·lacions existents. Per bé que la presència del torrent dificulta aquesta contigüitat.
- Les cotes del terreny oscil·len entre els 9m a l'alçada del torrent i els 12m al sud-est de la parcel·la. Es tracta de terrenys relativament plans amb un pendent mitjà d'1,5%.
- La parcel·la afecta pel seu costat occidental, en contacte amb l'EDAR, el torrent de Can Tonó i la servitud de pas.
- Els terrenys afecten puntualment la servitud de protecció del Domini Públic Maritimoterrestre, a l'extrem nord-est. En tot cas s'ha de dir, que es tracta dels terrenys més allunyats de l'EDAR i que per tant no hauria d'afectar la delimitació de l'ampliació.
- Les dimensions de la parcel·la són adequades per a delimitar una ampliació de 3.391 m².
- No afecta béns d'interès patrimonials ni usos naturals de valor, excepte en aquest darrer cas l'afecció a la vegetació del torrent mencionat.
- La disposició contigua a l'EDAR existent minimitzaria l'impacte visual i paisatgístic.
- Els terrenys tenen vulnerabilitat d'aqüífers moderada. No existeix cap altre tipus de risc.
- Els terrenys tenen qualificació d'ANIM-B i APT de costa, que permeten l'ús d'infraestructura de depuració.

Alternativa 2

- Es disposa de manera contigua a les instal·lacions existents. Els terrenys són contigus al límit oriental de la parcel·la de l'EDAR actual.
- Les cotes del terreny oscil·len entre els 9,5m i els 11m. Es tracta de terrenys relativament plans amb un pendent mitjà de 2%.
- La parcel·la no afecta ni el torrent de Cala Tonó, ni la seva servitud de pas. Es troba això sí a la zona de policia.
- Els terrenys afecten puntualment la servitud de protecció del Domini Públic Maritimoterrestre, a l'extrem est. En tot cas s'ha de dir, que es tracta dels terrenys més allunyats de l'EDAR i que per tant no hauria d'afectar la delimitació de l'ampliació. Hi ha suficient superfície de la parcel·la entre el límit de la servitud i el límit de la parcel·la de l'EDAR.
- Les dimensions de la parcel·la són adequades per a delimitar una ampliació de 3.391 m².
- No afecta béns d'interès patrimonials ni usos naturals de valor.
- La disposició contigua a l'EDAR existent minimitzaria l'impacte visual i paisatgístic. Al disposar-se vora la carretera, però, faria que les actuacions fossin més visibles.
- Els terrenys tenen vulnerabilitat d'aqüífers moderada. No existeix cap altre tipus de risc.
- Els terrenys tenen qualificació d'ANIM-B i APT de costa.

9.3 MOTIUS DE SELECCIÓ DE L'ALTERNATIVA CONSIDERADA

A continuació es fa una avaluació de les alternatives estudiades:

		Alternatives	
		1	2
Criteris	1. Contigüitat	**	***
	2. Topografia	***	***
	3. Afecció torrent	*	***
	4. Afecció DPMT	***	***
	5. Dimensió	***	***
	6. Patrimoni	***	***
	7. Usos i vegetació	**	***
	8. Patrimoni i paisatge	***	**
	9. Riscs	**	**
	10. Planejament	***	***
Aptitud		25	28

En vistes de l'anterior anàlisi es pot comprovar com l'alternativa 2 presenta unes millors condicions per a la ubicació de l'ampliació, a més el resultat final també implica una ordenació més coherent de la infraestructura amb un dibuix final més funcional.

10 PROGRAMA DE VIGILÀNCIA AMBIENTAL

Segons l'annex IV de la Llei 21/2013, l'estudi ambiental estratègic ha d'incloure un programa de vigilància ambiental en el qual es descriu les mesures previstes per al seguiment.

Per a cada mesura proposada al següent quadre s'inclouen diferents camps d'informació: fase on s'ubica la mesura, indicador de realització, es a dir, en què consisteix i quin és el seu objectiu, la freqüència amb la que s'ha de comprovar el seu compliment, el valor límit pel què es considera que no s'estan complint les mesures correctores i l'acció a prendre per compensar el no compliment.

El seguiment de les mesures anteriors s'establirà per les vies habituals en cada cas. El control del projecte d'obra i l'execució de les edificacions correspon a l'Ajuntament i ABAQUA que hauran de vetllar per la correcta adequació a la normativa.

Fase	Mesura	Indicador de realització	Freqüència	Valor límit i accions
1	1. Disseny de l'EDAR. Integració paisatgística	Revisar si el projecte d'obra preveu la integració en l'entorn segons la normativa i aquest document.	Al projecte bàsic i al projecte definitiu	Ajuntament. En el cas de no ser així, s'hauran de prendre les mesures pertinents
	1. Disseny de l'EDAR. Mesures ambientals pel correcte funcionament.	Revisar si als projectes es preveu la introducció de les mesures ambientals i criteris per un correcte tractament de les aigües residuals.	Al projecte bàsic i al projecte definitiu	ABAQUA. En el cas de no ser així, s'hauran de prendre les mesures pertinents
2	3. Protecció del confort ambiental diürn	Vigilar els nivells de generació de renous, gasos i pols per part de la maquinària i equips d'obra	Comprovació de maquinària i equips en la planificació de les obres, mesures periòdiques a la fase d'execució.	Límit màxim en dB en zones habitades. Triar la maquinària i equips adequats per a cada feina que disposin de sistemes silenciadors i amb nivells baixos de renou i emissions de gasos
	4. Gestió d'obra	Comprovar que a l'obra s'inclouen les mesures tècniques incorporades als projectes per evitar els efectes negatius	Comprovar la correcte execució del projecte	No es permet l'incompliment del projecte d'obra
3	5. Compliment de mesures per evitar problemes i efectes negatius en fase de funcionament	L'ABAQUA haurà de fer complir la normativa durant el funcionament de l'EDAR per evitar problemes de contaminació	Segons la legislació existent en la matèria.	ABAQUA. No es permet l'incompliment de la normativa legal.

1. Projecte d'obra d'instal·lacions i infraestructures
2. Construcció d'instal·lacions i infraestructures
3. Funcionament

11 CONCLUSIONS

Segons l'ABAQUA l'EDAR de la Colònia de Sant Pere no té capacitat suficient per gestionar totes les aigües residuals previstes, associades als quadres de població prevists en les NS pels nuclis als que ha de donar servei (s'Estanyol, Colònia de Sant Pere, Montferrutx Betlem i San Pedro). Especialment durant els mesos de temporada alta.

L'objectiu principal d'aquesta modificació és ampliar la superfície del sistema general en sòl rústic de l'EDAR de la Colònia de Sant Pere, amb la finalitat de poder realitzar una ampliació de la depuradora que respongui a les necessitats i requeriments de l'ABAQUA.

Així mateix, i aprofitant l'avinentsa que representa la modificació puntual per a l'ampliació del sistema general, s'adapten els paràmetres de l'EDAR a les necessitats d'aquest tipus d'infraestructures, tal i com sol·licitava l'ABAQUA a través dels informes emesos. I també, tal com preveuen els informes emesos es recullen els sistemes generals de sanejament del municipi.

Tot seguit s'ofereix a manera de síntesi una relació dels principals efectes detectats en aquest EAE que es relacionen amb l'ampliació de l'EDAR de la Colònia de Sant Pere. En primer lloc, s'esmenten els efectes negatius:

- Alteració de les condicions naturals i rústiques dels terrenys on es realitzarà l'ampliació de la infraestructura. Es tracta de terrenys que no estan edificats o ocupats i que s'hauran d'ocupar, però no revesteixen de valors ambientals o paisatgístics destacables. L'execució de les obres també suposarà la substitució de l'ús del sòl actual. Es tracta de terrenys agrícoles en procés d'abandonament
- Possible increment de les olors conseqüència del funcionament de la instal·lació. Malgrat tot, si s'introdueixen les mesures adequades no només no s'hauria de produir aquest impacte sinó que es podria millorar la qualitat de l'aire
- Possibilitat d'afecció a les aigües marines com a conseqüència de l'increment de l'aigua que serà conduïda per l'emissari de l'EDAR al Mar. En qualsevol cas, l'ampliació i millora de les instal·lacions hauria de contribuir a millorar el tractament de les aigües residuals i reduir o pal·liar aquest tipus de risc.
- Afecció a la zona de policia del torrent de Cala Tonó. Si es prenen les mesures de tractament adequades no haurien de patir efectes importants

Com es pot veure es tracta d'efectes negatius relativament poc importants i que queden contrarestats pels efectes positius, com:

- Adequació de l'ordenació per a facilitar les obres relacionades amb l'ús depuradora
- Adequació de l'EDAR de la Colònia de Sant Pere per poder tractar convenientment les aigües residuals dels nuclis de s'Estanyol, Motferrutx, Colònia de Sant Pere, Betlem i Sant Pere.
- Compliment dels requeriments que fa l'ABAQUA per a l'EDAR de la Colònia de Sant Pere.

Per l'Equip Redactor

M Magdalena Pons Esteva, *geògrafa*

Antoni Pons Esteva, *geògraf*

Palma, 2 de juny de 2017

ANNEX I.
ESTUDI D'INCIDÈNCIA PAISATGÍSTICA

Actualment hi ha un creixent reconeixement per la importància de la qualitat estètica del paisatge, com a conseqüència de la creixent humanització del medi natural. L'aspecte visual del paisatge, igual que la resta de recursos naturals, necessita d'una protecció d'acord amb la seva qualitat i fragilitat front a les actuacions de l'home. No obstant la valoració del paisatge és una tasca complexa i difícil, perquè presenta inconvenients com la subjectivitat en l'avaluació de l'apreciació estètica del paisatge. La percepció d'un paisatge està condicionada per múltiples factors relacionats amb la personalitat de l'observador que els percep (mecanismes sensitius i perceptius inherents al mateix observador, condicionants educatius i culturals, relació de l'observador amb el paisatge, etc.).

Hem de tenir en compte que es tracta d'un estudi general que identifica el paisatge afectat per la present Modificació Puntual, preveu els efectes que el desenvolupament de la proposta produirà i defineix les mesures protectores, correctores o compensatòries dels mateixos efectes.

METODOLOGIA

El mètode d'avaluació que es farà servir serà bàsicament qualitatiu a partir de la informació territorial obtinguda amb l'ús d'eines SIG. Les passes seguides en aquest anàlisi són:

1. Localització

Breu descripció dels llocs on s'han d'ubicar els sectors urbanitzables.

2. Unitats paisatgístiques

Aquestes unitats s'han extret del PTM i es corresponen a les unitats d'integració paisatgística. El PTM estableix una regulació de l'aspecte paisatgístic, en un intent de millorar la gestió del paisatge existent. Aquesta regulació, establerta a l'empareda de l'article 21 de les DOT, recull la necessitat d'establir unes normes d'integració paisatgística i ambiental entre els municipis de l'illa. Per això, s'ha realitzat una divisió del territori en diferents règims d'integració paisatgística, segons el grau de protecció. En el cas d'Artà hem de tenir en compte que el municipi forma part de dos Àmbits de Planejament Coherent Supramunicipals (APCS) i dues Unitats de Paisatge (UP):

- Gran part del municipi (tot excepte la vessant occidental de la serra d'Artà) es troba inclòs en l'APCS 3 – UP 5. Aquesta unitat de paisatge és una de les que compten amb major protecció.
- Finalment, la part del terme municipal on s'ubiquen els nuclis de població costaners dins la Badia d'Alcúdia forma part de l'APCS 2 – UP 3.

3. Qualitat del paisatge

La determinació de la qualitat visual es planteja sobre mètodes de valoració indirectes, a través de l'anàlisi de components com la naturalitat, diversitat i la singularitat del paisatge:

- La **naturalitat** és una variable molt important a l'hora d'avaluar la qualitat paisatgística, perquè la creixent ocupació del territori per l'home ha contribuït a valorar prioritàriament els paisatges naturals. Com més espais o usos naturals tenguin una zona major serà la seva qualitat paisatgística.

- La **varietat o diversitat** fa referència a la varietat d'elements a la zona estudiada. Com més usos naturals o agraris s'alternin i com més similars siguin les superfícies ocupades per aquests, major serà la qualitat del paisatge. Un paisatge molt homogeni no té tanta qualitat com un de variat.
- La **singularitat** fa referència a l'existència d'elements rars o poc habituals en un lloc i que denotin un toc de qualitat (cims, penya-segats, zones de vegetació especials, etc.).

L'anàlisi d'aquests paràmetres ens permetrà conèixer el grau de qualitat que té l'àmbit d'estudi.

Tot seguit es fa una breu valoració paisatgística del terme d'Artà en funció dels elements que defineixen el seu paisatge en general.

Artà no ha estat aliè al procés de transformació d'usos del sòl que ha experimentat Mallorca en general durant el passat segle XX, on es va passar d'un territori dedicat pràcticament de forma exclusiva als usos agroramaders fins a la primera meitat del segle XX, a un espai multifuncional: en l'actualitat, dins el municipi hi conviuen els usos del sòl tradicionals (com les activitats agràries) amb nous usos residencials o d'oci.

A més dels conreus i la vegetació, cal tenir en compte altres factors que també configuren el paisatge, com és el cas d'elements constructius (possessions i cases de pagès) els quals tenen una gran rellevància paisatgística malgrat ocupar una superfície molt petita. De fet, des dels anys 60, Artà ha sofert una forta revalorització a causa de la demanda de la gent externa, la qual ha construït nombroses edificacions, sobre tot habitatges.

D'altra banda, tot i que dins el terme d'Artà hi trobam varies zones destinades a ús urbà (Artà, Colònia de Sant Pere, Betlem, Montferrutx, s'Estanyol), aquests suposen una superfície reduïda del conjunt del terme.

La vegetació natural segueix mantenint un important pes en el conjunt del municipi, essent present a un 60% del terme municipal (8.304 Ha). La seva localització va molt lligada a la presència de terrenys abruptes o terres amb baixa qualitat agrològica. Els cultius permanents, amb més del 30% del terme (4.564,43 Ha), ocupa el segon lloc amb importància en extensió. D'altra banda, destaca l'escassa presència que tenen els cultius herbacis i pastures, que tan sols representen poc més del 5% de la superfície del municipi.

	Ha	%
Urbà	221,12	1,58
Zona industrial	25,88	0,19
Pedrera / abocador	39,30	0,28
Terres de cultiu	799,16	5,72
Cultius permanents	4.564,43	32,69
Bosc	1.162,89	8,33
Garriga	1.659,25	11,88
Zones amb vegetació escassa	5.482,24	39,26
Aigües continentals	7,88	0,06
Total	13.962,17	

TAULA IV. Percentatges de les categories d'ús de sòl del terme d'Artà

Font: Elaboració pròpia

4. Fragilitat paisatgística

La fragilitat paisatgística és la capacitat que té un paisatge d'absorbir elements estranys, ja sigui per la seva visibilitat o pels elements físics que el constitueixen. Per valorar-la hem de tenir en compte la fragilitat intrínseca i la visibilitat.

Per analitzar la fragilitat intrínseca hem de tenir en compte les ocupacions del sòl. Les més fràgils seran aquelles en les que l'activitat de l'home es fa més visible. A nivell visual els terrenys agrícoles seran fràgils, ja que es difícil ocultar les actuacions en aquests àmbits.

5. Conclusions

Valoració definitiva dels efectes paisatgístics que provocarà cada una de les propostes, tenint en compte les mesures correctores que es seguiran per pal·liar l'impacte negatiu sobre el factor paisatge.

Ampliació SG-EDAR Colònia de Sant Pere

1. Localització

La modificació puntual de les NS del terme municipal d'Artà, afecta terrenys situats entre els nuclis de s'Estanyol i la Colònia de Sant Pere. Es tracta de terrenys contigus a l'EDAR actual de la Colònia de Sant Pere, situats a l'est de la mateixa i en contacte amb el vial que connecta els dos nuclis.

La superfície qualificada de sistema general de l'EDAR existent és de 2.559 m², i es preveu una ampliació de 3.395 m² com a nou sistema general. La parcel·la afectada per la modificació és la parcel·la 7 del Polígon 3 d'Artà.



MAPA II . Localització de l'EDAR

Font: elaboració pròpia

2. Unitats paisatgístiques

La zona d'estudi està inclosa en l'Àmbit de Planejament Coherent Supramunicipal (APCS) 2 "Badies del Nord i la Victòria" i la Unitat Paisatgística 3 "Badies del Nord".

3. Qualitat paisatgística

La qualitat del paisatge es pot avaluar analitzant i estudiant els diferents elements que el componen. Aquests elements són la naturalitat, la varietat o diversitat i la singularitat:

Naturalitat. En el cas que ens ocupa, la naturalitat de la zona on s'ubicarà l'ampliació de l'EDAR és pràcticament nul·la. Tal com s'ha apuntat en diverses ocasions, el sector està ocupat per antics camps de conreus que han patit un clar

procés d'abandonament. Atesa la poca diversitat d'espais naturals cal dir que la qualitat paisatgística és baixa.

Varietat o diversitat. El predomini de l'ús de camps de conreu abandonats amb influències urbanes i l'absència d'altres usos naturals redueix el valor de la zona a causa de la poca varietat o diversitat. Estem davant un àmbit bastant homogeni.

Singularitat. A dins l'àmbit d'estudi no hi ha cap element paisatgístic singular. De totes maneres el fet que la parcel·la se situï a escassos metres del litoral és un factor que li confereix qualitat.

Tenint en compte aquests components es pot dir que el territori afectat per aquest nou urbanitzable és de qualitat paisatgística moderada.

4. Fragilitat paisatgística

Com s'aprecia en el mapa anterior, en el radi de la zona afectada s'hi distingeixen usos agraris, urbans i naturals. D'acord amb aquest indicador, la fragilitat dels terrenys afectats pel nou sistema general EDAR seria moderadament baixa. No obstant això, es tracta de terrenys amb escassa vegetació i qualsevol actuació que es faci serà fàcilment visible i difícil d'absorbir pel mateix paisatge.

La variable de la visibilitat analitza des de quins llocs serà visible l'EDAR. El sistema general s'ubica en una zona plana, al costat de la carretera que connecta la urbanització de s'Estanyol amb el nucli de la Colònia de Sant Pere.

L'execució del projecte alterarà les visuals actuals, per tant s'haurà de tenir cura en el seu disseny. No obstant l'anterior, s'ha de dir que les noves instal·lacions es faran de manera contigua a les actuals, la qual cosa s'ha de considerar de manera positiva pel que fa a les afeccions sobre el paisatge, perquè d'aquesta manera s'evita la dispersió dels impactes visuals i paisatgístics.

El resultat final de la fragilitat paisatgística es pot considerar moderat.

5. Conclusions

En aquest punt es pretén identificar i descriure l'impacte paisatgístic que es produiria arran de l'execució de l'ampliació del Sistema General de l'EDAR de la Colònia de Sant Pere. Aquest nou sistema general s'ubicarà en una zona pràcticament plana de camps de conreus abandonats, entre l'actual EDAR, la carretera que uneix la urbanització de s'Estanyol amb la Colònia de Sant Pere i una parcel·la agrícola en desús.

La seva execució no suposaria una alteració considerable de les visuals dels nuclis propers, no obstant això s'haurà de tenir cura en el seu disseny degut a que es troba molt proper a una carretera i a la costa

Quant a les mesures per a reduir l'impacte paisatgístic, aquestes tindran més sentit que es prenguin quan es redacti el projecte d'ampliació, que serà quan es realitzarà l'ordenació definitiva de l'àmbit. Però ja s'inclouen algunes mesures a la normativa urbanística municipal per pal·liar els impactes:

"Art.49. Adaptació mediambiental

[...]

1. Totes les obres, construccions o les instal·lacions s'han d'adaptar al medi i a l'ambient on s'hagin de situar, per això:

[...]

b) En els llocs de paisatge obert i natural, rural o marítim, o en les perspectives que ofereixen els conjunts urbans de característiques historicoartístiques, típics o tradicionals, i en les proximitats de les carreteres i dels camins pintorescs, no es permet que la situació, la massa, l'altura, el color, la textura i la composició dels edificis, els murs de contenció o de tancament, o la instal·lació d'altres elements, limiti el camp visual, rompi l'harmonia del paisatge o desfiguri la perspectiva pròpia d'aquest.

[...]

Art.50. Composició arquitectònica i cromàtica.

1. Seran d'aplicació les condicions particulars d'estètica imposades per la normativa específica

2. Excepcionalment, els edificis d'equipament públic i els de caràcter singular poden ser exonerats de l'acompliment de les normatives generals per a la zona on s'hi ubiquin

[...]

Art.55 Protecció de l'arbrat

1. Les noves edificacions han de respectar al màxim l'arbrat existent. S'ha de preservar especialment la vegetació a la franja costanera.

2. Quan es sol·liciti la llicència d'obra major. És obligatori assenyalar l'arbrat existent sobre el plànol topogràfic; així mateix, als plànols del projecte s'haurà d'assenyalar l'arbrat que es conserva i el que es reposa”

El projecte de l'ampliació de l'EDAR hauria de tenir en compte els impactes assenyalats en aquest annex i ordenar el sector de manera que l'impacte paisatgístic sigui el menor possible. A més s'hauran de tenir en compte les normes urbanístiques que fan referència a la integració paisatgística i ambiental.

**ANNEX II.
FOTOGràFIC**



Fotografia 1. EDAR de la Colònia de Sant Pere.



Fotografia 2. Vista dels terrenys de l'alternativa 2 des del camí de s'Estanyol.



Fotografia 3. Perspectiva de l'EDAR des dels terrenys de l'alternativa 2.



Fotografia 4. Terrenys de l'alternativa 1. Situats al sud de l'EDAR.



Fotografia 5. Garriga situada al terrenys de l'alternativa 1.



Fotografia 6. EDAR de la Colònia de Sant Pere des dels terrenys de l'alternativa 1, situats al sud.



Fotografia 7. Formacions vegetals al llit del torrent de Cala Tonó.

**ANNEX III.
CARTOGRÀFIC**

522500

523000

4398400

4398000

522500

523000



AJUNTAMENT D'ARTÀ



MODIFICACIÓ PUNTUAL DE LES NS DE PLANEJAMENT. AMPLIACIÓ DEL SISTEMA GENERAL. EDAR COLÒNIA DE SANT PERE

AVALUACIÓ AMBIENTAL ESTRATÈGICA

Mapa 1: Hipsometria

Escala 1:5.000

Juny 2017

LLEGGENDA

Àmbit de la Modificació Puntual

Altitud

- < 5
- 5 - 10
- 10 - 15
- 15 - 20
- 20 - 25
- 25 - 30
- >30

Altres

Torrents

522500

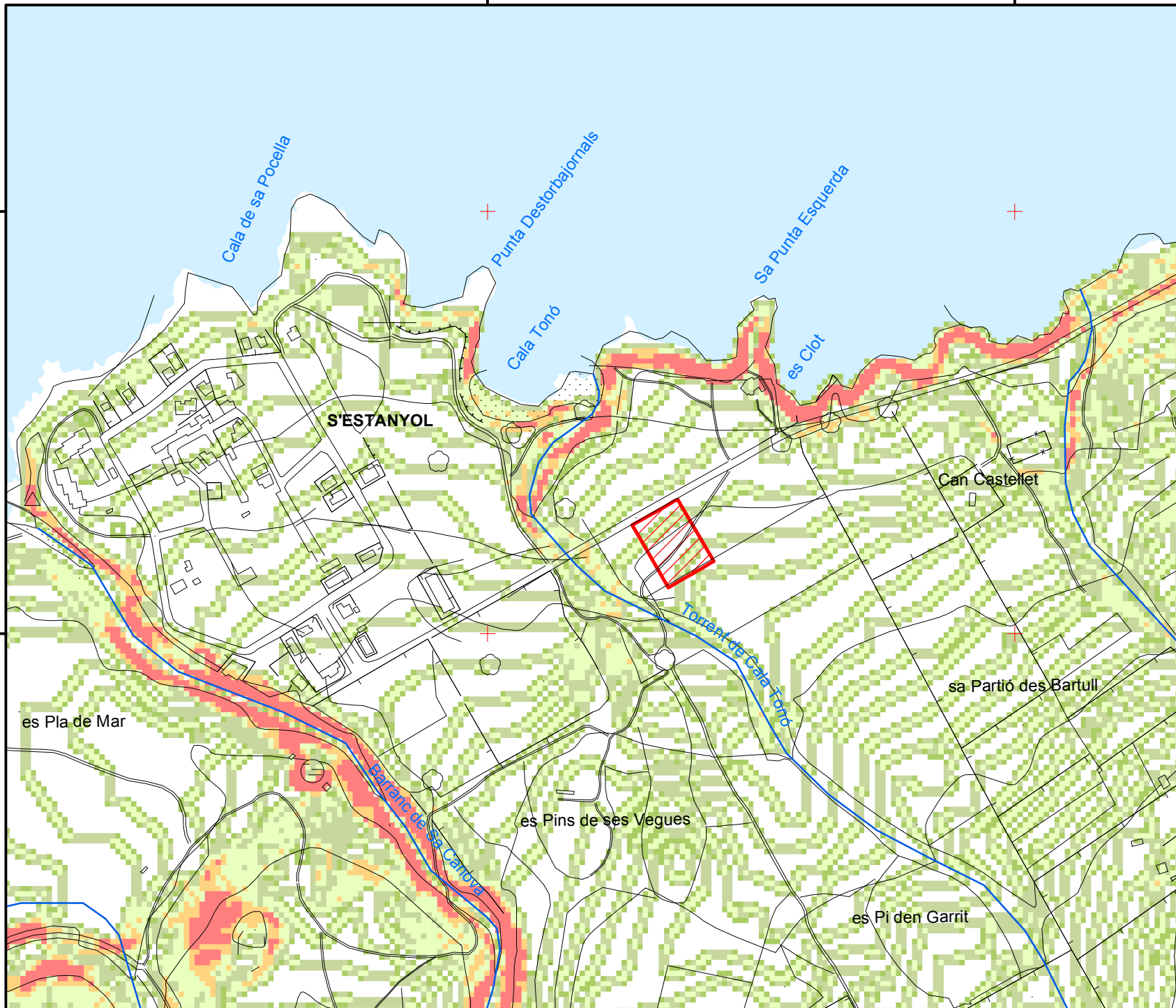
523000

4398400

4398000

522500

523000



AJUNTAMENT D'ARTÀ



MODIFICACIÓ PUNTUAL DE LES NS DE PLANEJAMENT. AMPLIACIÓ DEL SISTEMA GENERAL. EDAR COLÒNIA DE SANT PERE


AVALUACIÓ AMBIENTAL ESTRATÈGICA

Mapa 2: Pendent






Escala 1:5.000

Juny 2017

LLEGENDA

 Àmbit de la Modificació Puntual

Pendent (%)

-  < 5
-  5 - 10
-  10 - 15
-  15 - 20
-  >20

Altres

 Torrents



GABINET D'ANÀLISI AMBIENTAL I TERRITORIAL

522500

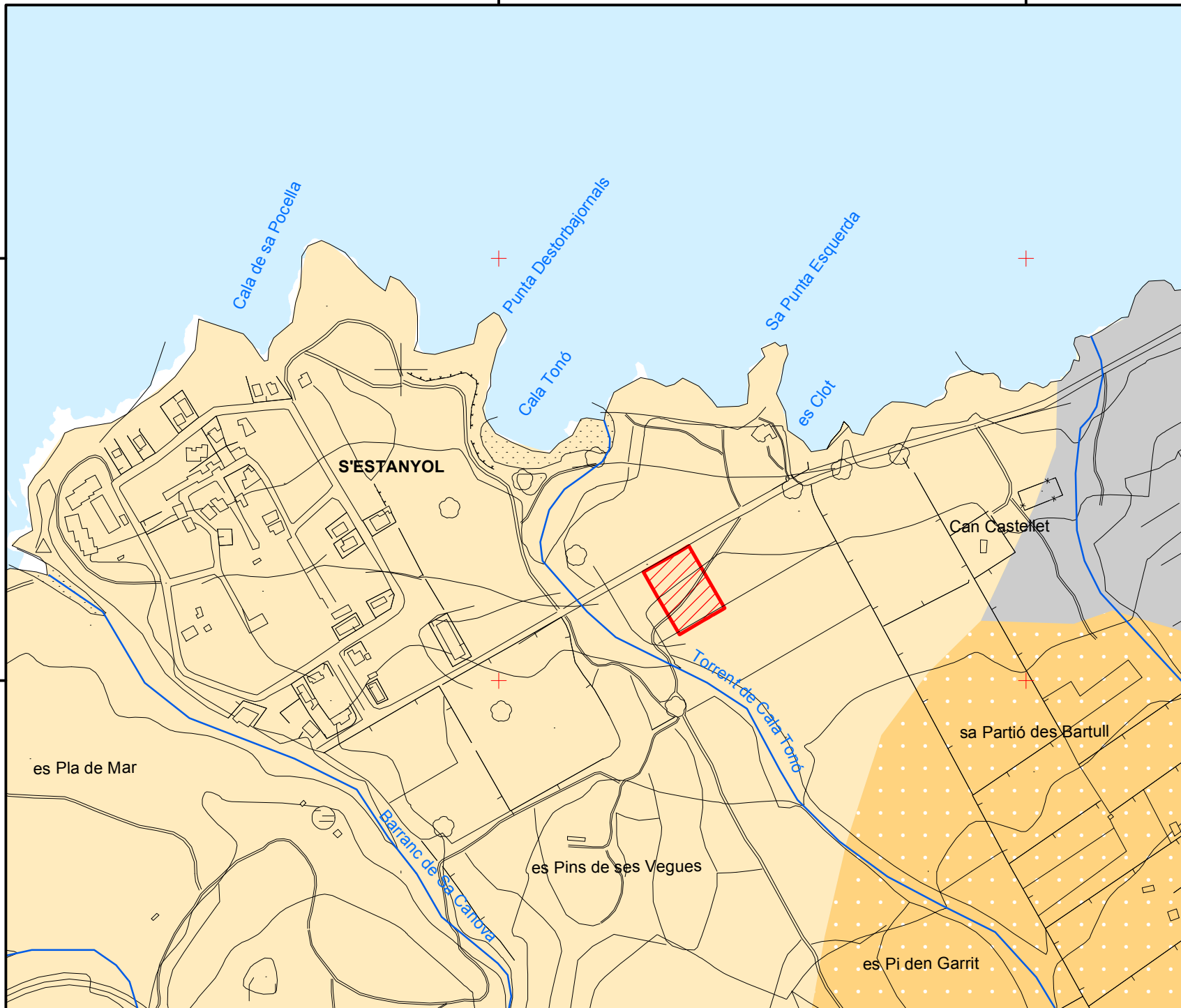
523000

4398400

4398000

522500

523000



AJUNTAMENT D'ARTÀ



MODIFICACIÓ PUNTUAL DE LES NS DE PLANEJAMENT. AMPLIACIÓ DEL SISTEMA GENERAL. EDAR COLÒNIA DE SANT PERE


AVALUACIÓ AMBIENTAL ESTRATÈGICA

Mapa 3: Litologia


Escala 1:5.000


Juny 2017


LLEGENDA

 Àmbit de la Modificació Puntual

Altitud

 Conglomerats, graves, arenes, arenisques, llims i argiles. Terrasses fluvials i marines

 Blocs i clasts rocallosos en matriu llim-argilosa (col·luvial)

 Calcarenites (fàcies litorals) i eolianites (marès)

Altres

 Torrents



GABINET D'ANÀLISI AMBIENTAL I TERRITORIAL

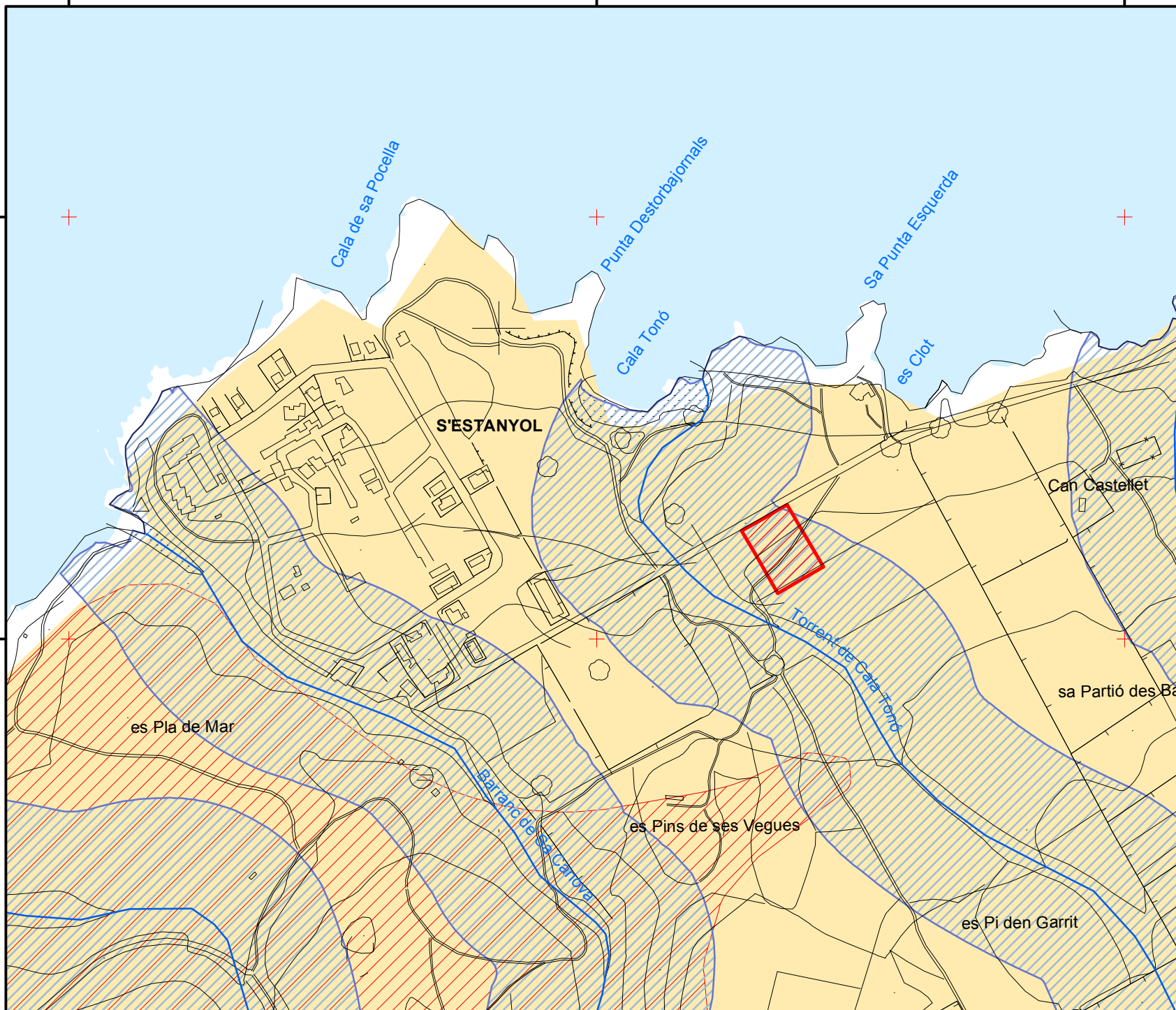
522000

522500

523000

4398400

4398000



522000

522500

523000

AJUNTAMENT D'ARTÀ



MODIFICACIÓ PUNTUAL DE LES NS DE PLANEJAMENT. AMPLIACIÓ DEL SISTEMA GENERAL. EDAR COLÒNIA DE SANT PERE


AVALUACIÓ AMBIENTAL ESTRATÈGICA

Mapa 4: Hidrologia i riscos

Escala 1:5.000


Juny 2017

LLEGGENDA

 Àmbit de la Modificació Puntual

Riscos

 APR Incendi

 Risc de contaminació d'aquífers moderat

Altres

 Torrents

 Limit Policia de Torrents



GABINET D'ANÀLISI AMBIENTAL I TERRITORIAL

522500

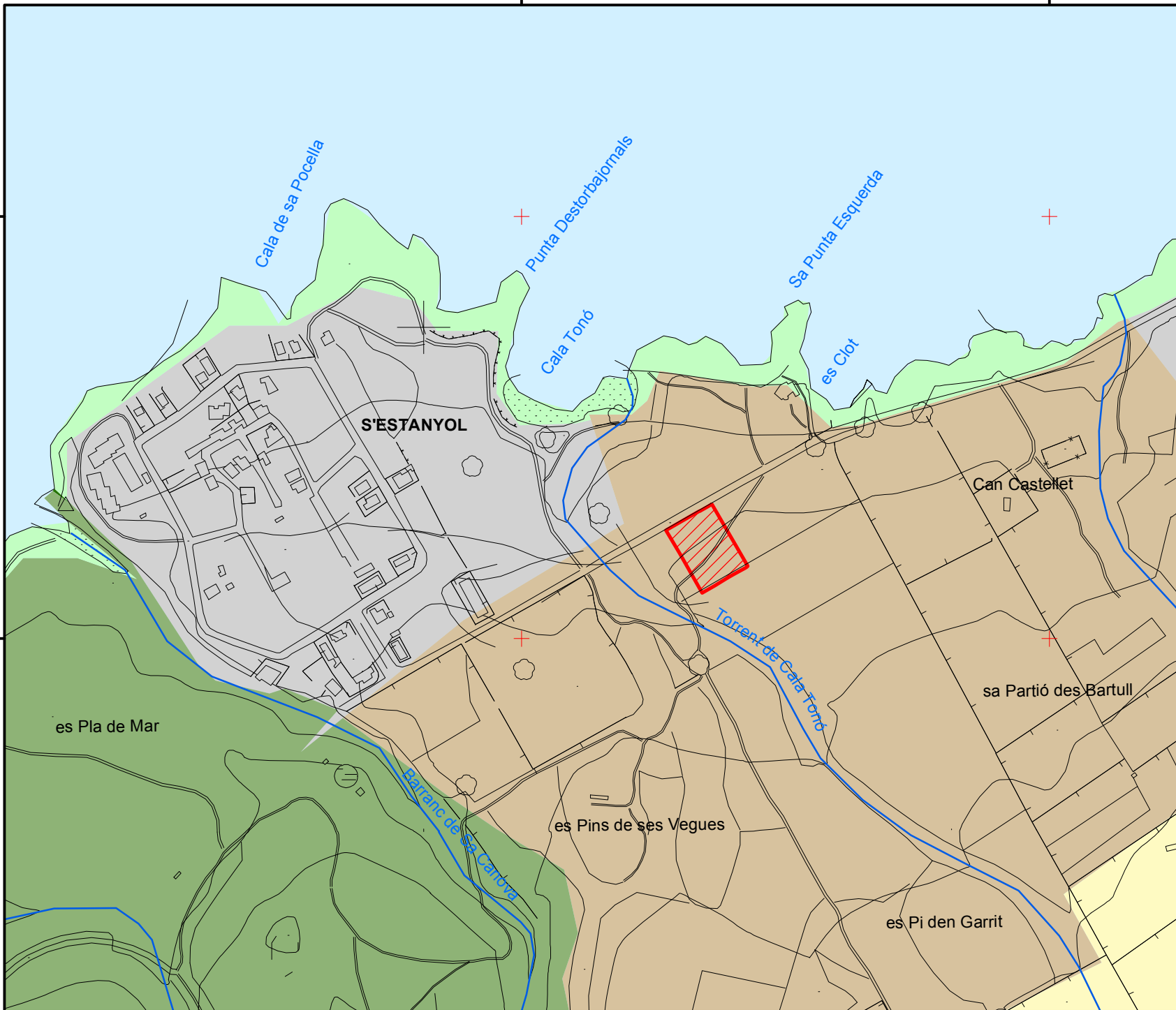
523000

4398400

4398000

522500

523000



AJUNTAMENT D'ARTÀ



MODIFICACIÓ PUNTUAL DE LES NS DE PLANEJAMENT. AMPLIACIÓ DEL SISTEMA GENERAL. EDAR COLÒNIA DE SANT PERE


AVALUACIÓ AMBIENTAL ESTRATÈGICA

Mapa 5: Usos del sòl






Escala 1:5.000

Juny 2017

LLEGGENDA

 Àmbit de la Modificació Puntual

Usos del sòl

-  Urbans
-  Terres de cultiu
-  Cultius permanents
-  Garrigues
-  Espais amb vegetació escassa

 Torrents



GABINET D'ANÀLISI AMBIENTAL I TERRITORIAL