

PROMOTOR:
JUNTA DE COMENSACIÓN DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN
UA/PG-03

DOCUMENTO AMBIENTAL

PROYECTO DE DOTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA
UNIDAD DE ACTUACIÓN PG-03 DE PEGUERA.
T.M. CALVIÀ

ABRIL 2021

JORGE GIMÉNEZ
Licenciado en Ciencias Ambientales
Col. N° 482
jorgegimib@gmail.com

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN.....	4
1.1.- Objeto	4
1.2.- Datos del proyecto.....	4
1.3.- Marco legal.....	5
1.4.- Alcance y contenido del documento ambiental	5
2.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	7
2.1.- Objeto del proyecto	7
2.2.- Situación y emplazamiento.....	7
2.3.- UA PG-03 de acuerdo con el PGOU de Calvià	9
2.4.- Viales.....	9
2.4.1.- Configuración en planta	9
2.4.2.- Secciones tipo	11
2.4.3.- Perfiles longitudinales.....	12
2.4.4.- Pavimentos.....	12
2.4.5.- Accesibilidad	13
2.4.6.- Jardinería y mobiliario urbano	14
2.5.- Espacios Libres Públicos.....	15
2.6.- Estructuras	17
2.6.1.- Obras de paso	17
2.6.2.- Muros de contención de tierras.....	19
2.7.- Redes de servicios.....	20
2.7.1.- Red de saneamiento	20
2.7.2.- Red de drenaje	22
2.7.3.- Red de agua potable	23
2.7.4.- Red de agua regenerada	24
2.7.5.- Red de gas	25
2.7.6.- Red de alumbrado público.....	26
2.7.7.- Red eléctrica en baja tensión.....	27
2.7.8.- Red eléctrica en media tensión.....	28
2.7.9.- Red de telecomunicaciones (2 operadores)	29
2.7.10.- Red de riego	29

2.8.- Plazo de ejecución.....	30
2.9.- Presupuesto	30
2.10.- Residuos de construcción-demolición	31
3.- DESCRIPCIÓN DE ALTERNATIVAS	32
3.1.- Alternativa 0, de no actuación	32
3.2.- Otras alternativas.....	32
4.- INVENTARIO AMBIENTAL.....	33
4.1.- Medio físico.....	33
4.1.1.- Climatología	33
4.1.2.- Geología y geomorfología	33
4.1.3.- Hidrología superficial y subterránea.....	35
4.1.4.- Procesos	37
4.2.- Medio biótico	38
4.2.1.- Espacios protegidos	38
4.2.2.- Hábitats	39
4.2.3.- Especies.....	41
4.3.- Medio perceptual.....	42
4.3.1.- Patrimonio.....	42
4.3.2.- Paisaje	43
4.4.- Medio socioeconómico	44
4.4.1.- Planeamiento	44
4.4.2.- Infraestructuras, servicios y usos.....	45
4.4.3.- Población.....	46
5.- IDENTIFICACIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS AMBIENTALES	47
5.1.- Acciones	47
5.1.1.- Acciones generadoras de efectos ambientales durante la fase de obra	47
5.1.2.- Acciones generadoras de efectos ambientales durante la fase de funcionamiento.....	48
5.2.- Factores ambientales.....	49
5.3.- Potenciales efectos durante la fase de obra.....	50
5.3.1.- Potenciales efectos sobre el clima	50
5.3.2.- Potenciales efectos sobre el aire	50
5.3.3.- Potenciales efectos sobre el suelo.....	51
5.3.4.- Potenciales efectos sobre el agua.....	53
5.3.5.- Potenciales efectos sobre los procesos naturales	54

5.3.6.- Potenciales efectos sobre los hábitats.....	54
5.3.7.- Potenciales efectos sobre las especies	55
5.3.8.- Potenciales efectos sobre los espacios naturales protegidos.....	55
5.3.9.- Potenciales efectos sobre el paisaje	55
5.3.10.- Potenciales efectos sobre el patrimonio	55
5.3.11.- Potenciales efectos sobre el planeamiento y los usos del suelo	55
5.3.12.- Potenciales efectos sobre las infraestructuras y servicios.....	55
5.3.13.- Potenciales efectos sobre la salud humana.....	56
5.3.14.- Potenciales efectos sobre la socioeconomía	56
5.4.- Potenciales efectos durante la fase de funcionamiento.....	56
5.4.1.- Potenciales efectos sobre el clima	56
5.4.2.- Potenciales efectos sobre el aire	56
5.4.3.- Potenciales efectos sobre el suelo.....	56
5.4.4.- Potenciales efectos sobre el agua.....	56
5.4.5.- Potenciales efectos sobre los procesos naturales	56
5.4.6.- Potenciales efectos sobre los hábitats.....	57
5.4.7.- Potenciales efectos sobre las especies	57
5.4.8.- Potenciales efectos sobre los espacios naturales protegidos.....	57
5.4.9.- Potenciales efectos sobre el paisaje	57
5.4.10.- Potenciales efectos sobre el patrimonio	57
5.4.11.- Potenciales efectos sobre el planeamiento y los usos del suelo	57
5.4.12.- Potenciales efectos sobre las infraestructuras y servicios.....	57
5.4.13.- Potenciales efectos sobre la salud humana.....	58
5.4.14.- Potenciales efectos sobre la socioeconomía	58
6.- MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN.....	58
6.1.- Medidas en fase de obra.....	58
6.2.- Medidas en fase de funcionamiento	61
7.- SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	61
7.1.- Trabajos previos (antes del inicio de las obras)	61
7.2.- Trabajos a corto plazo (durante las obras)	64
7.3.- Trabajos a largo plazo (durante la fase de funcionamiento)	65
8.- CONCLUSIONES	66
ANEXO 1. MAPAS	67
ANEXO 2. REPORTAJE FOTOGRÁFICO	68

1.- INTRODUCCIÓN

1.1.- Objeto

El presente Documento Ambiental acompaña al “**Proyecto de Dotación de Servicios para la Unidad de Actuación PG-03 de Peguera. T.M. Calvià**”, redactado por GARAU INGENIEROS, en marzo de 2021, y promovido por la JUNTA DE COMENSACIÓN DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN UA/PG-03, y tiene como objeto analizar los efectos significativos que puedan tener sobre el medio ambiente su ejecución, mediante la identificación y caracterización de los impactos ambientales, proponiendo, en su caso, las medidas protectoras, correctoras o compensatorias que sean oportunas.

1.2.- Datos del proyecto

TÍTULO DEL PROYECTO: PROYECTO DE DOTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA UNIDAD DE ACTUACIÓN PG-03 DE PEGUERA. T.M. CALVIÀ. PROYECTO CONSTRUCTIVO. Marzo 2021

PROMOTOR DEL PROYECTO: JUNTA DE COMENSACIÓN DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN UA/PG-03

REDACTOR DEL PROYECTO: Carlos Garau Fullana (Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos)

Garau Ingenieros

Domicilio: C/ Sant Feliu, 4

Código Postal: 07012

Población: Palma

E.mail: carlos.garau@garauingenieros.es

1.3.- Marco legal

El Decreto Legislativo 1/2020, de 28 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de evaluación ambiental de las Illes Balears, en el artículo 13.2.b), establece que serán objeto de **EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA**:

“Los proyectos que figuren en el anexo 2 de esta ley”

En el Anexo II de dicho Decreto Legislativo, figura en el Grupo 4, apartado 1, los *“Proyectos de urbanización en general y los proyectos de dotaciones de servicios en polígonos industriales”*.

1.4.- Alcance y contenido del documento ambiental

En cuanto a su alcance el documento ambiental, de acuerdo con el art. 45 de la Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación de impacto ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre debe contener:

- a) *La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada.*
- b) *La definición, características y ubicación del proyecto, en particular:*
 - a. *una descripción de las características físicas del proyecto en sus tres fases: construcción, funcionamiento y cese;*
 - b. *una descripción de la ubicación del proyecto, en particular por lo que respecta al carácter sensible medioambientalmente de las áreas geográficas que puedan verse afectadas.*
- c) *Una exposición de las principales alternativas estudiadas, incluida la alternativa cero, y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales.*
- d) *Una descripción de los aspectos medioambientales que puedan verse afectados de manera significativa por el proyecto.*
- e) *Una descripción y evaluación de todos los posibles efectos significativos del proyecto en el medio ambiente, que sean consecuencia de:*
 - a. *las emisiones y los desechos previstos y la generación de residuos;*
 - b. *el uso de los recursos naturales, en particular el suelo, la tierra, el agua y la biodiversidad. Se describirán y analizarán, en particular, los posibles efectos directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, el medio marino, el clima, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y, en su caso, durante la demolición o abandono del proyecto.*

- f) *Se incluirá un apartado específico que incluya la identificación, descripción, análisis y si procede, cuantificación de los efectos esperados sobre los factores enumerados en la letra e), derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, sobre el riesgo de que se produzcan dichos accidentes o catástrofes, y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, en caso de ocurrencia de los mismos, o bien informe justificativo sobre la no aplicación de este apartado al proyecto.*
- g) *Las medidas que permitan prevenir, reducir y compensar y, en la medida de lo posible, corregir, cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la ejecución del proyecto.*
- h) *La forma de realizar el seguimiento que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el documento ambiental.*

2.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

A continuación, se realiza una descripción general de la actuación que engloba el proyecto estudiado, a fin de determinar en la etapa de identificación de efectos ambientales, las posibles acciones susceptibles de generar impacto ambiental.

2.1.- Objeto del proyecto

El objeto del proyecto es el de definir y valorar todas las actuaciones necesarias para la dotación de servicios de la unidad de actuación PG-03 de Peguera, T.M. de Calvià, prevista en el Plan General de Ordenación Urbana vigente (refundido a fecha de noviembre de 2019).

2.2.- Situación y emplazamiento

La unidad de actuación PG-03, se encuentra localizada en el núcleo urbano de Peguera, término municipal de Calvià, en el sudoeste de la isla de Mallorca.

El ámbito de actuación linda por el oeste y por el norte con C/ de la Talaia y su prolongación mediante la carretera de circunvalación existente. Por el sur con C/ del Torrent y edificaciones existentes y por el este con un nuevo vial que discurre paralelo a la parcela del colegio público Xaloc, partiendo de la calle que tiene su nombre, hasta conectar con la carretera de circunvalación que delimita el ámbito por el norte.

Sus coordenadas en el punto central UTM son X= 452.639 Y= 4.377.138 (ETRS89 31N).



Figura 1. Situación del proyecto



Figura 2. Situación ortofoto 2018-2019



Figura 3. Situación detallada

2.3.- UA PG-03 de acuerdo con el PGOU de Calvià

La Unidad de Actuación PG-03 está definida en los planos de calificaciones y alineaciones en suelo urbano del planeamiento vigente, de acuerdo con el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de Calvià (refundido noviembre 2019).

La Unidad de Actuación se compone de 3 parcelas de viviendas plurifamiliares, 4 parcelas de espacios libres públicos, 1 parcela de infraestructuras y de la red viaria y pasos públicos correspondientes, tal y como se muestra en la siguiente figura. La superficie total del ámbito es de 59.820,57 m², estando 12.461,87 m² destinados a viario.



Figura 4. Configuración de la Unidad de Actuación PG-03

2.4.- Viales

2.4.1.- Configuración en planta

Se proyecta, siguiendo con lo indicado en el PGOU de Calvià, la reordenación de los viales existentes en el interior del ámbito, así como la ejecución de nuevos viales que conectarán con la vialidad existente en la zona.

Centrándonos en los viales existentes, se modificarán las anchuras de aceras y carriles de circulación para adaptarlos a la legislación actual, especialmente en lo referente a la accesibilidad de las aceras. Además, el vial en “cul de sac” que parte de la calle 873 se prolongará hasta un nuevo vial, por lo que perderá su condición de “cul de sac”, pasando a denominarse adelante **“carrer A”**.

Se proyectan dos nuevos viales, además de la prolongación del “cul de sac” para formar el “carrer A”. Uno de ellos, **“carrer B”** delimita el ámbito por el este, conectando el actual *Carrer Col·legi Públic Xaloc* con la también existente carretera de circunvalación que delimita el ámbito

por el norte. Por último, se proyecta la prolongación del *Carrer Col·legi Públic Xaloc* hasta su intersección con *C/ de la Talaia*.



Figura 5. Esquema nuevos viales proyectados



Figura 6. Red viaria. Planta general

2.4.2.- Secciones tipo

En cuanto a las secciones tipo, únicamente se proyectan dos alternativas para todos los viales del interior del ámbito (tanto nuevos como existentes), una para los viales cuya anchura es de 14,00 metros y otra para los de anchura igual a 12,00 metros.

Sección tipo 1. Viales de 14,00 metros de anchura.

La sección está compuesta por una acera principal de 3,50 metros de anchura, en el otro lado la acera tiene una anchura de 2,00 metros. En la calzada, se dispondrán dos carriles de circulación de 3,00 metros cada uno, así como una línea de aparcamientos (en el lado de la acera estrecha) de 2,50 metros de anchura, con alcorques intercalados entre plazas. Esta sección se aplica a los viales C/873 y C/ del colegio público Xaloc.

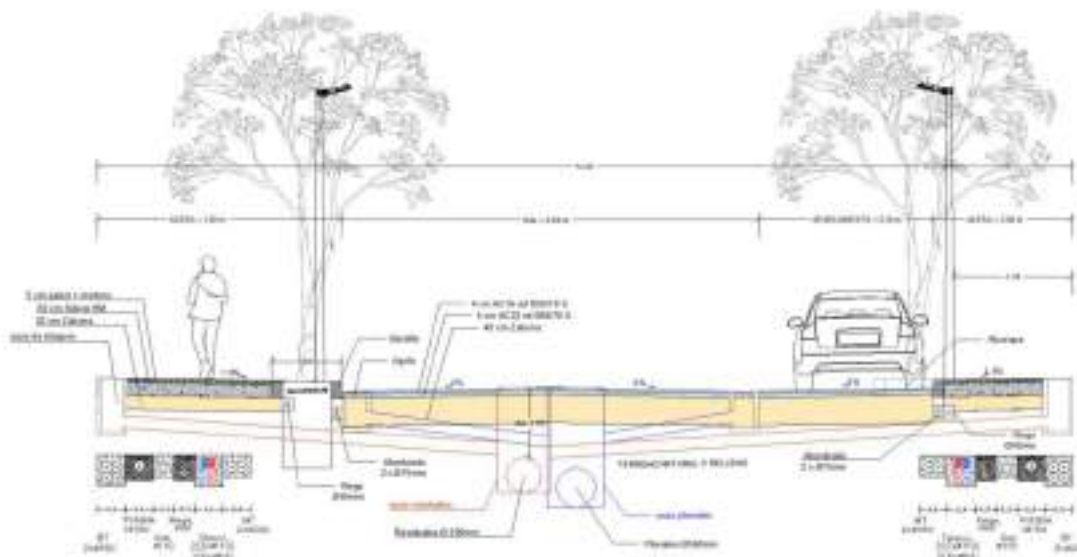


Figura 7. Sección tipo 1. Viales de 14,00 m de anchura

Sección tipo 2. Viales de 12,00 metros de anchura.

Esta sección está compuesta por dos aceras de 2,25 y 2,05 metros cada una. En la calzada, se dispondrán dos carriles de circulación de 2,75 metros cada uno, así como una línea de aparcamientos para vehículos ligeros de 2,20 metros de anchura. Esta sección se aplica a los viales A y B.

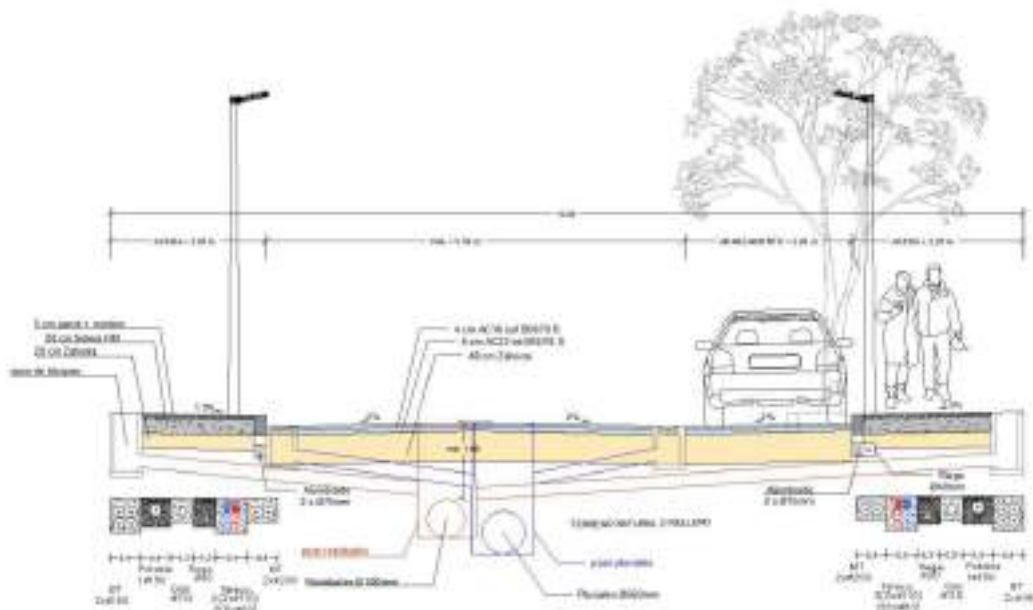


Figura 8. Sección tipo 2. Vial de 12,00 m de anchura

2.4.3.- Perfiles longitudinales

En cuanto a los perfiles longitudinales de los viales, se mantendrán en todo lo posible las rasantes de la vialidad existente, alterándose únicamente los viales para los que sea imprescindible para realizar su prolongación e intersección con otros viales.

En cuanto a los nuevos viales, estos se han diseñado de tal forma que no se supere la pendiente longitudinal máxima del 6%, para lo que se ha jugado con los desmontes y terraplenes. Sin embargo, esto no ha sido posible en la prolongación de c/ colegio público Xaloc que alcanza una pendiente máxima del 9,52 %, determinada por las diferencias de cotas existente entre los viales a conectar, la actual c/ colegio público Xaloc y c/ de la Talaia.

2.4.4.- Pavimentos

La pavimentación proyectada es la misma para todos los viales de la unidad de actuación, que básicamente se diferenciará para aceras y zonas destinadas al tráfico rodado.

Las aceras estarán formadas por baldosas de hormigón prefabricado tipo panot, de 3,2 cm de espesor, colocado con mortero de cemento y/o arena sobre una solera de hormigón de 20 centímetros de espesor. La delimitación de las aceras con la calzada se realizará mediante un bordillo prefabricado de hormigón bicapa.

Las rigolas, que se colocarán entre los bordillos y el pavimento bituminoso, serán prefabricadas, de hormigón bicapa de 30 x 40 x 8 centímetros. Los alcorques, con independencia de situarse en el interior o exterior de aceras, estarán formados por piezas de bordillo prefabricado de hormigón, al igual que el resto de bordillos, y se rellenarán de un pavimento drenante de resinas epoxi y granulado mineral, de forma que no se produzcan cambios de rasante entre la acera y el alcorque.



Figura 9. Pavimentos

Las zonas destinadas al tráfico rodado contarán con un pavimento asfáltico. Teniendo en cuenta la naturaleza de la zona, de carácter principalmente residencial tras la ejecución de la actuación que se plantea en este proyecto, pero con cierto flujo de vehículos pesados para abastecer hoteles de la zona, se ha considerado una IMDp de entre 49 y 25 vehículos pesados al día, lo que, siguiendo con lo especificado en la norma, nos encontramos en una categoría de tráfico pesado T41.

2.4.5.- Accesibilidad

Todas las aceras de la urbanización proyectada serán accesibles, siendo su anchura mínima de 2,00 metros como se indica en el artículo 8.10. del PGOU de Calvià, siendo la zona libre de paso en estrechamientos puntuales de 1,50 metros. Para garantizar el cumplimiento de la accesibilidad se proyectan alcorques situados en el interior de la franja destinada al aparcamiento de vehículos en línea, dejando las aceras despejadas cuando son estrechas.

Los pasos de peatones serán elevados, siguiendo lo indicado en la Orden FOM/3053/2008, "Instrucción técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de carreteras del estado", para garantizar la seguridad de los peatones, al forzar a los vehículos a reducir su velocidad al acercarse a un paso, así como facilitar la accesibilidad con la reducción considerable de rebajes y pendientes en las aceras.

2.4.6.- Jardinería y mobiliario urbano

Para los alcorques, se han seleccionado la especie vegetal “*morus alba* sin fruto”. Las unidades que se plantarán tendrán una altura de cruz mínima de 3,00 metros una vez plantados, y se colocarán con dos tutores adecuados para su especie, y con calibre mínimo de 20 centímetros de perímetro, que se situarán a una altura de 1,00 metro del suelo una vez plantados. La distancia entre árboles no será inferior a siete metros, para evitar problemas de crecimiento radical.



Figura 10. *Morus alba* sin fruto

En la parcela destinada a ELP-3, se plantarán diversas especies vegetales, tales como Romero (*Salvia rosmarinus*) y Lavanda (*Lavandula*) de forma alterna, e intercalada con Ficus (*Ficus australis*), de forma que quede una franja ajardinada. Para evitar problemas en los pavimentos tras el crecimiento de las raíces, se instalarán barreras de raíces de costilla vertical, y profundidad mínima de 50 centímetros, que servirán para guiar a las raíces para que crezcan en profundidad en lugar de radialmente.

Dada la geometría y características de la unidad de actuación objeto del presente proyecto, en la que no existen plazas ni parques, el mobiliario urbano estará básicamente comprendido por papeleras, no obstante, en el nuevo vial B se produce un ensanchamiento de su acera, en la curva central, que permite la colocación de algún banco.

2.5.- Espacios Libres Públicos

Según la parcelación de la unidad de actuación, se proyectan un total de 4 parcelas para espacios libres públicos, con una superficie total de 13.131,58 metros cuadrados.:

- ELP1: 1.867,81 m²
- ELP2: 2.326,99 m²
- ELP3: 801,55 m²
- ELP4: 8.135,23 m²



Figura 11. Plano de parcelación del proyecto

Es importante tener en cuenta que los espacios libres públicos denominados ELP1 y ELP2 coinciden con el cauce del torrente existente en el ámbito, por lo que no se realizará en ellos ninguna actuación salvo, en su caso, la limpieza del cauce para eliminar la excesiva vegetación existente en la actualidad.

El ELP3 está formado por una franja de terreno en forma rectangular de una anchura media de unos 6,30 metros, que discurre paralela al vial B a lo largo del linde de la parcela en la que se ubica el colegio público Xaloc. Teniendo en cuenta su escasa anchura y la existencia de la acera del propio vial, no se considera necesario realizar ningún tipo de sendero peatonal en el interior de este ELP, que, además, teniendo en cuenta los movimientos de tierra a realizar para la formación del vial, quedará en talud, descendiente desde el vial. Las actuaciones para realizar en este ELP3 consistirán en la plantación de especies vegetales arbóreas y arbustivas.

Por último, en el espacio libre público denominado ELP4, que actualmente se utiliza como un aparcamiento público, se ejecutará una balsa de laminación de aguas pluviales, con el objetivo de recoger y almacenar temporalmente las aguas de escorrentía que se recojan desde los viales, así como las propias aguas recogidas por el torrente, de forma que se produzca un efecto de laminación que reduzca la caudal punta aguas debajo de nuestro ámbito.

El dimensionado de la balsa de laminación se ha realizado teniendo en cuenta un tiempo de acumulación de 90 minutos, incluyendo el efecto de infiltración en la balsa durante la avenida. Con todo ello, su capacidad es de 1.000 m³.

Para la formación de esta balsa, será necesario realizar una gran excavación en la zona, respetando al máximo las especies vegetales existentes, para conseguir una superficie de base que se sitúe a una cota inferior a la del fondo del torrente en el paso por el ELP4, la diferencia entre sus cotas será de aproximadamente 1,00 metro, de forma que las aguas pluviales del torrente entren en la balsa y permanezcan en ella hasta que se rellene esta diferencia de altura, para posteriormente, una vez superado dicho calado, continuar por el cauce natural del torrente.

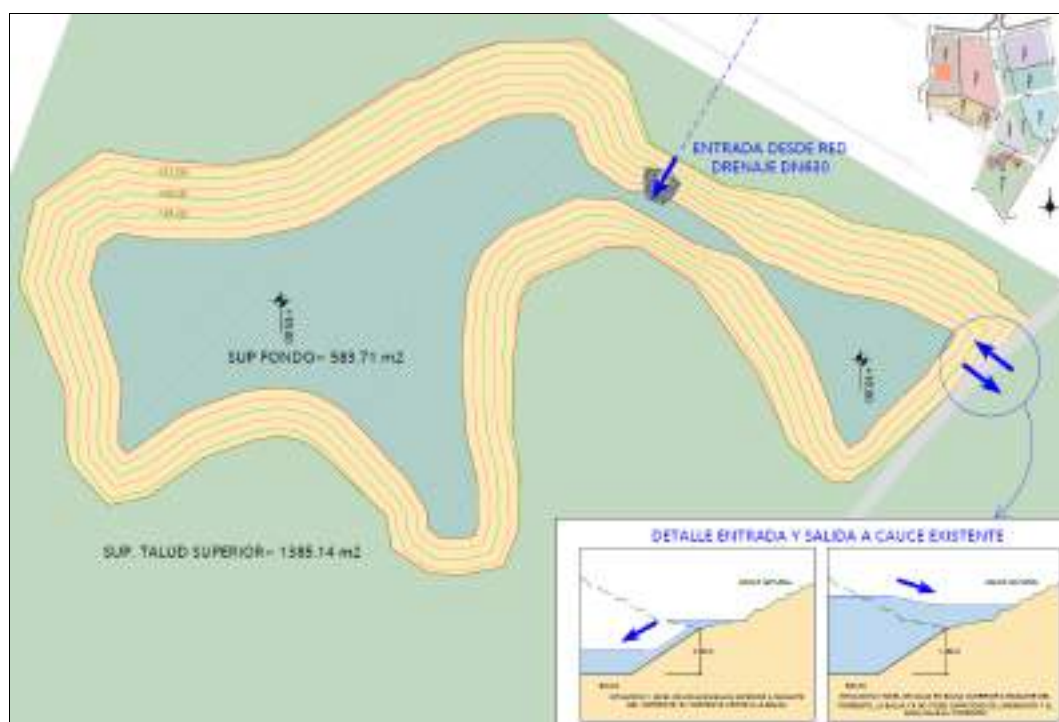


Figura 12. Balsa de laminación en la parcela ELP4

2.6.- Estructuras

Se proyectan una serie de estructuras que son necesarias para la realización de la urbanización en la unidad de actuación. Éstas principalmente son:

- las **obras de paso** que permiten que el flujo del torrente pase bajo los viales “Vial B” y “C/ Colegio Público Xaloc”
- los **muros de contención de tierras** necesarios para contener los rellenos de los viales que, por necesidades geométricas, tienen que elevarse con respecto al terreno existente.

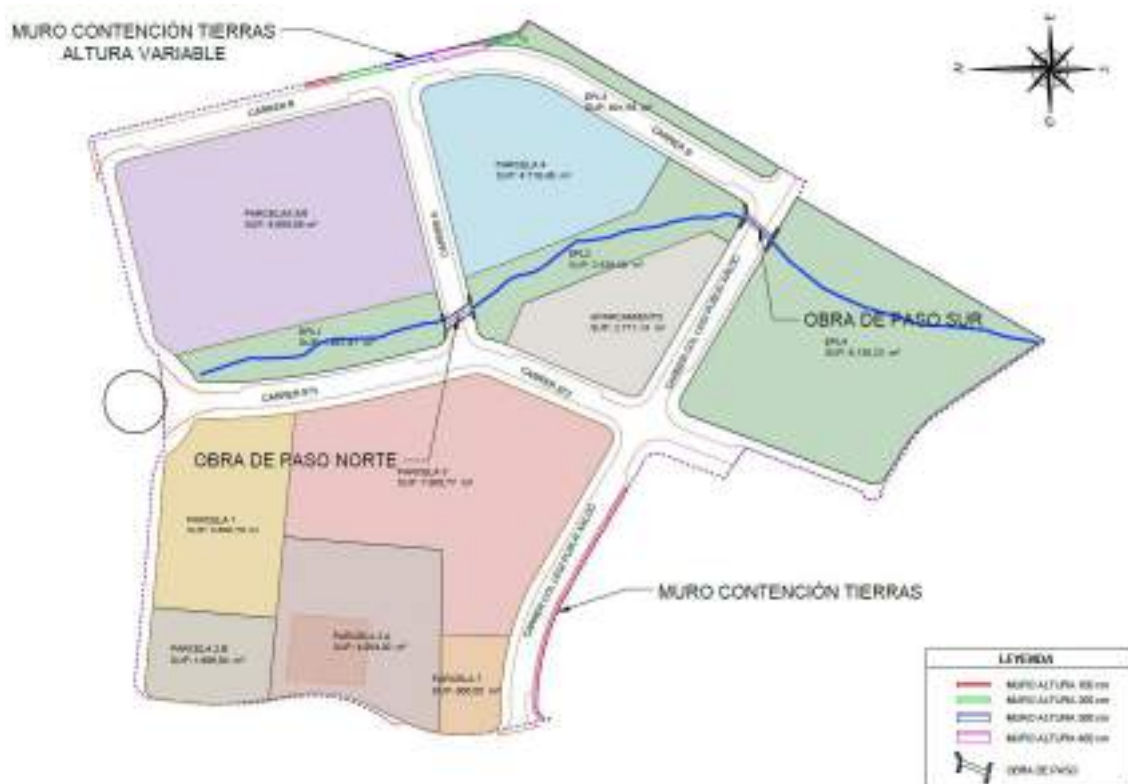


Figura 13. Situación de las estructuras proyectadas

2.6.1.- Obras de paso

El flujo natural del agua, durante los episodios de lluvia, divide la unidad de actuación en dos partes en sentido N-S, pasando bajo dos de los viales existentes, mediante obras de paso existentes en la actualidad.

- Vial B (actual “cul de sac”) = Paso norte
- C/ Colegio Público Xaloc = Paso sur

Pese a no verse modificada la anchura de los viales existentes que cuentan con estas obras de paso se considera oportuna la renovación completa de estas obras de paso, pasando de una tipología de conductos de sección circular a marcos rectangulares de mayor dimensión.

En la actualidad existen dos obras de paso, compuestas por conductos de hormigón de sección circular, de 800 milímetros de diámetro, embebidas en macizos de hormigón armado. Estos pasos no tienen capacidad hidráulica suficiente para absorber grandes lluvias, por lo que en episodios de lluvias torrenciales pueden llegar a formarse inundaciones en la zona.

Tanto para el paso norte como para el sur se adopta una solución compuesta por un marco rectangular de hormigón armado, con aletas de entrada y salida paralelas al vial, que contendrán los rellenos de este además de prevenir la erosión en la zona.

Para el dimensionamiento de los pasos se ha tenido en cuenta la necesidad de reservar un espacio entre la rasante final de la urbanización y la losa superior de las obras de paso (60,00 cm) para la continuación de los servicios que discurran por los viales.

Se observa que, para el paso norte se tiene un gálibo de 1,00 metros mientras que para el paso sur podemos llegar a 1,80 metros. De esta forma, y para evacuar un mismo caudal, el paso norte deberá de tener una anchura superior. Se obtienen finalmente secciones interiores de 1,00 x 3,00 metros para el paso norte y de 1,80 x 1,70 metros para el paso sur.

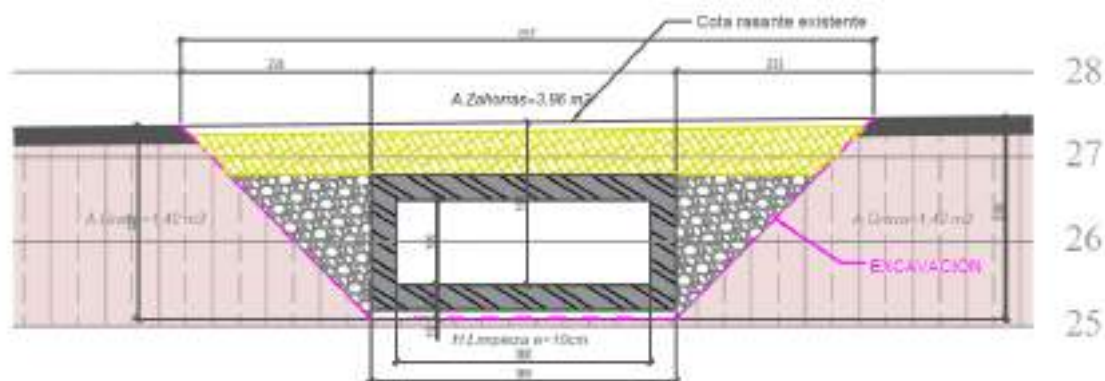


Figura 14. Sección transversal Paso Norte



Figura 15. Sección transversal Paso Sur

2.6.2.- Muros de contención de tierras

Pese a que el diseño de los nuevos viales que compondrán la unidad de actuación se ha realizado buscando que su rasante se adapte en lo máximo posible a la cota del terreno existente, en muchos casos esto es imposible y se tienen que realizar desmontes y terraplenes, que dependiendo del vial, requieren de la ejecución de muros de contención de tierras para no invadir terrenos no incluidos en el ámbito de actuación, o para respetar edificaciones existentes.

En el vial B, en su conexión con la carretera de circunvalación situada al norte del ámbito, es necesario realizar una importante excavación dado que el terreno natural en dicho punto se sitúa más de dos metros por encima de la rasante del vial existente. En este caso no existe la necesidad de ejecutar un muro ya que el terreno en esta zona está formado por una roca competente capaz de soportar un talud muy vertical. Sin embargo, a medida que el vial avanza hacia el sur, la cota de rasante de este y la del terreno se acercan paulatinamente, hasta que en cierto punto se cruzan, siendo necesario desde entonces realizar rellenos de tierras.

En el caso de estos rellenos, sí que es necesario realizar una contención para no invadir los terrenos exteriores al ámbito de actuación. El relleno en este vial llega a alcanzar alturas de hasta 3,60 metros, por lo que será necesario realizar muros de una altura máxima de 4,00 metros.

Será necesario adoptar una solución similar en el caso de la prolongación de C/ Colegio Público Xaloc, dado que uno de sus límites linda con una parcela edificada. En dicha parcela existe actualmente un muro de cerramiento formado por bloques de hormigón coronados por una rejilla de simple torsión. Dado que el cerramiento existente no está diseñado para la contención de tierras, será necesario demolerlo por completo y ejecutar un nuevo muro, sobre el que se colocará el cerramiento de parcela.

La tipología empleada para todos los muros es la misma, de hormigón armado y espesor constante, con una zapata en "L" hacia el interior del ámbito, para no invadir los terrenos no pertenecientes al mismo.

2.7.- Redes de servicios

Los servicios públicos con los que se dotará la unidad de actuación son:

- Red de saneamiento
- Red de drenaje
- Red de agua potable
- Red de agua regenerada
- Red de gas
- Red de alumbrado público
- Red eléctrica en baja tensión
- Red eléctrica en media tensión
- Red de telecomunicaciones (2 operadores)
- Red de recarga de vehículos eléctricos
- Red de riego

2.7.1.- Red de saneamiento

Se proyecta una red para evacuar las aguas residuales que se van a generar en la zona de actuación, que quedará conectada con la red municipal de aguas residuales.

Se dispondrá una red de saneamiento independiente de la red de drenaje de aguas pluviales, con vertido por gravedad.

El trazado de las nuevas conducciones viene fijado por el de la red viaria, la topografía de la zona de estudio o por las redes de saneamiento existentes en la zona. En general, las redes arrancan en los puntos altos y se dirigen hacia los bajos. La saturación de servicios que discurrirán por las nuevas aceras (media tensión, baja tensión, telecomunicaciones, agua potable, gas y alumbrado) hace necesario optar por un trazado siguiendo los ejes de los viales y zonas verdes.

La red proyectada cuenta con continuaciones de la red de saneamiento, y con 3 puntos de inicio adicionales en las zonas altas de los viales A, B, y Colegio Público Xaloc.

La red de colectores prevista en este proyecto está compuesta por tuberías de PVC estructuradas con diámetros comprendidos entre 315 y 500 mm.

Las características generales de la red proyectada son:

- Se instalará, de manera general, un pozo cada 50 metros (en algunos puntos esta distancia podrá ser menor).
- A los colectores se les dotará de una pendiente determinada de manera que la velocidad de circulación del agua esté en una horquilla establecida.
- Los colectores discurrirán aprovechando las pendientes naturales del terreno o aprovechando el trazado de la red existente.

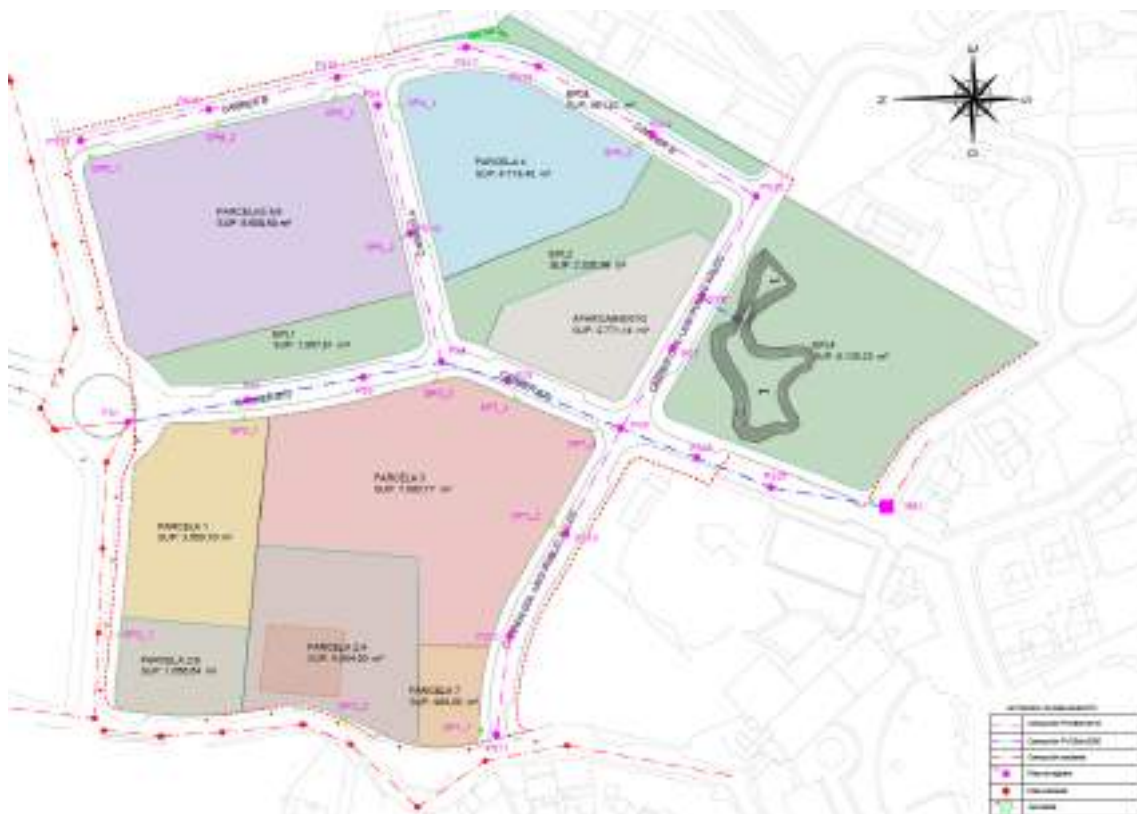


Figura 16. Red de saneamiento

2.7.2.- Red de drenaje

A fin de reducir la escorrentía superficial de los nuevos viales proyectados durante los periodos de lluvias, se proyecta una red de canalizaciones enterradas que, gracias a elementos superficiales de captación, canalicen las aguas pluviales alejándolas de la vialidad y llevándolas hasta un punto de vertido.

El punto de vertido de la nueva red es una nueva balsa, destinada a la laminación de avenidas, a ejecutar en la parcela destinada a espacio libre público ELP-4.

Se proyecta una red independiente a la de saneamiento, con vertido por gravedad. En la red de aguas pluviales propuesta, se prevén imbornales sifónicos, con diámetros adecuados para que en caso de fuertes lluvias se colapsen antes que la red general, evitando el retorno de las aguas hacia parcelas privadas.

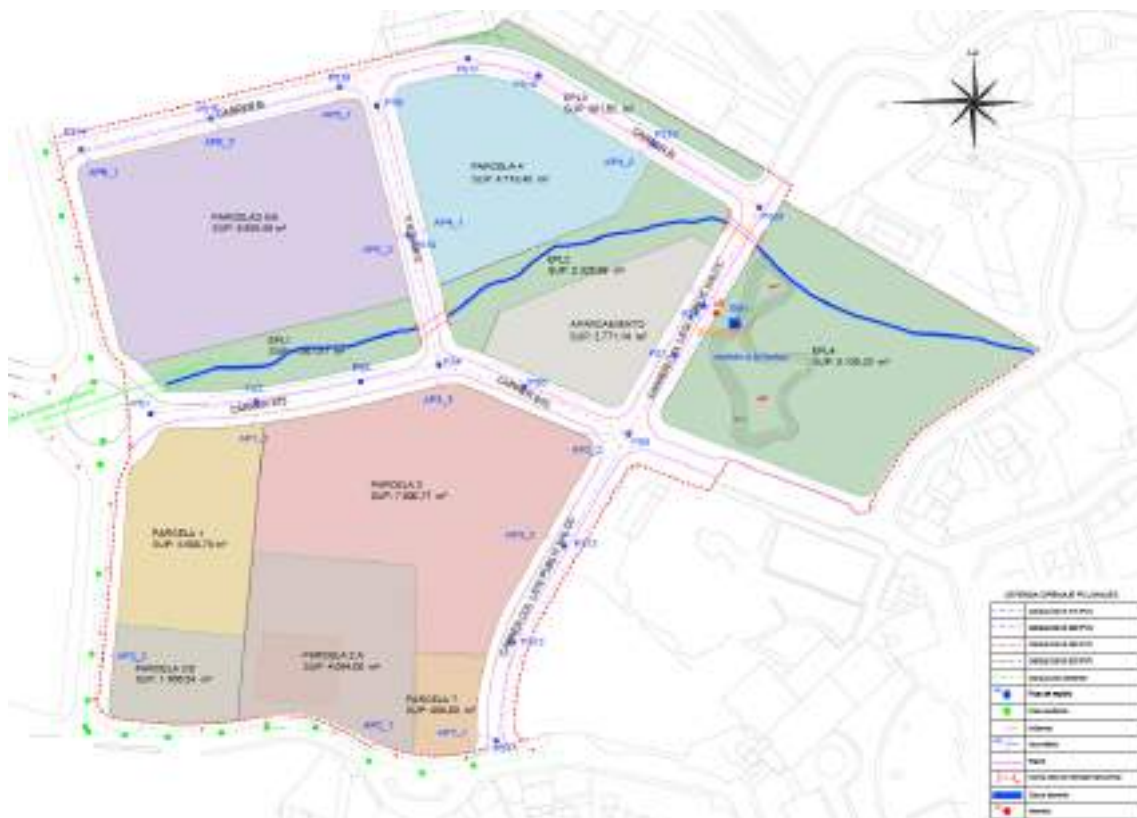


Figura 17. Red de drenaje

Las características principales de la red son:

- Se dispondrá, de manera general, un imbornal cada 25 metros (en algunos puntos esta distancia podrá ser menor o llegar hasta 30 metros).
- Se instalará, de manera general, un pozo cada 50 metros (en algunos puntos esta distancia podrá ser menor).
- A los colectores se les dotará de una pendiente determinada de manera que la velocidad de circulación del agua esté en una horquilla establecida.

- Los colectores discurrirán aprovechando las pendientes naturales del terreno

2.7.3.- Red de agua potable

Los nuevos tramos de red se han dispuesto de manera que la zona de actuación disponga de una red de abastecimiento mallada. Esto garantiza la posibilidad de aislar cualquier tramo en el caso de corte de suministro por averías o intervenciones programadas. Además, si fuera necesario, permitiría la purga de la red, evitando el crecimiento de patógenos en los tramos ciegos.

El trazado de la nueva red viene fijado por el de la red viaria, y discurrirá por debajo de las nuevas aceras. La nueva red (diámetro DN150) conecta con las conducciones existentes (de diámetros y materiales diversos) en 5 puntos.

Los hidrantes contra incendios serán de tipo aéreo de columna seca, con toma recta, conforme a la norma DIN 2532/33, con dos salidas de 70mm, racor Barcelona, y una central de 100mm, racor bombero.



Figura 18. Red de agua potable

2.7.4.- Red de agua regenerada

Se proyecta una red de abastecimiento de agua regenerada para poder garantizar el suministro a todas las parcelas y zonas verdes de la zona de actuación.

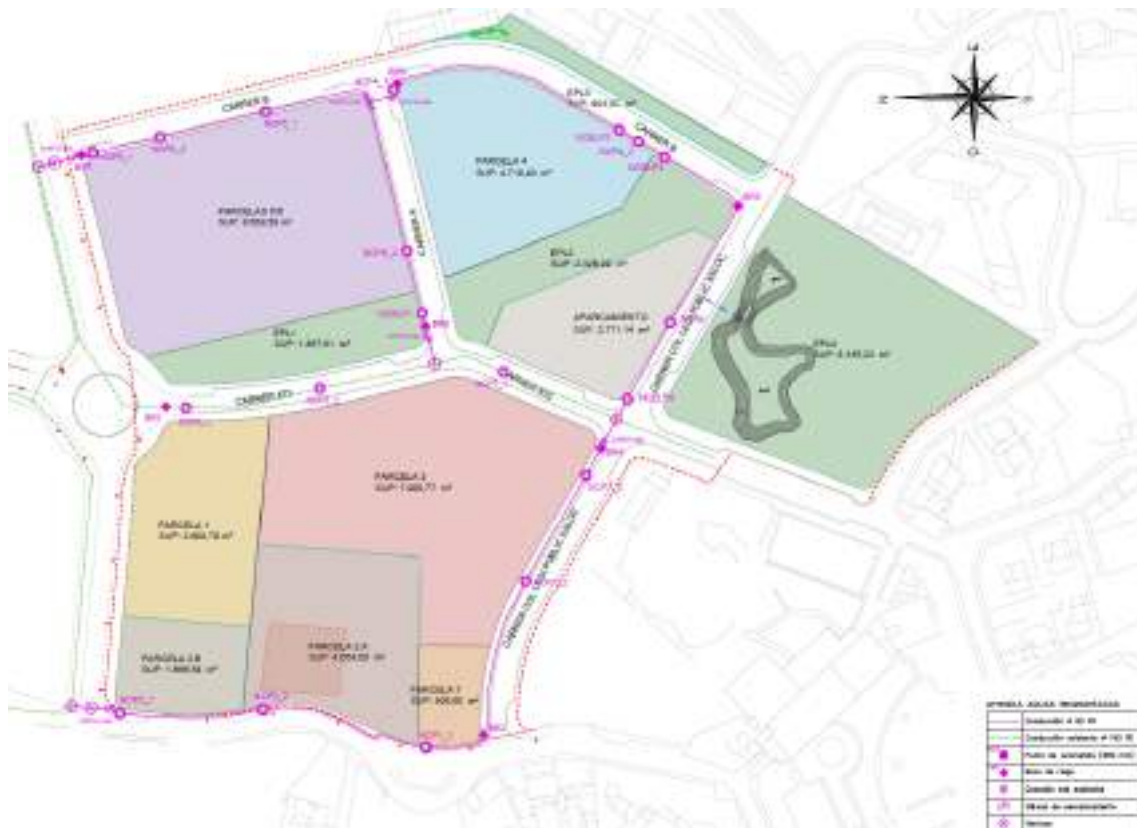


Figura 19. Red de agua regenerada

2.7.5.- Red de gas

La red de gas se proyecta a lo largo de los nuevos viales que conforman la UAPG-03. Esta instalación transcurrirá bajo acera y se conectará en 2 puntos situados en las Calles Talaia y Col.legi Públic Xaloc.



Figura 20. Red de gas

2.7.6.- Red de alumbrado público

La nueva red de alumbrado de la UAPG-03 está formada por 2 nuevos armarios de control de los que se proyectan 3 líneas de alumbrado por armario.

Mediante estos armarios se proporcionará servicio eléctrico a las 57 luminarias dispuestas a lo largo de la urbanización.

Características de la red de alumbrado público:

- Tipo: Trifásica
- Tensión compuesta: 400.0 V
- Tensión simple: 230.9 V
- Factor de potencia ($\cos \phi$): ≥ 0.90

Las luminarias del presente proyecto corresponden a los siguientes modelos:

MODELO	Unidades
LUM NAT ISTANIUM 32W- Báculo 6m- Longitud de brazo 0 m	57



Figura 21. Red de alumbrado público

2.7.7.- Red eléctrica en baja tensión

La red de distribución de baja tensión de la urbanización se diseñará de manera radial, es decir, las líneas que alimenten las diferentes cargas desde los centros de transformación no van a estar interconectadas entre sí. En la siguiente tabla se indican las diferentes líneas de la red de baja tensión, su origen y su potencia de cálculo.

Las líneas de distribución de baja tensión se van a instalar enterradas bajo tubo, a una profundidad mínima de 0,6 m en las aceras y 0,8 m en calzadas. Los cables utilizados para el tendido de las líneas de distribución serán cables unipolares de aluminio, de tensión asignada 0,6/1 kV, con aislamiento de XLPE y de 240 mm² de sección.

Las instalaciones de la red eléctrica necesarias para la alimentación de las cargas asociadas a las diferentes parcelas de la urbanización se han determinado en base una previsión de cargas efectuada según las especificaciones recogidas en la ITC-BT-10 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.



Figura 22. Red de baja tensión

2.7.8.- Red eléctrica en media tensión

El suministro eléctrico en media tensión proveniente de la red de distribución de EDE se realizará a través de cuatro centros de transformación ubicados en diferentes puntos de la urbanización. Estos centros de transformación serán de interior prefabricados.

El esquema de la red de distribución en media tensión tendrá forma de anillo, es decir, contará con doble alimentación desde la línea de distribución en media tensión de EDE existente a través de los centros de transformación 1 y 4, los centros de transformación estarán interconectados de manera que en caso de producirse una incidencia en alguno de los tramos ningún centro de transformación se quedará sin servicio.

Características de la red:

- Tipo: trifásica
- Tensión nominal (U): 15 kV
- Potencia de cortocircuito (Scc): a especificar e-distribución
- Factor de potencia ($\cos\phi$): 0.98

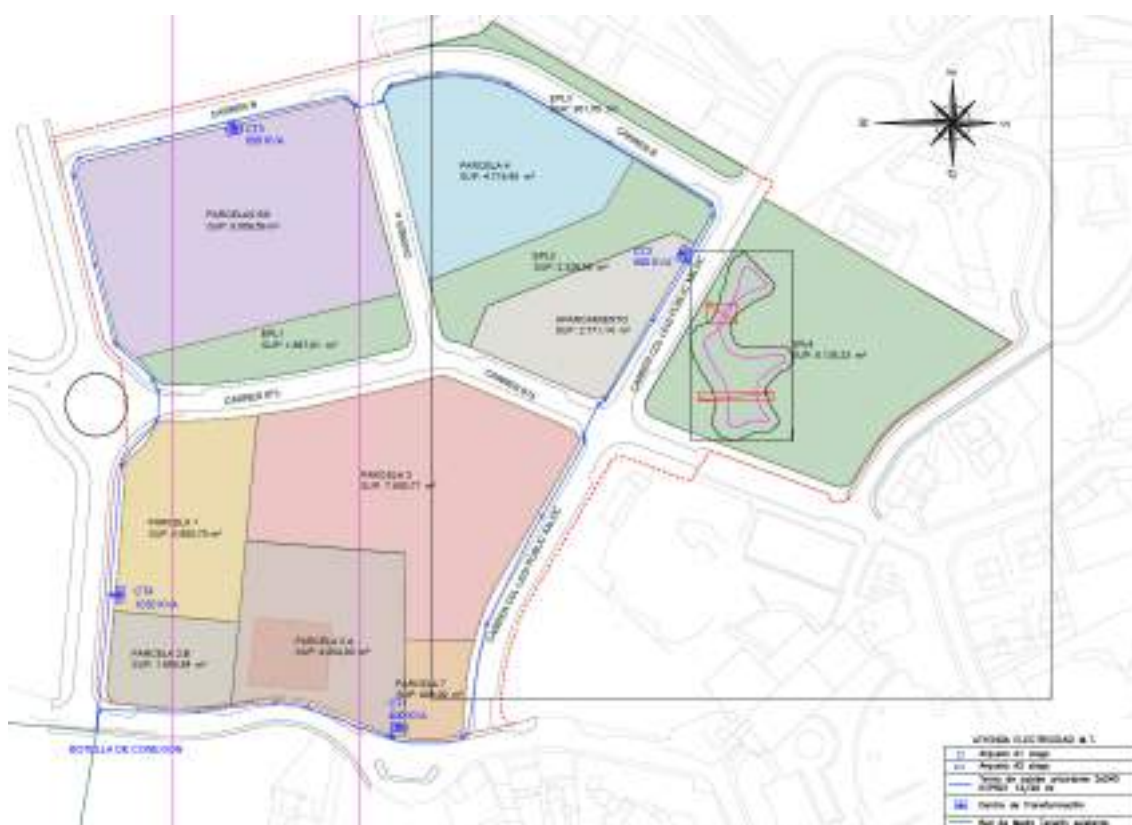


Figura 23. Red de media tensión

2.7.9.- Red de telecomunicaciones (2 operadores)

La red de telecomunicaciones de UAPG-03 se ha proyectado con el objetivo de garantizar el acceso a todos los operadores en condiciones neutrales.

Por ello, a lo largo de las parcelas, transcurriendo bajo la acera, se proyectan las canalizaciones necesarias para albergar las instalaciones de telecomunicaciones (telefónica y ONO).

2.7.10.- Red de riego

A partir de la red de abastecimiento de agua regenerada, se proyecta una red para regar los alcorques y las zonas ajardinadas de la zona de actuación, que consta de 3 armarios de riego independientes y conducciones de polietileno de diámetro DN40. Los 3 inicios de red están situados en:

- Intersección de C/Colegio Público Xaloc con C/de la Talaia, que parte de la boca de riego "BR2"
- Intersección de la carretera de circunvalación (norte) con C/873, que parte de la boca de riego "BR1"
- Intersección de la carretera de circunvalación (norte) con calle B, que parte de la boca de riego "BR7"

Estos tres sectores están conectados entre sí con conducciones que disponen de válvulas de corte.



Figura 24. Red de riego

2.8.- Plazo de ejecución

El plazo estimado para la ejecución de las obras es de aproximadamente 12 meses, contando desde el inicio de los trabajos de demolición hasta la realización de los últimos acabados en la pavimentación definitiva y las nuevas redes de servicios.

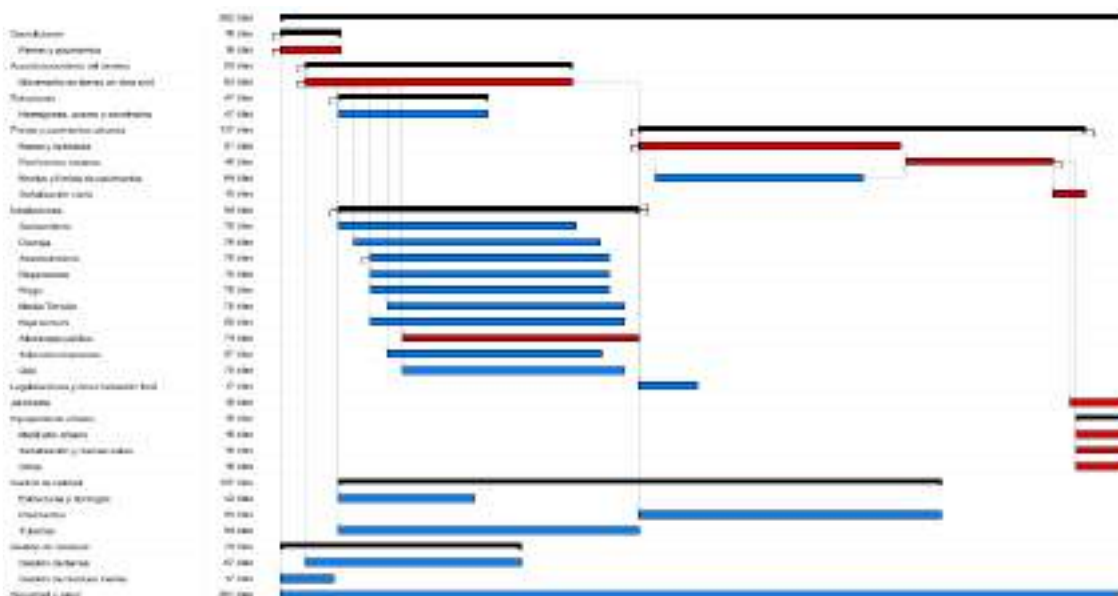


Figura 25. Diagrama de Gantt de las obras

2.9.- Presupuesto

El Presupuesto de ejecución material (PEM) de las obras para la dotación de servicios de la UA/PG- 03 asciende a DOS MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (2.938.251,59 €).

El presupuesto de ejecución por contrata (PEC), que surge de añadir al PEM los gastos generales (13%) y beneficio industrial (6%), asciende a un total de TRES MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL QUINIETOS DIECINUEVE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS (3.4963519,40 €) sin IVA.

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE	%
01	Demoliciones	32.285,67	1,10
02	Acondicionamiento del terreno	430.112,90	14,64
03	Estructuras	326.583,49	11,12
04	Fines y pavimentos urbanos	641.817,17	21,84
05	Instalaciones	1.318.348,52	44,87
06	Jardines	16.220,51	0,55
07	Legalizaciones y documentación final	10.640,00	0,36
08	Equipamiento urbano	56.815,80	1,90
09	Control de calidad	20.764,51	0,71
10	Gestión de residuos	248.343,50	8,45
11	Seguridad y salud	37.247,53	1,27
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		2.938.251,59	
13,00% Gastos generales		381.972,71	
6,00% Beneficio industrial		176.256,10	
Bases		508.257,81	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		3.496.3519,40	
21% IVA		734.289,07	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		4.230.640,47	

2.10.- Residuos de construcción-demolición

De acuerdo con el estudio de gestión de residuos de construcción-demolición del proyecto, la cantidad prevista de residuos producidos durante la obra es la siguiente:

RESIDUO	LÍMITE LEGAL	CANTIDAD ESTIMADA	SEGREGACIÓN EN OBRA
Hormigón	80 t	895 t	Obligatoria
Ladrillos, tejas,cerámicos	40 t	1062 t	Obligatoria
Metales	2 t	6.96 t	Obligatoria
Madera	1 t	14.46t	Obligatoria
Vidrio	1 t	0 t	Obligatoria
Plásticos	0,5 t	11.8 t	Obligatoria
Papel y cartón	0,5 t	9.48 t	Obligatoria

En base al artículo 5.5 del Real Decreto 105/2008, los residuos de construcción y demolición previstos deberán segregarse en obra para su correcta gestión. Dichos residuos serán destinados a planta de tratamiento de MAC Insular.

En cuanto a los residuos procedente de las excavaciones, el proyecto no prevé ningún excedente, reutilizando las tierras y rocas no contaminadas procedentes de los desmontes y las excavaciones como relleno en los terraplenes y zanjas de la obra.

3.- DESCRIPCIÓN DE ALTERNATIVAS

3.1.- Alternativa 0, de no actuación

La alternativa cero consiste en la no adopción del proyecto y mantener el estado actual.

Actualmente, la mayor parte de la superficie de la Unidad de Actuación se encuentra ocupada por el terreno natural con vegetación espontánea. Los usos se limitan a los viales existentes, una parcela de vivienda unifamiliar en la parcela adosada al Carrer de Sa Talaia y una zona de aparcamiento público en la parcela situada al Sur del Carrer del Col·legi Públic Xaloc.

La mayoría de las zonas verdes que conforman las parcelas de la unidad son inaccesibles al público dado que son parcelas privadas cerradas con vallado perimetral, a excepción del entorno del torrente y del parking público.

La conectividad también se encuentra limitada por los viales existentes y para el acceso al colegio público CEIP Xaloc es necesario en la mayoría de los casos el uso del Carrer 873. Esta calle carece de aceras, por lo que su uso es exclusivo para los vehículos.

En general, el proyecto de dotación de servicios es necesario para realizar el desarrollo urbanístico de la Unidad de Actuación, en la que se prevén tres zonas destinadas a la dotación de viviendas. Sin la ejecución de este proyecto, el desarrollo de la unidad prevista en el planeamiento urbanístico no se puede realizar. Además, no se producirían las mejoras que el proyecto supone sobre los viales y sobre el drenaje del torrente existente.

3.2.- Otras alternativas

El proyecto de dotación de servicios desarrolla las actuaciones previstas en el planeamiento urbanístico para la posterior urbanización de la unidad de actuación, tal y como determina el planeamiento vigente. Por ello, no caben alternativas sobre los usos o distribución de los mismos.

No obstante, sí se plantean algunas alternativas sobre aspectos puntuales:

- Mejora de la red de drenaje del torrente: Para mejorar la capacidad de drenaje del torrente que atraviesa la unidad de actuación y minimizar los riesgos inherentes de inundación en caso de fenómenos extremos, el proyecto prevé la mejora de las obras de paso de los viales y la construcción de una balsa de laminación para contener el caudal de avenida. Una alternativa a esta solución sería la construcción de un tanque de tormenta que pudiera estar enterrado para así aprovechar el espacio libre público para otros usos. No obstante, esta alternativa supondría un mayor gasto tanto para su construcción como para su mantenimiento y un aumento del consumo de recursos de la obra.

4.- INVENTARIO AMBIENTAL

A continuación, se realiza una descripción somera de los aspectos ambientales directamente relacionados con el proyecto objeto de estudio, con el fin de identificar el medio receptor de las acciones generadas por el mismo.

4.1.- Medio físico

4.1.1.- Climatología

Calvià presenta un clima de carácter mediterráneo oceánico, característico de la isla de Mallorca, con un verano cálido y seco con precipitaciones escasas, en contraposición a un invierno templado y frío. Las medias de temperatura corresponden a 27º en verano y 14º en invierno, por lo que encontramos un clima templado, con inviernos muy suaves, en el que las temperaturas por debajo de 0 ºC son poco frecuentes, y veranos bastante calurosos.

La comarca en la que se encuentra insertado el municipio de Calvià tiene una distribución de lluvia muy irregular. Los totales anuales de precipitación van desde un mínimo de 313,54 mm en la estación del faro de Cala Figuera, la punta más saliente por el sur, hasta un máximo de 863,48 mm en el extremo norte del municipio. En general las precipitaciones van aumentando progresivamente en dirección norte a medida que nos adentramos en la sierra de Tramuntana.

La temporada de lluvias comienza de manera brusca con chubascos fuertes e incluso torrenciales, a veces tormentosos. Esta temporada comienza a finales de agosto o principios de septiembre y llega hasta finales de diciembre. Octubre es el mes más lluvioso en la comarca. En las lluvias de otoño siguen las de invierno, moderadas y de larga duración. Estas lluvias invernales se ven interrumpidas en enero, mes en el que suele predominar un régimen anticiclónico que reduce la pluviosidad. Después de este lapso, la lluvia vuelve a aparecer con un ligero aumento de precipitaciones entre el mes de febrero y comienzos de marzo. En primavera vuelven los chubascos, aunque con menos violencia que los de otoño. Una vez pasados, entramos a la sequedad del verano.

4.1.2.- Geología y geomorfología

El sector donde se encuentra enclavada la zona de estudio se encuentra situado en el extremo más oriental de la Isla de Mallorca, en la comarca natural de la Sierra Norte. Este sector se caracteriza por un relieve muy accidentado que se desarrolla entre los 0 y los 927 m de altitud.

En este relieve predominan las alineaciones montañosas noreste-suroeste que se corresponden con la alineación general de toda la Sierra de Tramuntana. Destaca la Sierra des Pinotells, que continúa por la Moleta d'Esclop hasta el Coll des Colom, enlazando con los relieves que originan la Pared des Moro y el Puig de Sa Trapa.

El tramo de costa aparece muy recortado por una serie de calas y bahías, como son Cala Llamp, Cala Blanca, Cala Santa Ponça o Cala Fornells.

De acuerdo con el Mapa Geológico de España, Hoja de Andratx nº 725, en el ámbito del proyecto encontramos el siguiente tipo de material:

- **8. Calizas, areniscas calcáreas y conglomerados.** Terciario. La unidad cartográfica se apoya discordantemente sobre el Cretácico superior y en su base está constituida por una serie de calizas marrones, bien estratificadas en capas de 1 a 2 m que presentan laminación paralela. Son biomicritas y dismicritas ferruginosas más o menos cristalizadas con concreciones algales. Sobre las calizas se deposita un conjunto complejo de sedimentos con una potencia de unos 250 m en los que predominan los conglomerados. Los conglomerados son calst-supported, con cantos redondeados muy poligénicos y matriz arenosa.

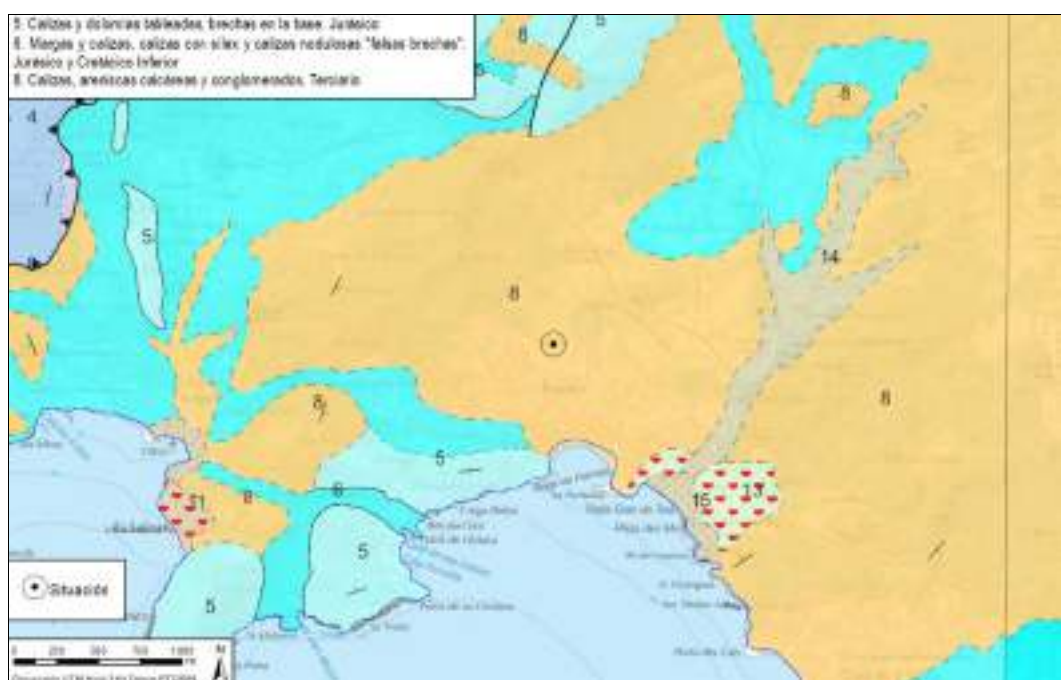


Figura 26. Mapa geológico.

En el aspecto geomorfológico, la zona de estudio mantiene un relieve suave irregular, con una cierta pendiente hacia el Sur. El único accidente geográfico destacable es el cauce del torrente que atraviesa la unidad de Norte a Sur, aunque su cauce pasa desapercibido por el desarrollo de la vegetación natural existente.

4.1.3.- Hidrología superficial y subterránea

La red fluvial en el sector donde se sitúa el proyecto consiste fundamentalmente en varios torrentes (s'Aguait y s'Alqueria) que nacen en las estribaciones de la Sierra de Tramuntana y descienden rápidamente hacia el mar. La pluviosidad media anual, el régimen de lluvias escasas y de carácter tormentoso en primavera y verano y algo más frecuentes en invierno y otoño, junto con la brevedad del desarrollo fluvial, condicionan que el funcionamiento de los cursos de agua sea esporádico y con frecuencia de carácter torrencial. El torrente más importante, por su mayor desarrollo y cuenca fluvial, es el Torrent de s'Alqueria.

En el ámbito del proyecto, se encuentra un pequeño torrente que atraviesa la unidad de actuación de Norte a Sur, cuya cuenca se sitúa entre los torrentes de s'Aguait y s'Alqueria, que desagua en la Bahía de Santa Ponça.

De acuerdo al Plan Hidrológico de les Illes Balears (PHIB-2013) la Bahía de Santa Ponça se engloba dentro de la masa costera **MAMC02M3: Badia de Santa Ponça**. Sus principales características se reflejan en la siguiente tabla.

COD y Nombre	MAMC02M3: Badia de Santa Ponça
Categoría	Costera. Natural
Tipo	Costera somera sedimentaria
Estado ecológico	Bueno

En cuanto a la hidrología subterránea, la zona de estudio se encuentra situada sobre la Unidad **1812M2 "Capdellà"**. De acuerdo con el Plan Hidrológico de les Illes Balears (PHIB-2019), el ámbito del proyecto se encuentra situado en la "Franja Costera 200-500".



Figura 27. Hidrología Subterránea y Masas de Agua Superficiales

En la zona de estudio, se encuentra un acuífero poco profundo. Sus principales características son:

- Salinidad: presencia de cloruros
- Nitratos: buena calidad
- Sustancias prioritarias: presencia
- Estado cuantitativo: buen estado
- Estado químico: mal estado

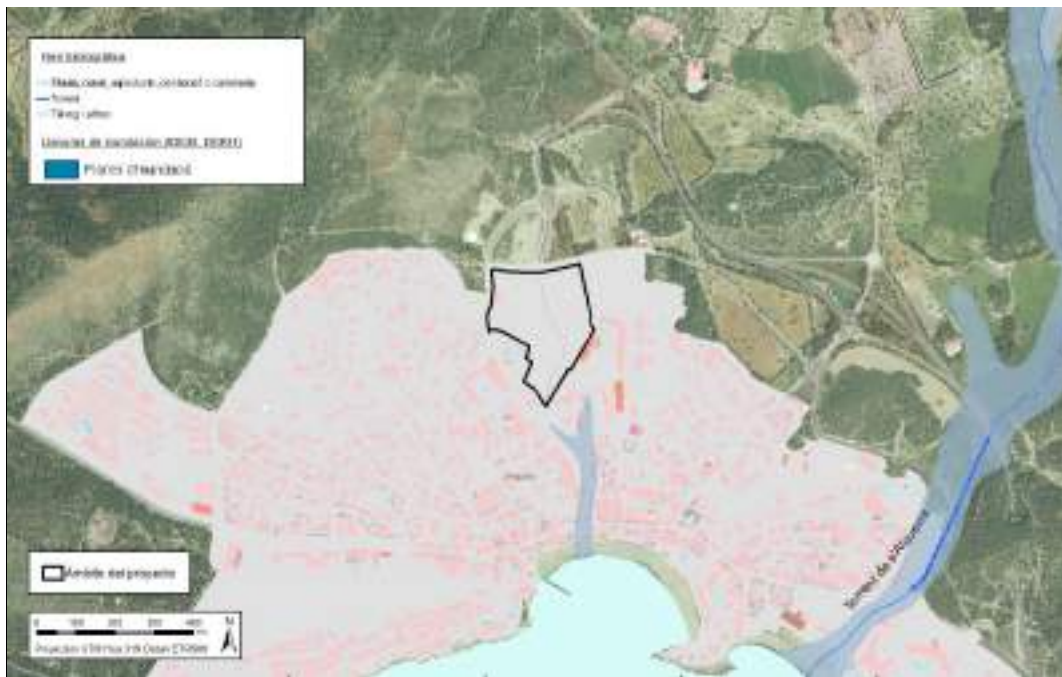


Figura 28. Planes geomorfològiques d'inundació

4.1.4.- Procesos

4.1.4.1.- Áreas de Prevención de riesgos naturales

Se han analizado las Áreas de Prevención de Riesgos Naturales definidas en el Mapa Urbanístico de les Illes Balears:

- APR Inundación
- APR Deslizamientos
- APR Incendios
- APR Erosión
- APR Desprendimientos

De acuerdo con esta cartografía, la zona de estudio no se encuentra ubicada dentro de ningún área de prevención de riesgos naturales.



Figura 29. Áreas de Prevención de Riesgos Naturales. (Fuente: IDEIB. CAIB)

4.2.- Medio biótico

4.2.1.- Espacios protegidos

Se han analizado las siguientes figuras de protección en el ámbito de las Islas Baleares:

- Parque Nacional
- Parque Natural
- Paraje Natural
- Reserva Natural
- Reserva Natural Especial
- Zona de protección de Plan de Ordenación de Recursos Naturales (PORN)
- Monumento Natural
- Encinar protegido
- Área Natural de Especial Interés de Alto Nivel de Protección (AANP)
- Área Natural de Especial Interés (ANEI)
- Área Rural de Interés Paisajístico (ARIP)
- Área de Asentamiento dentro de Paisaje de Interés en rústico (AAPI)
- Lugar de Importancia Comunitaria de la Red Natura 2000 (LIC)
- Zona de Especial Protección para las Aves de la Red Natura 2000 (ZEPA)



Figura 30. Áreas Naturales Protegidas. (Fuente: IDEIB)

De acuerdo con la cartografía consultada, el ámbito del proyecto no se encuentra dentro de los límites de ningún espacio natural protegido. El espacio natural protegido más próximo es un Área de Rural de Interés Paisajístico (ARIP), situada a 150 m del ámbito del proyecto.

4.2.2.- Hábitats

De acuerdo con los *Hábitats de les Illes Balears del "Atlas y Manual de los Hábitats Naturales y Seminaturales de España"* (2005), en el entorno del proyecto no se encuentra catalogado ningún hábitat. Los hábitats más cercanos son la alianza *Oleo-Ceratonion*, correspondiente con el hábitat de interés comunitario 9320, que se desarrolla en las masas boscosas montañosas.

Este hábitat natural entra en contacto con los límites de la unidad de actuación por el extremo Noroeste de la misma.



Figura 31. Hábitats de les Illes Balears

Dado que en el ámbito de la unidad de actuación se desarrolla una amplia superficie de vegetación natural, se han realizado diversos inventarios para determinar las comunidades vegetales presentes.

Como resultado, se comprueba que las formaciones vegetales presentes en todo el ámbito del proyecto se corresponde con la comunidad forestal de *Pistacio lentisci-Rhammetalia alaterni* que forma parte de la Alianza *Oleo-Ceratonion*, dominado en el estrato arbóreo por el acebuche (en cuanto a su abundancia) y por el pino carrasco (en cuanto a su cobertura).

Esta comunidad desarrolla un estrato arbustivo con una alta diversidad de especies, de las que destaca por su abundancia la mata (*Pistacia lentiscus* L.), el aladern de fulla estreta (*Phillyrea angustifolia* L.) y la estepa groga (*Anthyllus cytisoides* L.).

Cabe destacar que esta comunidad también es la que se desarrolla en el cauce del torrente que atraviesa el ámbito del proyecto (inventarios 5 y 6), que no presenta ninguna comunidad diferenciada específica.

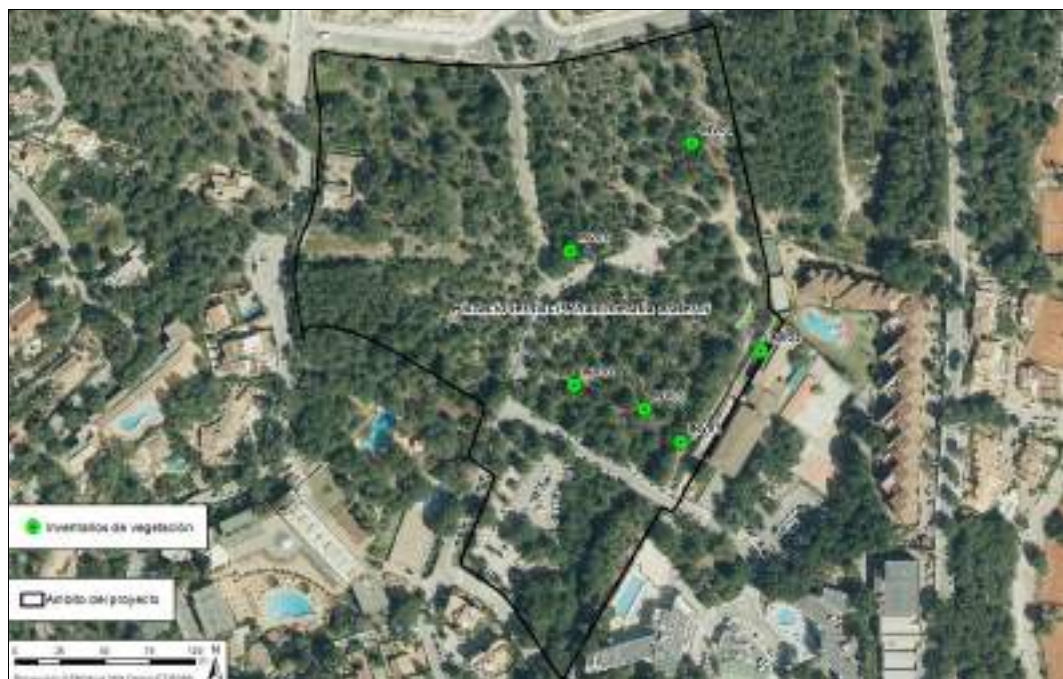


Figura 32. Localización de los inventarios de vegetación

INVENTARIOS DE VEGETACIÓN

Localización: **Peguera**
 Tesela: 10x10m
 Comunidad: Pinar mediterráneo
Pistacio lentisci-Rhammetalia alaterni
 Hábitat: 9320 Bosques de Olea y Ceratonia

Composición florística		INV01	INV02	INV03	INV04	INV05	INV06
<i>Olea europaea</i> L.	Ullastre	2	3	1	2	3	3
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	Mata	3	2	1	2	2	2
<i>Phillyrea angustifolia</i> L.	Áladern de fulla estreta	2	2	1	2	1	+
<i>Pinus halepensis</i> Miller	Pi blanc	5	4	2	5		3
<i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) Beauv.	Fenàs	2	1		+	1	+
<i>Asparagus acutifolius</i> L.	Esparreguera borda	+		+	+	+	+
<i>Asphodelus ramosus</i> L. subsp. <i>ramosus</i>	Porrassa	+	+		+	+	+
<i>Anthyllis cytisoides</i> L.	Estepa groga	2	1	4	2		
<i>Rhamnus alaternus</i> L.	Aladern	1	+			1	2
<i>Rubia peregrina</i> L.	Rogeta	+	+		+		+
<i>Globularia alypum</i> L.	Bojja	1	1	1			
<i>Viburnum tinus</i> L.	Llorer bord	1	1			+	
<i>Cistus albidus</i> L.	Estepa blanca	+		1			+
<i>Arisarum vulgare</i> Targ.-Tozz.	Rapa de frare	+	+			+	
<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench	Sempreviva borda	+	+	+			
<i>Oxalis pes-caprae</i> L.	Vinagrella				+	+	+
<i>Erica multiflora</i> L.	Xipell	1		3			
<i>Asparagus horridus</i> L. in J.A. Murray	Espareguera vera	+	+				
<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.)C.H. Stirt.	Trèvol pudent					+	+
<i>Fumana laevis</i> (Cav.) Pau	Tomillo morisco	+		+			
<i>Teucrium capitatum</i> L.	Frigola borda	+			+		
<i>Cistus monspeliensis</i> L.	Estepa negra	1					
<i>Ononis natrix</i> L.	Mobxa		+				
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	Abatzer						+
<i>Smilax aspera</i> L.	Arija						+

4.2.3.- Especies

De acuerdo con los inventarios de vegetación realizados, no se ha detectado ninguna especie vegetal objeto de protección:

	Conveni Berna	Catálogo nacional	Directiva Hábitats	Catálogo Balear
<i>Anthyllis cytisoides</i> L.	NO	NO	NO	NO
<i>Arisarum vulgare</i> Targ.-Tozz.	NO	NO	NO	NO
<i>Asparagus acutifolius</i> L.	NO	NO	NO	NO
<i>Asparagus horridus</i> L. in J.A. Murray	NO	NO	NO	NO
<i>Asphodelus ramosus</i> L. subsp. <i>ramosus</i>	NO	NO	NO	NO
<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.)C.H. Stirt.	NO	NO	NO	NO
<i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) Beauv.	NO	NO	NO	NO
<i>Cistus albidus</i> L.	NO	NO	NO	NO
<i>Cistus monspeliensis</i> L.	NO	NO	NO	NO
<i>Erica multiflora</i> L.	NO	NO	NO	NO
<i>Fumana laevis</i> (Cav.) Pau	NO	NO	NO	NO
<i>Globularia alypum</i> L.	NO	NO	NO	NO
<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench	NO	NO	NO	NO
<i>Olea europaea</i> L.	NO	NO	NO	NO
<i>Ononis natrix</i> L.	NO	NO	NO	NO
<i>Oxalis pes-caprae</i> L.	NO	NO	NO	NO
<i>Phillyrea angustifolia</i> L.	NO	NO	NO	NO
<i>Pinus halepensis</i> Miller	NO	NO	NO	NO
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	NO	NO	NO	NO
<i>Rhamnus alaternus</i> L.	NO	NO	NO	NO
<i>Rubia peregrina</i> L.	NO	NO	NO	NO
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott	NO	NO	NO	NO
<i>Smilax aspera</i> L.	NO	NO	NO	NO
<i>Teucrium capitatum</i> L.	NO	NO	NO	NO
<i>Viburnum tinus</i> L.	NO	NO	NO	NO

En cuanto a la fauna potencialmente presente, pese a la comunidad vegetal existente, no se prevé una presencia de las especies de fauna asociadas a dicho hábitat dado en entorno urbano del ámbito del proyecto y el efecto barrera que ejercen los viales que circundan la unidad de actuación. Por ello, la fauna prevista tiene un marcado carácter urbano, como pueden ser:

nombre científico	nombre vulgar	hábitat
REPTILES		
<i>Tarentola mauritanica</i>	salamanquesa común	paredes secas
<i>Hemidactylus turcicus</i>	salamanquesa rosada	antropófilo, paredes y tejados
MAMÍFEROS		
<i>Apodemus sylvaticus</i>	ratón de campo	biótopos diversos
<i>Mus musculus</i>	ratón doméstico	biótopos diversos
<i>Rattus rattus</i>	rata negra	biótopos diversos
<i>Felix libica</i>	gato silvestre	biótopos diversos
<i>Orytolagus cuniculus</i>	Conejo	Garrigas, pinares, cultivos

4.3.2.- Paisaje

A nivel territorial, de acuerdo con las unidades del paisaje establecidas en el Plan Territorial de Mallorca (PTM, 2004), el ámbito de estudio se encuentra enclavado dentro de la "UP-1 Serra Nord i la Victòria", una de las unidades paisajísticas de mayor valor. Según este planeamiento, no hay ningún Ámbito de Intervención Paisajística (AIP) cercano.



Figura 34. Ámbitos del Paisaje del PTM

A escala local, el paisaje se caracteriza por el entorno urbano de Peguera. Los componentes que aportan valor paisajístico son las comunidades vegetales de las parcelas sin urbanizar.

4.4.- Medio socioeconómico

4.4.1.- Planeamiento

De acuerdo con el Plan Territorial de Mallorca, el ámbito de la unidad de actuación donde se desarrolla el proyecto de dotación de servicios se sitúa dentro del Área de Desarrollo: Suelo Urbano y Urbanizable, acorde con las determinaciones del Plan General de Ordenación Urbana de Marratxí y con los usos previstos en la Unidad de Actuación.

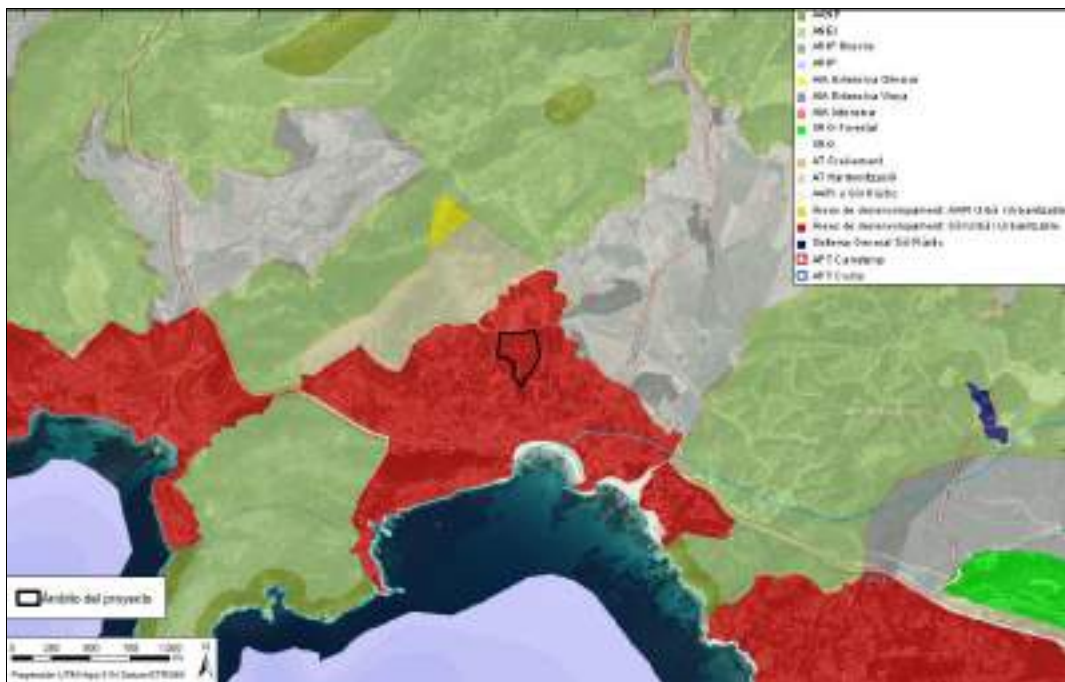


Figura 35. Plan Territorial de Mallorca

4.4.2.- Infraestructuras, servicios y usos

La unidad de actuación se encuentra dentro del entramado urbano de Peguera y se comunica principalmente con la carretera de circunvalación del núcleo urbano, situada en el límite Norte del ámbito del proyecto.

Destaca la presencia del colegio público CEIP Xaloc en extremo oriental del ámbito del proyecto.

El uso existente en el entorno del proyecto es urbano residencial.



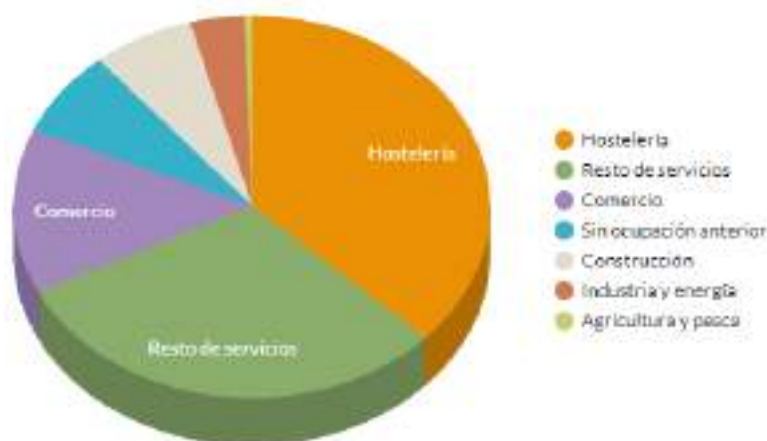
Figura 36. Red viaria y servicios

4.4.3.- Población

Calvià se encuentra situado en la parte occidental de la isla de Mallorca, junto a la sierra de Tramontana, y se extiende hasta la sierra de Na Burguesa. Tiene una superficie aproximada de 145 km². Limita por el norte con el municipio de Puigpunyent y con el de Estellencs, por el este con el de Palma de Mallorca, por el oeste con el de Andratx y por el sur con el mar Mediterráneo.

En 2019, contaba con un censo de 50.559 habitantes, de los cuales 15.772 eran extranjeros. Actualmente, es el segundo municipio en número de habitantes de todo el archipiélago balear, siendo superado únicamente por la capital, Palma. Su población está diseminada por los diferentes núcleos urbanos creados a raíz del desarrollo turístico y urbanístico del siglo XX. Peguera es una localidad turística española perteneciente al término municipal de Calvià. Consta de tres grandes playas y una centena de hoteles, hostales y apartamentos. Tiene una población de 3930 habitantes (2019).

Con una oferta hotelera de 230 establecimientos, entre hoteles de lujo y casas rurales, puertos deportivos, campos de golf, academias de tenis, zonas para practicar senderismo y una pista de atletismo, es el municipio turístico de mayor importancia de la isla, y el cuarto municipio de España en número de pernoctaciones (INE 2009).



El sector terciario, como ocurre también a nivel autonómico e insular, es el que tiene más peso en la economía del municipio.

5.- IDENTIFICACIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS AMBIENTALES

5.1.- Acciones

Con el objeto de definir, *a posteriori*, los efectos que se producirán sobre el medio como consecuencia de las actuaciones del proyecto, a continuación, se especifican aquellas acciones susceptibles de producir algún tipo de alteración. Estas acciones se analizan según se produzcan durante la fase de ejecución de las obras o durante la fase de funcionamiento de las actuaciones en estudio.

5.1.1.- Acciones generadoras de efectos ambientales durante la fase de obra

De acuerdo con las características del proyecto y su ubicación, las principales actividades causantes de efectos ambientales durante la fase de construcción se indican a continuación.

- Fases del proyecto en el entorno de la obra:
 1. **Demoliciones:** durante esta etapa tiene lugar básicamente la demolición de parte de los viales y de las estructuras existentes. Duración estimada 2,5 semanas.
 2. **Acondicionamiento del terreno:** en esta etapa se realizarán las obras de desbroce de la vegetación y los movimientos de tierra. Duración estimada 2,8 meses.
 3. **Estructuras:** en esta etapa se realizarán las obras de construcción de las obras de paso y muros de contención. Duración estimada 1,6 meses.
 4. **Firmes y pavimentos:** en esta etapa se realizarán las obras de construcción de los viales y las aceras. Duración estimada 4,6 meses.
 5. **Instalaciones:** en esta etapa se realizarán los trabajos de instalación de los servicios previstos. Duración estimada 3 meses.
 6. **Jardinería y mobiliario:** en esta etapa se realizarán los trabajos de instalación de la jardinería y mobiliario urbano. Duración estimada 2,5 semanas.
 7. **Gestión de residuos:** Durante toda la fase de obras se van a producir distintos tipos de residuos de construcción-demolición, que deberán ser gestionados durante todo el proceso.

- Fases del proyecto fuera del entorno de la obra:
 1. **Transporte de materiales:** consistente en el transporte de los materiales desde el lugar de origen a la obra.
 2. **Consumo de recursos:** la obra requiere de una cierta cantidad de recursos y materiales

- Acciones susceptibles de generar efectos ambientales durante la obra:
 1. **Ocupación del suelo**
 2. **Desbroce de la vegetación**
 3. **Movimiento de vehículos y uso de maquinaria**
 - a. **Emisión de gases**
 - b. **Emisión de ruido**
 - c. **Aumento de la intensidad del tráfico**
 4. **Uso de recursos**
 5. **Generación de residuos**

5.1.2.- Acciones generadoras de efectos ambientales durante la fase de funcionamiento

Durante la fase de funcionamiento, las acciones susceptibles de generar algún efecto ambiental son:

- Tráfico nuevos viales
- Mejora infraestructura de drenaje

5.2.- Factores ambientales

Los factores ambientales susceptibles de ser alterados por alguna de las acciones del proyecto, de acuerdo con la información reflejada en el diagnóstico ambiental, se indican en la siguiente tabla.

Tabla 1. Posibles factores ambientales afectados y los correspondientes mecanismos de alteración

FACTOR AMBIENTAL	FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE EXPLOTACIÓN
CLIMA	Emisión gases efecto invernadero	-
AIRE	Emisión temporal de polvo Emisión temporal de ruido	-
SUELO	Movimientos de tierra Consumo de recursos naturales Riesgo de contaminación	-
AGUA	Riesgo de contaminación	-
PROCESOS NATURALES	-	Mejora del drenaje
HÁBITATS NATURALES	Desbroce vegetación	-
ESPECIES FLORA Y FAUNA	-	-
ESPACIOS PROTEGIDOS	-	-
PAISAJE	-	Alteración paisajística
PATRIMONIO CULTURAL	-	-
PLANEAMIENTO	-	-
INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS	Aumento tráfico pesado	Mejora conectividad viaria Tráfico viario en nuevos viales
POBLACIÓN	Necesidad de mano de obra local Compra de materiales	-

5.3.- Potenciales efectos durante la fase de obra

5.3.1.- Potenciales efectos sobre el clima

Parte de los gases emitidos por los vehículos y la maquinaria que trabajan con motores de combustión son gases de efecto invernadero (GEI), principalmente el CO₂, pero también en menor proporción los óxidos de nitrógeno NO_x y los hidrocarburos como el metano CH₄. Su emisión contribuye en parte al calentamiento global, siendo el tráfico de las ciudades una de las fuentes difusas de GEI más preocupantes.

No obstante, la contribución que estas emisiones puedan producir en la fase de obra es relativamente muy pequeña, debido al carácter puntual de la obra y a su pequeña magnitud, por lo que no se considera un efecto significativo.

5.3.2.- Potenciales efectos sobre el aire

Los principales efectos que puede generar la obra sobre la atmósfera vienen determinados por los distintos tipos de emisiones, de los que diferenciamos los siguientes tipos:

- Ruido
- Polvo
- Gases de combustión

- **Ruido**

Durante la fase de obras se van a producir emisiones acústicas de carácter temporal que se deberán controlar y mitigar si es necesario, teniendo especial cuidado con las actuaciones que se puedan realizar durante el periodo nocturno u horarios sensibles.

Por su localización, la zona potencialmente afectada por un exceso de ruido sería el colegio público CEIP Xaloc, situado en el entorno del nuevo carrer B . Se prevé que en la obra se utilicen vehículos y maquinaria sujetos a la normativa ambiental actual, con sus correspondientes inspecciones técnicas, por lo que no se prevén emisiones de un nivel especialmente alto, salvo por las operaciones de demolición.

Dado que las obras se producen en un entorno urbano, se descarta cualquier tipo de efecto sobre el medio natural derivado de las emisiones de ruido.

Se propondrá como medida de vigilancia ambiental que se certifique que los vehículos y maquinaria a motor disponga de su correspondiente aprobación de las inspecciones técnicas oficiales.

También se propondrán como medidas de prevención que se apliquen las mejores técnicas disponibles y los medios necesarios para reducir al máximo el tiempo de ejecución de la obra.

- **Polvo**

La emisión de partículas de polvo a la atmósfera durante la fase de construcción podría provocar un deterioro de la calidad del aire, afectando en el momento de su deposición a vegetación circundante.

Las fuentes de emisión de polvo de la obra se localizarían en los movimientos de tierra para la apertura de los nuevos viales.

Las partículas de mayor tamaño tienden a depositarse rápidamente en las proximidades de la fuente, pero las partículas más pequeñas, al tener velocidades de deposición final más bajas, permanecen más tiempo en suspensión y, en función de la turbulencia atmosférica existente, pueden ser transportadas a ciertas distancias.

No se prevé que este efecto tenga una magnitud significativa, debido a la pequeña magnitud y las fuentes de emisión. No obstante, es un efecto sencillo de prevenir mediante la aplicación de medidas de protección y vigilancia en obra, por lo que será un aspecto a incluir en el PVA.

- **Gases de combustión**

Se prevé la emisión de gases de combustión de los vehículos y maquinaria de la obra. No obstante, la carga de contaminantes emitidos a la atmósfera es cuantitativamente muy limitada, y al estar sometida a los procesos de dispersión y transporte por el viento, no implicará ninguna pérdida significativa de la calidad actual del aire en el entorno de afección.

No se considera por tanto un efecto significativo que se deba controlar.

5.3.3.- Potenciales efectos sobre el suelo

Podemos distinguir dos tipos de efectos que se podrían producir sobre el suelo, derivados de la fase de obras del proyecto:

- Movimientos de tierra
- Consumo de recursos naturales
- Riesgo de contaminación

Movimientos de tierra

Dada la irregularidad del terreno, para adecuar la rasante de los nuevos viales, es necesario realizar desmontes y tierra en la construcción de los nuevos viales. Estos movimientos de tierra modifican localmente la geomorfología existente, generando diferencias importantes de cota con el terreno adyacente en algunos puntos localizados.

Para evitar cualquier problema relacionado con la estabilidad de los terrenos adyacentes, el proyecto prevé la construcción de muros de contención fabricados con hormigón armado.

En el vial B, en su conexión con la carretera de circunvalación situada al norte del ámbito, es necesario realizar una importante excavación dado que el terreno natural en dicho punto se sitúa más de dos metros por encima de la rasante del vial existente. En este caso no existe la necesidad de ejecutar un muro ya que el terreno en esta zona está formado por una roca competente capaz de soportar un talud muy vertical. Sin embargo, a medida que el vial avanza hacia el sur, la cota de rasante de este y la del terreno se acercan paulatinamente, hasta que en cierto punto se cruzan, siendo necesario desde entonces realizar rellenos de tierras.

En el caso de estos rellenos, sí que es necesario realizar una contención para no invadir los terrenos exteriores al ámbito de actuación. El relleno en este vial llega a alcanzar alturas de hasta 3,60 metros, por lo que será necesario realizar muros de una altura máxima de 4,00 metros.

Será necesario adoptar una solución similar en el caso de la prolongación de C/ Colegio Público Xaloc, dado que uno de sus límites linda con una parcela edificada. En dicha parcela existe actualmente un muro de cerramiento formado por bloques de hormigón coronados por una rejilla de simple torsión. Dado que el cerramiento existente no está diseñado para la contención de tierras, será necesario demolerlo por completo y ejecutar un nuevo muro, sobre el que se colocará el cerramiento de parcela.

Con la solución adoptada en el proyecto de construcción de los muros de construcción descritos, no se prevén efectos significativos sobre la morfología del suelo derivados de los movimientos de tierras.

Consumo de recursos naturales

Este efecto se refiere al consumo de materiales de préstamo, bien para su uso directo en la obra (arenas de relleno y escollera) o bien de forma indirecta como material de construcción (hormigones, etc.).

El proyecto prevé la reutilización de las tierras de desmonte en los rellenos en la propia obra, por lo que no requiere de materiales de préstamo de material de relleno. De esta forma, se evita un consumo significativo de material de préstamo.

Por otro lado, con la construcción de la balsa de infiltración en contraposición a la alternativa de un tanque de tormenta también supone un ahorro considerable de consumo de materiales de obra.

En general, la magnitud de la obra es pequeña por lo que el consumo de recursos naturales es poco significativo.

Riesgo de contaminación

La presencia de los vehículos y maquinaria, así como las distintas operaciones de la obra, especialmente la gestión de los residuos RCD, conllevan un cierto riesgo de contaminación del suelo por vertido accidental de agentes contaminantes (aceites, combustibles, disolventes, etc.).

Para evitar la contaminación accidental, se propondrán medidas de prevención y vigilancia.

5.3.4.- Potenciales efectos sobre el agua

Los potenciales efectos sobre el agua vienen determinados por:

- Riesgo de contaminación por mala gestión de los residuos de construcción-demolición y mantenimiento maquinaria

Riesgo contaminación por residuos

Con la correcta gestión de los residuos de construcción-demolición no se prevé un riesgo significativo de contaminación del agua por vertido accidental. No obstante, se deben definir las actuaciones previstas para el control y vigilancia de este aspecto, para evitar totalmente el riesgo de contaminación tanto en la cuenca del torrente como en el subsuelo.

Los residuos generados y su gestión son los siguientes:

- Pétreos: las tierras y piedras no contaminadas pueden destinarse como relleno en la propia obra, o bien se destinarán a la restauración de canteras autorizadas en Mallorca.
- Residuos inertes: los residuos inertes no contaminados pueden reutilizarse como material de construcción en la propia obra o bien se destinarán a planta de tratamiento autorizada MAC Insular S.L.
- Residuos peligrosos: los residuos considerados peligrosos según la *Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, se gestionarán mediante empresas autorizadas por el Govern de les Illes Balears.*
- Residuos especiales: el resto de los residuos (tuberías de plástico, metales, cableado, residuos mezclados, etc.) deberán segregarse y gestionarse de acuerdo con el siguiente orden de prioridad: reutilización, reciclado/valoración y eliminación. La operación de eliminación se realizará de forma segregada mediante el transporte a planta de tratamiento autorizada MAC Insular S.L.

En líneas generales la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un Plan de Gestión de Residuos que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

5.3.5.- Potenciales efectos sobre los procesos naturales

No se prevén efectos potenciales sobre los procesos naturales durante esta fase.

5.3.6.- Potenciales efectos sobre los hábitats

Los posibles efectos sobre los hábitats existentes vendrían producidos principalmente por las siguientes acciones:

- Desbroce de la vegetación
- Ocupación temporal del suelo

Desbroce de la vegetación

La construcción de los nuevos viales y de la balsa de laminación requiere el desbroce de la vegetación existente. Este desbroce es especialmente intenso en la zona destinada al tramo Sur del Carrer B y en la prolongación del Carrer Col·legi Públic Xaloc, donde la vegetación es más densa. En el Carrer A y en el tramo Norte del Carrer B el espacio a ocupar se encuentra actualmente prácticamente sin vegetación o con poca cobertura.

En total, se calcula que la superficie afectada por el desbroce alcanza los 10.485 m², incluyendo las zonas mencionadas y los márgenes del resto de viales.

La vegetación afectada se compone de una comunidad forestal de *Pistacio lentisci-Rhammetalia alaterni* que forma parte de la Alianza *Oleo-Ceratonion*, dominado en el estrato arbóreo por el acebuche (en cuanto a su abundancia) y por el pino carrasco (en cuanto a su cobertura).

El desbroce de la vegetación supone la desaparición permanente de esta comunidad en el área afectada, dado que posteriormente esta superficie estará ocupada por las infraestructuras previstas.

Este impacto ambiental está previsto en el planeamiento urbanístico, que es el que dicta las actuaciones incluidas en el proyecto de dotación de servicios, por lo que se considera un efecto inherente a la ejecución del planeamiento vigente.

Ocupación temporal del suelo

La obra requiere de una ocupación temporal del suelo por parte de los acopios de materiales y de la maquinaria. Las zonas de ocupación temporal de la obra no se definen en el proyecto constructivo, sino que se plantean en la fase previa a la construcción por parte de la empresa constructora.

Debido a la presencia de una comunidad vegetal forestal en la mayoría del ámbito del proyecto, la zona de ocupación podría afectar a esta vegetación si se produce fuera de las zonas de ocupación de las infraestructuras previstas por el proyecto.

Por ello, y para evitar posibles efectos ambientales sobre la vegetación (hasta que se desarrolle el futuro proyecto de urbanización de las parcelas), se propondrán medidas de prevención, no permitiendo la ocupación temporal de la obra en las zonas naturales que no se vayan a ocupar definitivamente por las infraestructuras del proyecto de dotación de servicios.

5.3.7.- Potenciales efectos sobre las especies

No se prevén efectos potenciales sobre las especies, distintas a las mencionadas en el apartado anterior.

5.3.8.- Potenciales efectos sobre los espacios naturales protegidos

No se prevén impactos potenciales sobre los espacios naturales protegidos durante esta fase.

5.3.9.- Potenciales efectos sobre el paisaje

La presencia de los distintos elementos de la obra producirá una intrusión visual y una degradación de la calidad paisajística temporal en el entorno inmediato durante el transcurso de la misma.

No se considera un efecto significativo dada la temporalidad de la obra.

5.3.10.- Potenciales efectos sobre el patrimonio

No se prevén impactos potenciales sobre el patrimonio durante esta fase.

5.3.11.- Potenciales efectos sobre el planeamiento y los usos del suelo

No se prevén impactos potenciales sobre el planeamiento y los usos del suelo durante esta fase.

5.3.12.- Potenciales efectos sobre las infraestructuras y servicios

Durante el transcurso de la obra, se prevé un aumento de la intensidad del tráfico pesado, especialmente durante la fase de movimientos de tierra y construcción de los viales, lo que puede provocar retenciones en los accesos al colegio público CEIP Xaloc.

Durante la vigilancia ambiental de obra se deberá controlar las previsiones de tráfico de los vehículos de la obra y las zonas de ocupación de dichos vehículos, para prevenir efectos significativos sobre el tráfico de vehículos.

Con la aplicación de las medidas propuestas no se prevén efectos significativos.

5.3.13.- Potenciales efectos sobre la salud humana

No se prevén impactos potenciales sobre la salud humana durante esta fase.

5.3.14.- Potenciales efectos sobre la socioeconomía

La obra conlleva el uso de mano de obra y la compra de materiales, lo que supone un efecto positivo en el factor socioeconómico. La presencia de trabajadores también puede suponer un efecto positivo puntual en los servicios de restauración y alimentación en el entorno de la obra, siempre y cuando no se encuentren saturados en época de mayor afluencia de turismo.

No obstante, dada la poca envergadura de la obra, no se considera un efecto significativo.

5.4.- Potenciales efectos durante la fase de funcionamiento

Los efectos ambientales durante la fase de funcionamiento son inherentes a la ejecución del planeamiento urbanístico vigente.

5.4.1.- Potenciales efectos sobre el clima

Durante la fase de funcionamiento no se prevén emisiones directas o indirectas derivadas de la infraestructura, distintas de las existentes en el estado actual.

5.4.2.- Potenciales efectos sobre el aire

No se prevén efectos significativos sobre el aire durante la fase de funcionamiento.

5.4.3.- Potenciales efectos sobre el suelo

No se prevén efectos significativos sobre el suelo durante la fase de funcionamiento.

5.4.4.- Potenciales efectos sobre el agua

No se prevén efectos significativos sobre el agua durante la fase de funcionamiento.

5.4.5.- Potenciales efectos sobre los procesos naturales

La mejora del drenaje del cauce del torrente supone una disminución del riesgo de inundabilidad en caso de fenómenos extremos.

5.4.6.- Potenciales efectos sobre los hábitats

No se prevén efectos significativos sobre los hábitats distintos a los mencionados en la fase de obra durante la fase de funcionamiento.

5.4.7.- Potenciales efectos sobre las especies

No se prevén efectos significativos sobre las especies durante la fase de funcionamiento.

5.4.8.- Potenciales efectos sobre los espacios naturales protegidos

No se prevén efectos significativos sobre los espacios naturales protegidos durante la fase de funcionamiento.

5.4.9.- Potenciales efectos sobre el paisaje

Una vez terminada la obra, la infraestructura tendrá unas características paisajísticas idénticas al entorno urbano existente por lo que no se prevén efectos significativos sobre el paisaje durante la fase de funcionamiento.

5.4.10.- Potenciales efectos sobre el patrimonio

No se prevén efectos significativos sobre el patrimonio durante la fase de funcionamiento.

5.4.11.- Potenciales efectos sobre el planeamiento y los usos del suelo

No se prevén efectos significativos sobre el planeamiento y los usos del suelo durante la fase de funcionamiento.

5.4.12.- Potenciales efectos sobre las infraestructuras y servicios

La obra supone una mejora de las infraestructura y servicios existentes, además de que aumenta la conectividad de la red viaria en el entorno urbano.

Por otro lado, el nuevo vial del Carrer B supone una mejora de la conectividad del colegio público, pero también introduce un nuevo uso: tráfico de vehículos. Este tráfico alterará los niveles de ruido actuales en las clases situadas en la fachada Oeste. No obstante, no se prevé una circulación importante de vehículos en esta calle, salvo por los propios usuarios del colegio y los futuros residentes de la calle.

5.4.13.- Potenciales efectos sobre la salud humana

No se prevén efectos significativos sobre la salud humana durante la fase de funcionamiento.

5.4.14.- Potenciales efectos sobre la socioeconomía

No se prevén efectos significativos sobre la socioeconomía durante la fase de funcionamiento.

6.- MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

No se han detectado efectos significativos sobre el medio ambiente, con la correcta ejecución del proyecto y la aplicación de las medidas protectoras que el mismo proyecto incluye. No obstante hay determinados aspectos de la obra que se deben vigilar y por tanto, a continuación, se listan las medidas ambientales (ya previstas o no en el proyecto) que deberán llevarse a cabo durante la obra, para garantizar la ausencia de cualquier efecto ambiental significativo.

6.1.- Medidas en fase de obra

Antes de iniciar la obra y a lo largo de la ejecución de la misma, se recurrirá a medidas de carácter preventivo y correctivo, con el fin de evitar o reducir los efectos sobre el medio durante la ejecución de los trabajos.

➤ Ruido

- La empresa constructora deberá certificar que los vehículos y maquinaria a motor disponga de su correspondiente aprobación de las inspecciones técnicas oficiales.
- Se deberán aplicar las mejores técnicas disponibles y los medios necesarios para reducir al máximo el tiempo de ejecución de la obra.

➤ Polvo

- Se obligará a los camiones con materiales sueltos a colocar una lona de protección o similar cuando transporten cargas que contengan finos.
- Se realizarán controles visuales periódicos de la presencia de polvo sobre el entorno inmediato a la obra.
- Se vigilará que no se produzcan deposiciones de polvo significativas en la vegetación existente en el entorno de la obra. En caso necesario, se deberán efectuar riegos de limpieza de la vegetación afectada, a criterio de la dirección ambiental de obra.

➤ Suelo

- La ocupación de suelo por las instalaciones auxiliares estará perfectamente delimitada desde el mismo inicio de las obras, y en ningún caso se realizará en zonas ocupadas por la comunidad vegetal existente que no vayan a ser ocupadas finalmente por las infraestructuras previstas en el proyecto.
- Los cambios de aceites, filtros y revisiones de motores se realizarán en zonas adecuadas para ello evitando la contaminación del ámbito de estudio.

➤ Consumo de recursos

- Los materiales para el relleno procederán preferentemente de las tierras de excavación de la propia obra. En caso de uso de material de préstamo, éste procederá de cantera en explotación autorizada y con todos los permisos vigentes.

➤ Residuos

- Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un Plan de Gestión de Residuos que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra
- El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización
- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos (BOE nº 96, 22/04/1998) o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino
- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la

mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación

- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos. En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (BOE nº 181, 29/07/2011)
- La obra dispondrá de al menos un punto limpio con los contenedores necesarios para la correcta separación de los residuos. Serán recipientes estancos, identificados con códigos y pictogramas establecidos por la legislación vigente. Los contenedores estarán claramente diferenciados por el código de colores para los RSU, comúnmente aceptado. Cada contenedor contará además con una etiqueta para identificar el contenido del mismo
- Para los residuos no inertes, el punto limpio dispondrá de una cubierta que impida la entrada de agua en los contenedores
- Los residuos peligrosos susceptibles de producir lixiviados dispondrán de un sistema de retención de los mismos, mediante cubeto o similar
- Se habilitará un registro para el control detallado de generación y salida de los diferentes residuos producidos
- Los transportistas encargados del transporte de residuos peligrosos contarán con los permisos y acreditación pertinentes. Además, antes de su retirada, se deberá solicitar el documento de aceptación del residuo emitido por el gestor encargado de su aceptación

➤ Molestias tráfico

- El tráfico de los vehículos pesados, con motivo de las obras, deberá tener en cuenta la densidad de circulación de las vías de acceso a la zona de obras, para minimizar las molestias, sobre todo en el entorno del núcleo urbano.
- Los camiones y demás maquinaria pesada deberán circular con precaución y por las vías señaladas por la dirección de obra o por la autoridad competente, sobre todo cuando tengan la necesidad de atravesar los núcleos urbanos.

6.2.- Medidas en fase de funcionamiento

No se precisa ninguna medida de protección ambiental durante la fase de funcionamiento

7.- SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Para la correcta aplicación de las medidas protectoras y correctoras propuestas, así como para gestionar los posibles efectos adversos no previstos en el presente estudio, se propone la elaboración de un Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) de la obra.

El plan de vigilancia ambiental contendrá las directrices a seguir para la realización de las inspecciones de campo y trabajos de gabinete pertinentes para asegurar que, en todo momento, las empresas implicadas y profesionales competentes en la materia, cumplan los aspectos ambientales y las condiciones aplicadas al proyecto de obra.

En el PVA se indicará el proceso de seguimiento de las actuaciones del proyecto, a la vez que se describirán los tipos de informes, su frecuencia y su período de emisión.

A continuación, se describen las directrices básicas que debe contener el PVA.

7.1.- Trabajos previos (antes del inicio de las obras)

En la etapa previa, antes de que comiencen las operaciones de adecuación de terreno, se han de llevar a cabo una serie de actividades que consisten fundamentalmente en la revisión de la documentación ambiental, así como en el reconocimiento del medio en su estado preoperacional o estado cero, mediante los trabajos de campo necesarios.

Con anterioridad al inicio de los trabajos propiamente dichos de control ambiental, se procederá por tanto a:

1) Designación de un Director Ambiental de Obra o Coordinador Ambiental

Entre las funciones que desempeñará esta persona se destacan las siguientes:

- Planificación, organización y coordinación de los trabajos contemplados en el PVA.
- Aprobación de todas aquellas acciones incorporadas en el programa de ejecución de las obras y que puedan implicar algún tipo de repercusión sobre el medio ambiente.
- Aprobación de los posibles ajustes o modificaciones sobre las actuaciones y medidas correctoras que inicialmente estaban programadas y con el transcurso del plan de vigilancia requieren revisión.
- Toma de decisiones y resolución de los aspectos de carácter ambiental que vayan surgiendo durante la ejecución de las obras.

- Supervisión de toda la documentación generada a partir de la ejecución de las diferentes fases del PVA, tal como el Informes de presentación de resultados, Registros o partes de seguimiento, Informes de no conformidad, actas de reuniones, Informe final, etc.
- Asesoramiento en los aspectos ambientales y comunicación permanente con las distintas Entidades, Organismos o Administraciones implicadas en la ejecución del proyecto y en la puesta en marcha y consecución del PVA.
- A lo largo del desarrollo de los trabajos de campo, comprobar el cumplimiento y la correcta ejecución de las medidas correctoras programadas.
- Llevar a cabo las mediciones, controles y análisis *in situ*, así como la eventual toma de muestras, con el objeto de que pueda efectuarse un correcto seguimiento de los aspectos ambientales asociados a la ejecución de las obras.
- Controlar todos aquellos aspectos de la vigilancia en las zonas de obra para poder prevenir en la medida de lo posible los impactos ambientales esperados y, por otra parte, disponer de los mecanismos adecuados para poder alertar sobre sucesos excepcionales que, aun no estando previstos, surgen pudiendo ocasionar repercusiones sobre el entorno natural y social.

2) Revisión de Documentación

Se realizará la revisión de la documentación ambiental con el fin de facilitar la comprensión de las problemáticas ambientales que se generaran, para una aplicación inmediata y eficaz de las medidas protectoras y correctoras definidas.

A las medidas mencionadas anteriormente se deberán añadir también las medidas adicionales y complementarias acordadas con el Órgano Sustantivo y/o con la Comisión Permanente de la Comisión Balear de Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente de las Islas Baleares, así como las medidas adicionales y complementarias determinadas por los demás órganos institucionales implicados en la tramitación del proyecto en objeto.

3) Definición de Directrices

Se definirán las directrices para llevar a cabo una ejecución ambientalmente correcta de la obra por parte de los contratistas. Se realizará una planificación metodológica mediante:

- Elaboración de un cuadro resumen de las operaciones de vigilancia y sistemas de control, con la programación de todas las acciones.
 - ✓ Programación específica del PVA en función de las diferentes unidades impactantes de carácter temporal. Adaptándolo al calendario real de trabajos de la obra y teniendo en cuenta tanto las directrices marcadas en el presente documento como aquellas prescripciones determinadas por los distintos organismos implicados.

Pudiendo realizar los pertinentes cambios de mejora por parte de la dirección ambiental para minimizar los impactos.

- ✓ Operaciones a realizar a corto plazo (durante la ejecución de la obra).
- Elaboración del listado de operaciones a realizar de todas las acciones sometidas a control y vigilancia ambiental
- Se definirá un sistema de gestión de los residuos generados durante las obras de acuerdo con los criterios que establece el *Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición* (BOE nº 38, 13/02/2008) y el *Plan Director Sectorial de los Residuos de Construcción, Demolición, Voluminosos y Neumáticos Fuera de Uso de la Isla de Mallorca (PDSRCDVNFU)* (BOIB nº 141, 31/11/2002) o norma que lo sustituya.

4) Redacción de documentos de carácter ambiental

Se redactará un Plan de Gestión de Residuos Generados en la Obra, así como dos informes sobre el cumplimiento del presente Programa de Vigilancia Ambiental, uno de ellos previo al comienzo de la obra y otro a la finalización de la misma.

5) Reconocimiento preoperacional del medio (Estado Cero)

Se realizará una campaña preoperacional de reconocimiento del medio natural donde se ejecutarán las obras, para contrastar los datos contenidos en el Documento Ambiental y a la vez garantizar que se mantienen las condiciones descritas, sobre las que se han analizado los efectos potenciales.

Con todo el compendio de datos obtenidos durante estas campañas preoperacionales, se redactará un informe con la descripción del estado inicial del medio natural, que servirá como referencia para comparar con las medidas y resultados obtenidos a los controles posteriores y dará idea de la calidad actual de la zona de estudio.

6) Definición de los valores de referencia:

Será necesaria la definición, con el conjunto de la información disponible, de unos valores de referencia que permitan el seguimiento en el tiempo de los impactos asociados a las obras.

Los valores de referencia se considerarán como los valores para establecer las comparaciones necesarias que permitan evaluar la suficiencia o insuficiencia de las medidas protectoras y correctoras aplicadas. La eficacia de dichas medidas se establecerá en función de los cambios experimentados en los valores de calidad del medio frente a los valores de referencia.

En consecuencia:

- Los valores de referencia tienen la voluntad de que sirvan de descripción del estado del medio antes del inicio de las obras.
- La eficacia de las medidas correctoras implementadas se establecerá en función del comportamiento de los controles realizados durante la obra sobre estos valores de referencia.
- Los valores de referencia han de tener en cuenta la legislación vigente que les afecta.

No obstante, este planteamiento presenta los siguientes puntos débiles:

- El comportamiento de algunas variables para las que se pretende definir un valor de referencia (como el nivel de ruidos o la concentración de partículas en suspensión) están influenciadas por factores ajenos a las obras y también de modo diferente en el tiempo. En consecuencia, resulta prácticamente imposible definir un valor de referencia puntual ya que depende de condicionantes no controladas.
- No todas las variables para las que se pretende definir un valor de referencia disponen de normativa legal que ampare una situación preoperacional. Pero aquellas que lo tienen (contaminación acústica y atmosférica) deberá tenerse en cuenta.
- Finalmente, parece evidente que en esta situación tan compleja es recomendable asignar un valor de probabilidad al valor de referencia ya que es muy difícil que se tenga una garantía del cien por cien de cumplimiento.

7.2.- Trabajos a corto plazo (durante las obras)

Durante el periodo de construcción de las infraestructuras se dispondrá de una vigilancia ambiental continuada a pie de obra que cumpla con las siguientes premisas:

1) Supervisión de PVA y medidas preventivas y correctoras

- Controlar la ejecución del Plan de Vigilancia Ambiental.
- Controlar y coordinar la ejecución de las medidas protectoras y correctoras definidas en el Documento Ambiental durante el transcurso de las obras, estableciendo los criterios para la correcta ejecución de las mismas.
- Proponer nuevas medidas protectoras o correctoras si se observa que los efectos son superiores a los previstos o las medidas inicialmente propuestas son insuficientes.
- Formación al personal de obra sobre las medidas a adoptar, y la participación en las mismas de dicho personal.

2) Controles generales y específicos durante la ejecución de las obras

Realizar mediciones sobre los indicadores establecidos para comprobar el grado de cumplimiento de las medidas previstas:

- Controles de tipo general (balizamientos y control de los polígonos de actuación, controles de las operaciones generales, supervisión de las vías de acceso, control de la maquinaria, gestión de los residuos líquidos y sólidos realizados durante las obras, seguimiento del estado de la vegetación natural, etc.).
- Controles específicos para los diferentes ámbitos y vectores ambientales afectados.

La metodología a utilizar durante estos controles para los principales vectores ambientales asociados a la zona de se describen en el siguiente apartado.

3) Asesoramiento y emisión de informes

- Emitir los informes técnicos periódicos, sobre el grado de cumplimiento de los condicionantes establecidos por el órgano Sustantivo o la Comisión Permanente de la Comisión Balear de Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente de las Islas Baleares.
- Presentar las no conformidades sobre actuaciones realizadas de carácter ambiental por el Contratista, caracterizándolas como faltas leves, graves o muy graves, proponiendo las actuaciones necesarias y el plazo en que deben ser resueltas.
- Elaboración del Informe Ambiental de la Obra, al final de la misma.

7.3.- Trabajos a largo plazo (durante la fase de funcionamiento)

No se prevén

8.- CONCLUSIONES

En este estudio se ha realizado un análisis de los potenciales efectos ambientales derivados de la ejecución del “**Proyecto de Dotación de Servicios para la Unidad de Actuación PG-03 de Peguera. T.M. Calvià**”, redactado por GARAU INGENIEROS, en marzo de 2021, y promovido por la JUNTA DE COMENSACIÓN DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN UA/PG-03, analizar los efectos significativos que puedan tener sobre el medio ambiente su ejecución, mediante la identificación y caracterización de los impactos ambientales, proponiendo, en su caso, las medidas protectoras, correctoras o compensatorias que sean oportunas.

El objeto del proyecto es el de definir y valorar todas las actuaciones necesarias para la dotación de servicios de la unidad de actuación PG-03 de Peguera, T.M. de Calvià, prevista en el Plan General de Ordenación Urbana vigente (refundido a fecha de noviembre de 2019).

Tras el análisis de los potenciales efectos ambientales del proyecto, con la aplicación de las medidas de protección incluidas en el proyecto y también de las medidas de protección y seguimiento ambiental durante la obra propuestas en el presente documento, se concluye que **el proyecto no presenta efectos ambientales significativos distintos a los ya previstos en el planeamiento urbanístico.**



Jorge Giménez Ibáñez

Licenciado en Ciencias Ambientales

Colegiado COAMBCV N° 482

Palma de Mallorca, a 12 de abril de 2021

ANEXO 1. MAPAS



Documento Ambiental del Proyecto de Dotación de Servicios para la Unidad de Actuación PG-03 de Peguera. T.M. Calvià

PROMOTOR:
JUNTA DE COMPENSACIÓN DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN UA/PG-03

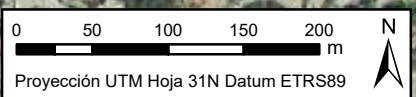
AUTOR ESTUDIO:
Jorge Giménez
Ldo. Ciencias Ambientales

TÍTULO MAPA:
SITUACIÓN

FECHA:
Abr 2021
JGI21001



 **Ámbito UA PG-03**



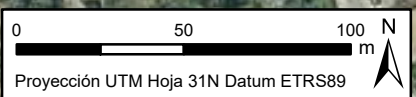
452.000 452.200 452.400 452.600 452.800 453.000 453.200

Documento Ambiental del Proyecto de Dotación de Servicios para la Unidad de Actuación PG-03 de Peguera. T.M. Calvià	PROMOTOR: JUNTA DE COMPENSACIÓN DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN UA/PG-03	AUTOR ESTUDIO: Jorge Giménez <i>Ldo. Ciencias Ambientales</i>	TÍTULO MAPA: SITUACIÓN DETALLADA (Ortfoto 2018-2019)	FECHA: Abr 2021
				JGI21001



UA PG-03

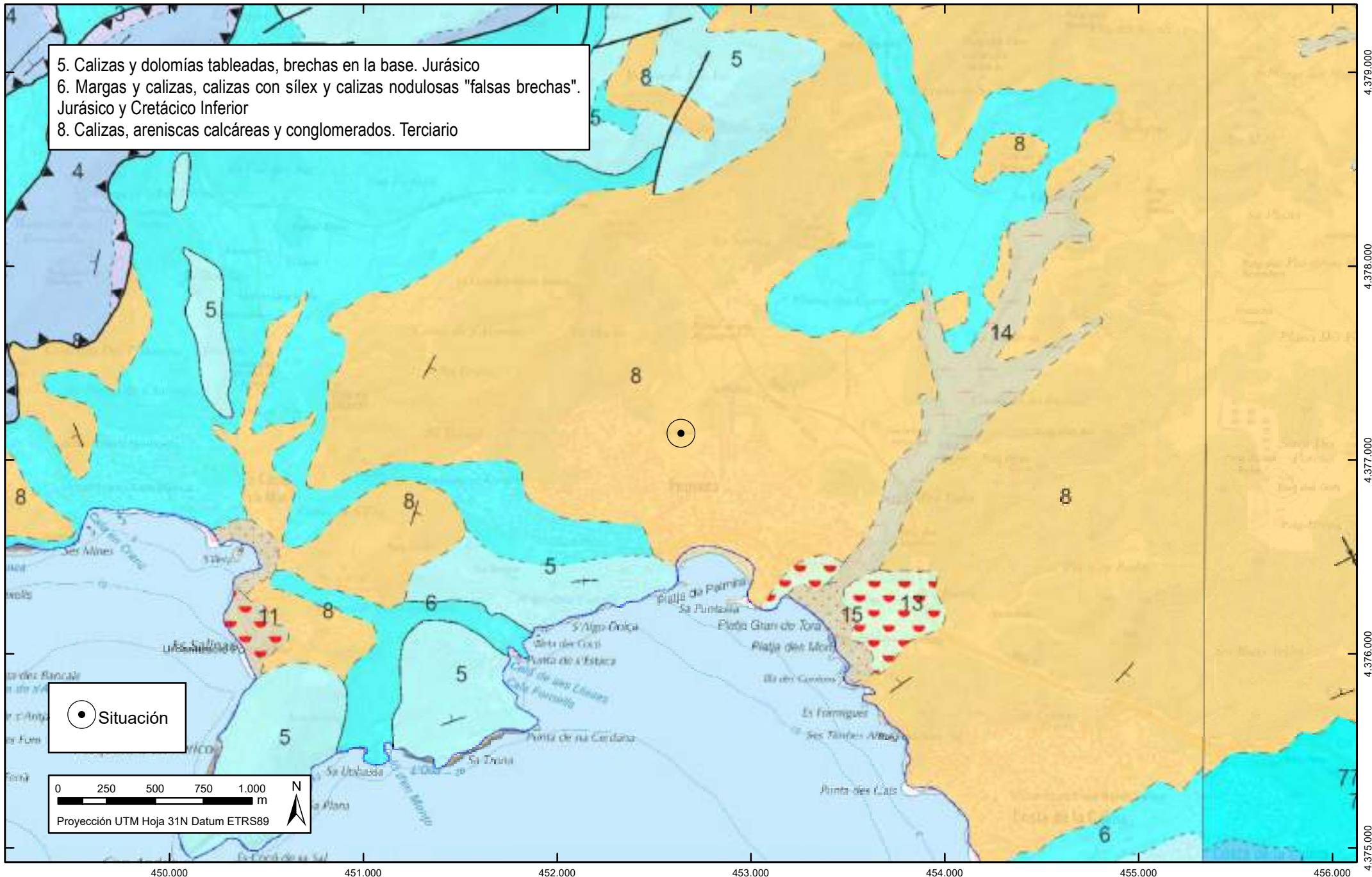
- Plurifamiliar
- Espacios libres públicos
- Infraestructuras
- Red viaria y pasos públicos

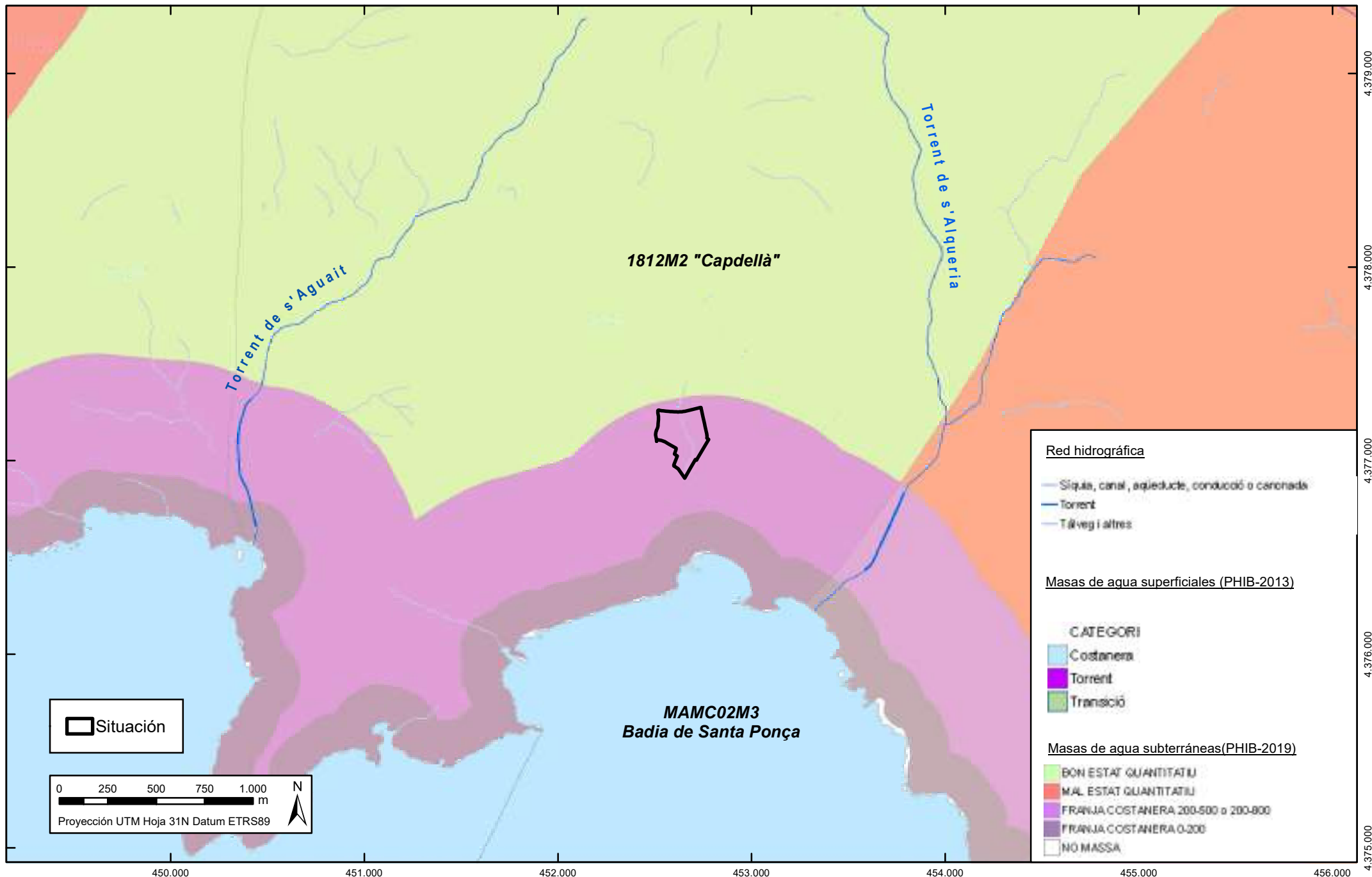


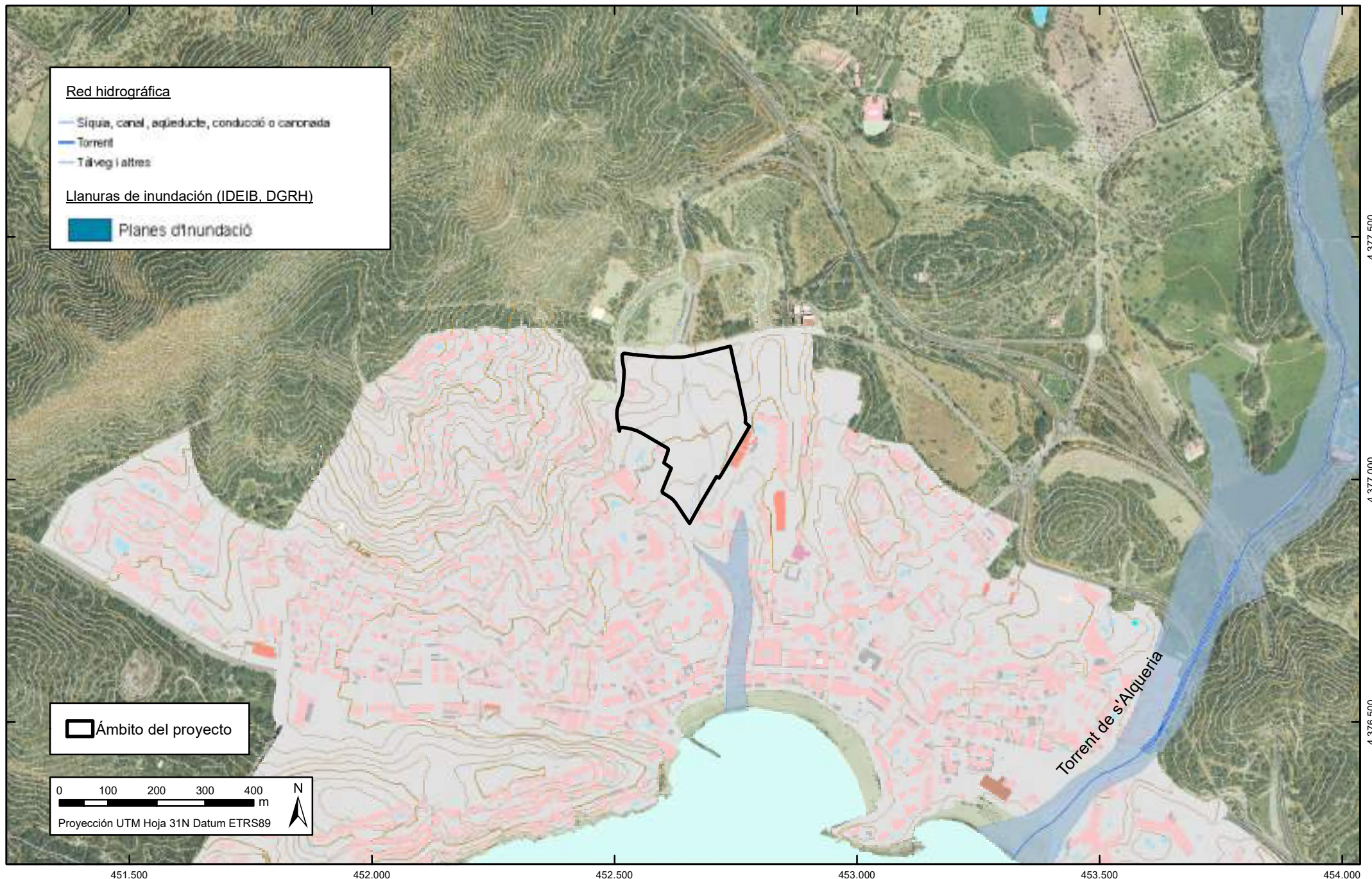
452.400 452.500 452.600 452.700 452.800 452.900

4.377.200
4.377.100
4.377.000
4.376.900

Documento Ambiental del Proyecto de Dotación de Servicios para la Unidad de Actuación PG-03 de Peguera. T.M. Calvià	PROMOTOR: JUNTA DE COMPENSACIÓN DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN UA/PG-03	AUTOR ESTUDIO: Jorge Giménez <i>Ldo. Ciencias Ambientales</i>	TÍTULO MAPA: UNIDAD DE ACTUACIÓN PG-03 (PGOU Calvià)	FECHA: Abr 2021	JGI21001
---	--	--	--	---------------------------	-----------------







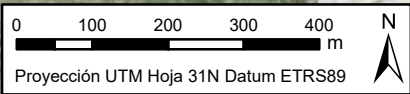
Red hidrogràfica

- Siquia, canal, aqüeducte, conducció o canonada
- Torrent
- Tàlveg i altres

Llanuras de inundació (IDEIB, DGRH)

- Planes d'inundació

□ Àmbito del projecte



4.377.500
4.377.000
4.376.500

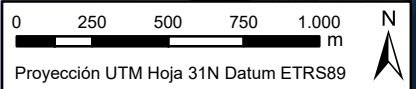
451.500 452.000 452.500 453.000 453.500 454.000

<p>Documento Ambiental del Proyecto de Dotación de Servicios para la Unidad de Actuación PG-03 de Peguera. T.M. Calvià</p>	<p>PROMOTOR: JUNTA DE COMPENSACIÓN DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN UA/PG-03</p>	<p>AUTOR ESTUDIO: Jorge Giménez <i>Ldo. Ciencias Ambientales</i></p>	<p>TÍTULO MAPA: RED HIDROGRÁFICA Y LLANURAS DE INUNDACIÓN</p>	<p>FECHA: Abr 2021 JGI21001</p>
--	--	---	--	--

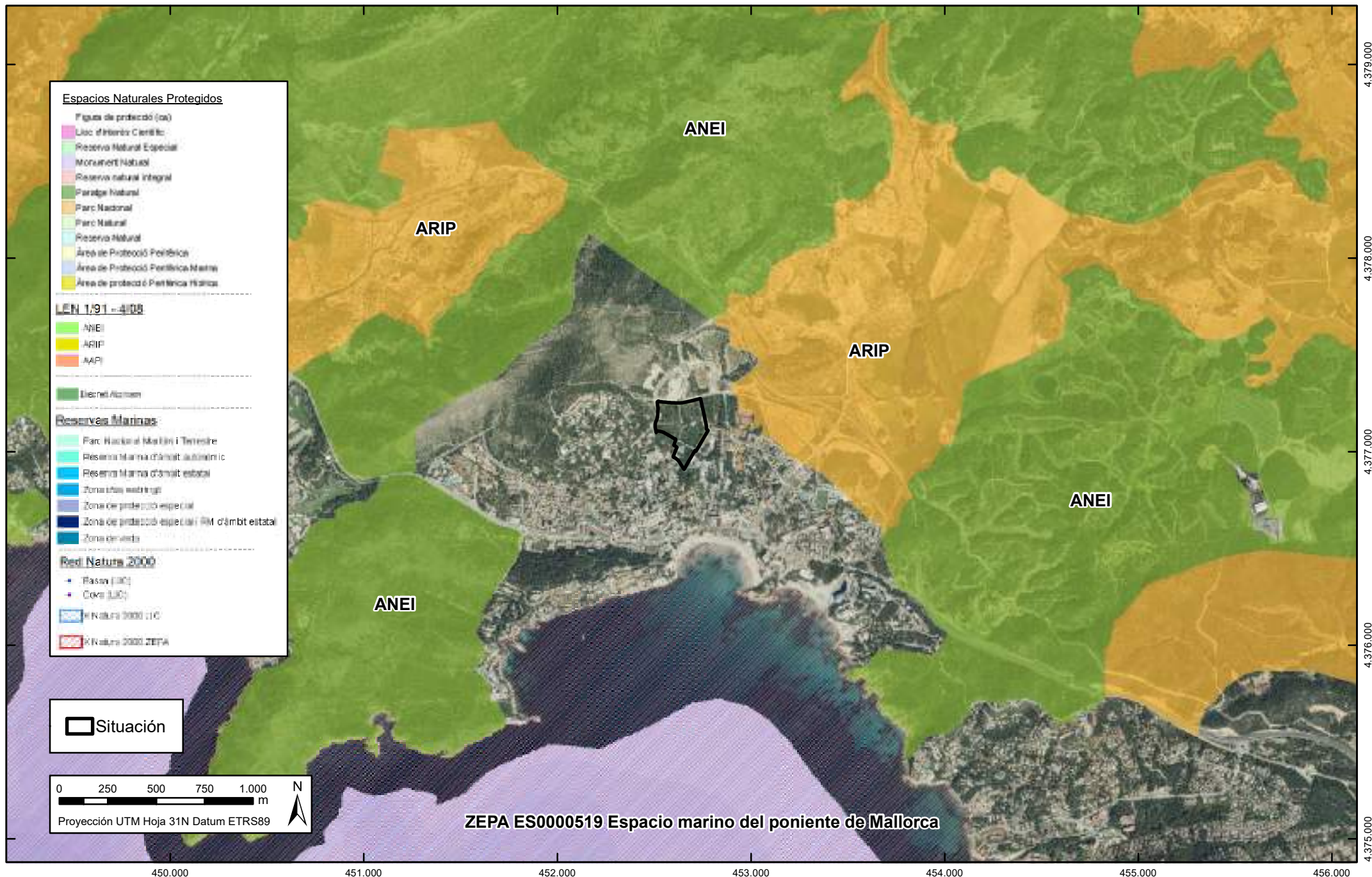


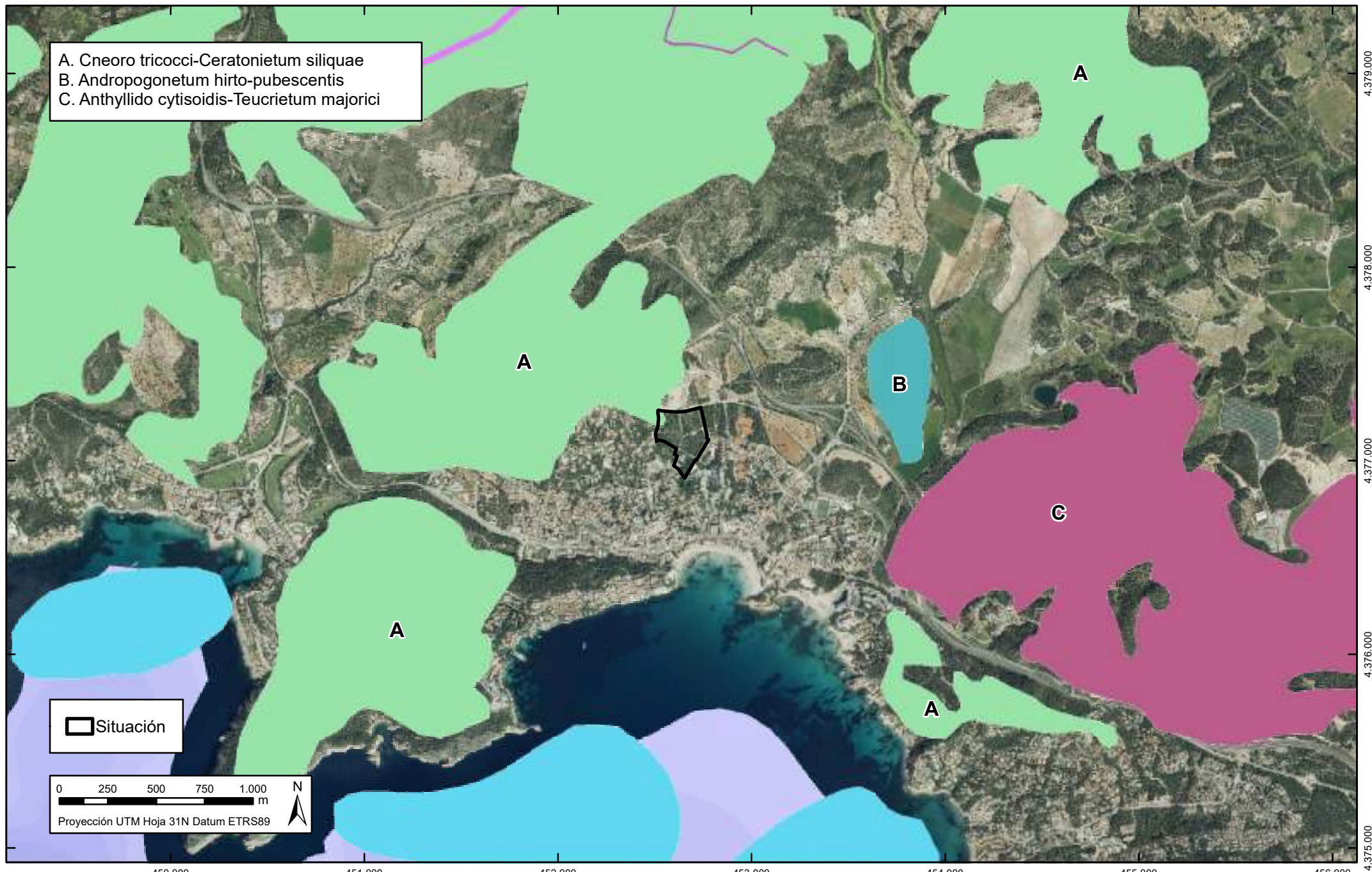
-  APR Inundació
-  APR Esllavissaments
-  APR Incendis
-  APR Erosió
-  APR Despreniments

 Situació



<p>Documento Ambiental del Proyecto de Dotación de Servicios para la Unidad de Actuación PG-03 de Peguera. T.M. Calvià</p>	<p>PROMOTOR: JUNTA DE COMPENSACIÓN DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN UA/PG-03</p>	<p>AUTOR ESTUDIO: Jorge Giménez <i>Ldo. Ciencias Ambientales</i></p>	<p>TÍTULO MAPA: ÁREAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS NATURALES</p>	<p>FECHA: Abr 2021 JGI21001</p>
--	---	---	--	---





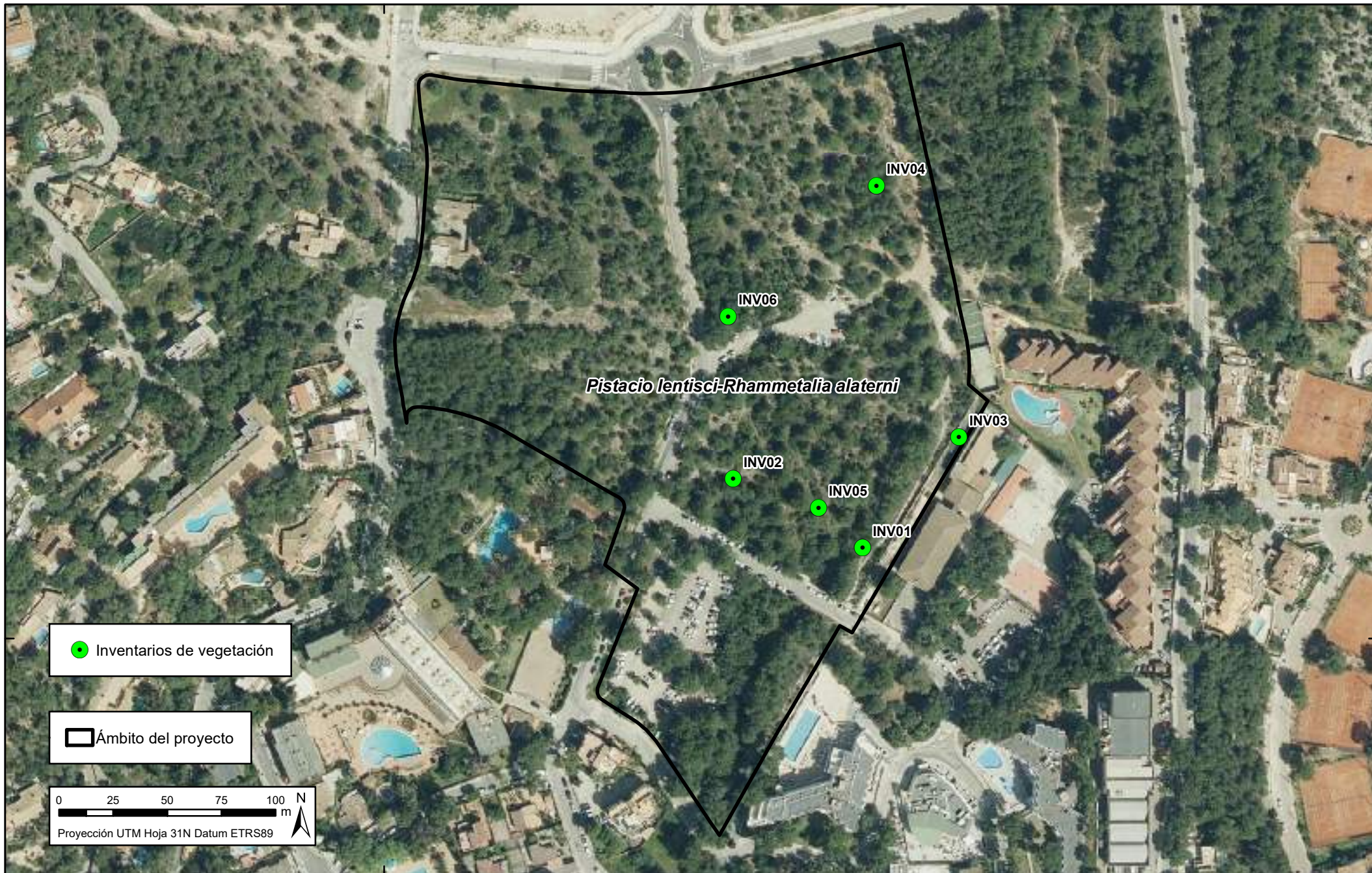
Documento Ambiental del Proyecto de Dotación de Servicios para la Unidad de Actuación PG-03 de Peguera. T.M. Calvià

PROMOTOR:
 JUNTA DE COMPENSACIÓN DE LA
 UNIDAD DE ACTUACIÓN UA/PG-03

AUTOR ESTUDIO:
 Jorge Giménez
 Ldo. Ciencias Ambientales

TÍTULO MAPA:
 ATLAS DE LOS HÁBITATS NATURALES Y SEMINATURALES

FECHA:
 Abr 2021
 JGI21001



452.500

Documento Ambiental del Proyecto de Dotación de Servicios para la Unidad de Actuación PG-03 de Peguera. T.M. Calvià

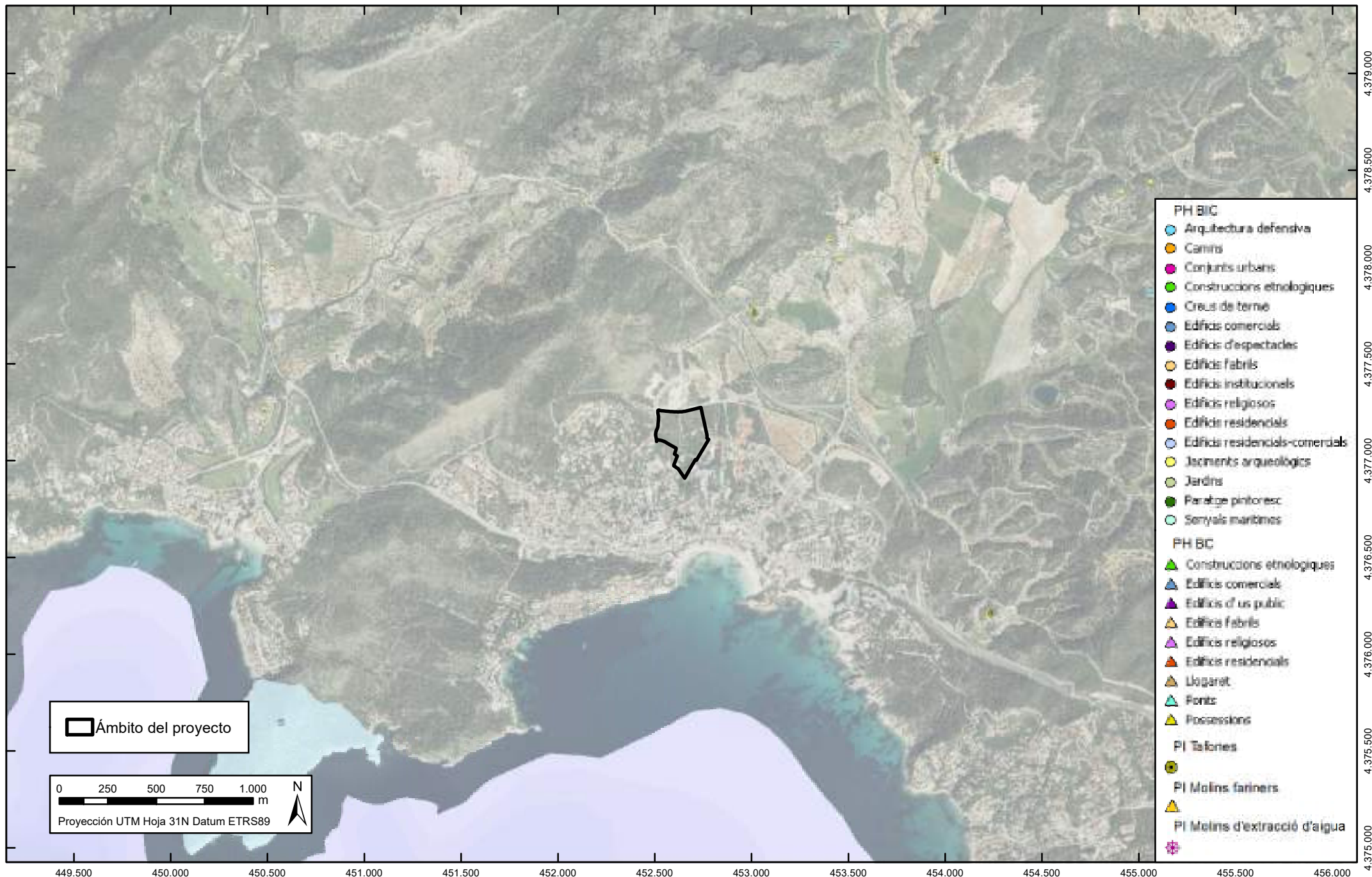
PROMOTOR:
JUNTA DE COMPENSACIÓN DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN UA/PG-03


AUTOR ESTUDIO:
Jorge Giménez
Ldo. Ciencias Ambientales

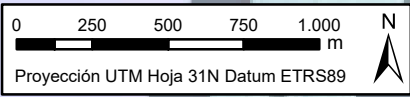
TÍTULO MAPA:
INVENTARIOS DE VEGETACIÓN





























FECHA:
Abr 2021
JGI21001

4.377.000




 Àmbito del projecte



- PH BIC**
-  Arquitectura defensiva
 -  Camins
 -  Conjunts urbans
 -  Construccions etnològiques
 -  Creus de terme
 -  Edificis comercials
 -  Edificis d'espectacles
 -  Edificis fabrils
 -  Edificis institucionals
 -  Edificis religiosos
 -  Edificis residencials
 -  Edificis residencials-comercials
 -  Jaciments arqueològics
 -  Jardins
 -  Paratge pintoresc
 -  Senyals marítimes
- PH BC**
-  Construccions etnològiques
 -  Edificis comercials
 -  Edificis d'us públic
 -  Edificis fabrils
 -  Edificis religiosos
 -  Edificis residencials
 -  Llogaret
 -  Fonts
 -  Possessions
- PI**
- PI Tallories**
 -  PI Molins fariners
 -  PI Molins d'extracció d'aigua
 - 

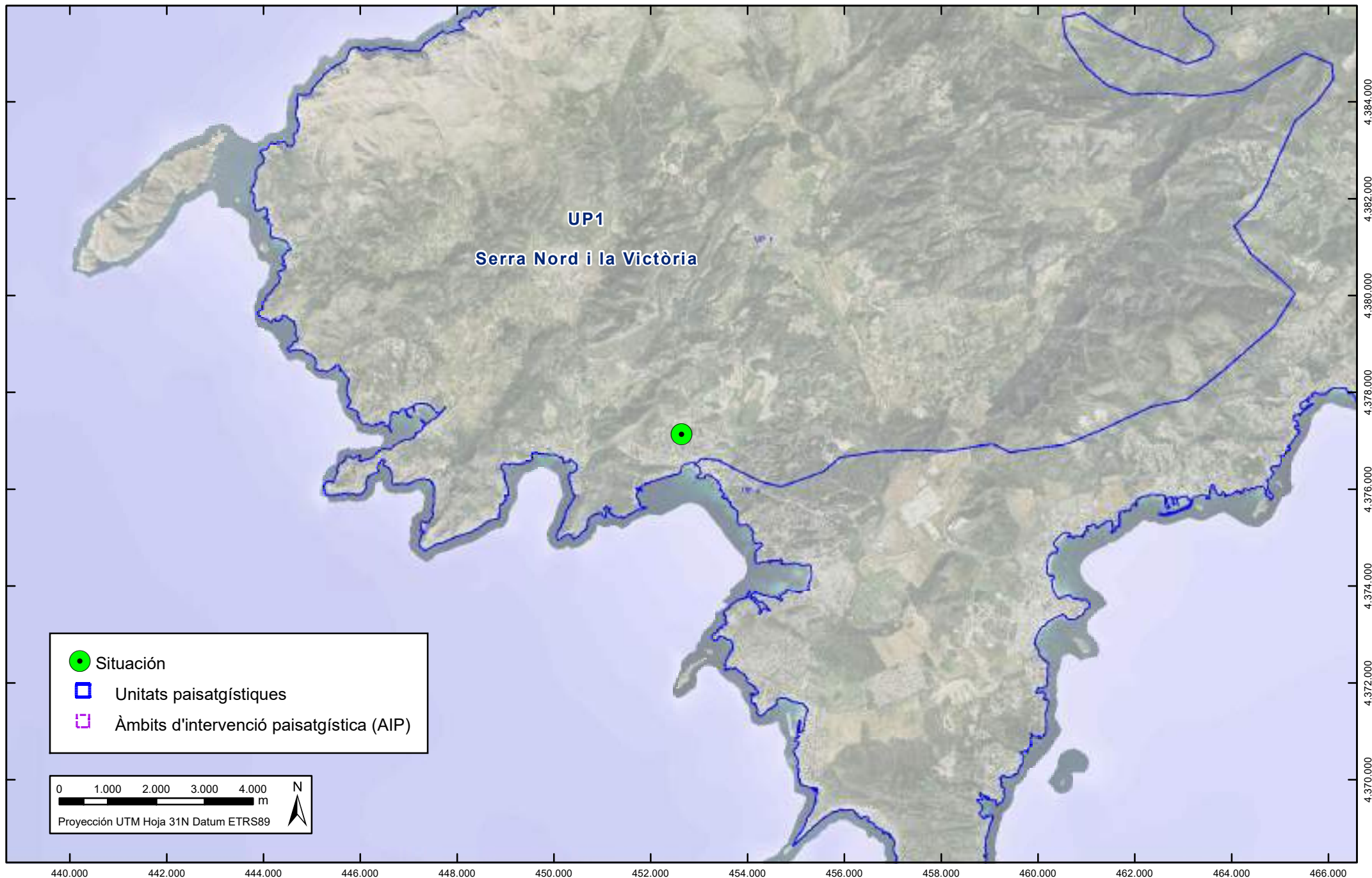
Documento Ambiental del Proyecto de Dotación de Servicios para la Unidad de Actuación PG-03 de Peguera. T.M. Calvià

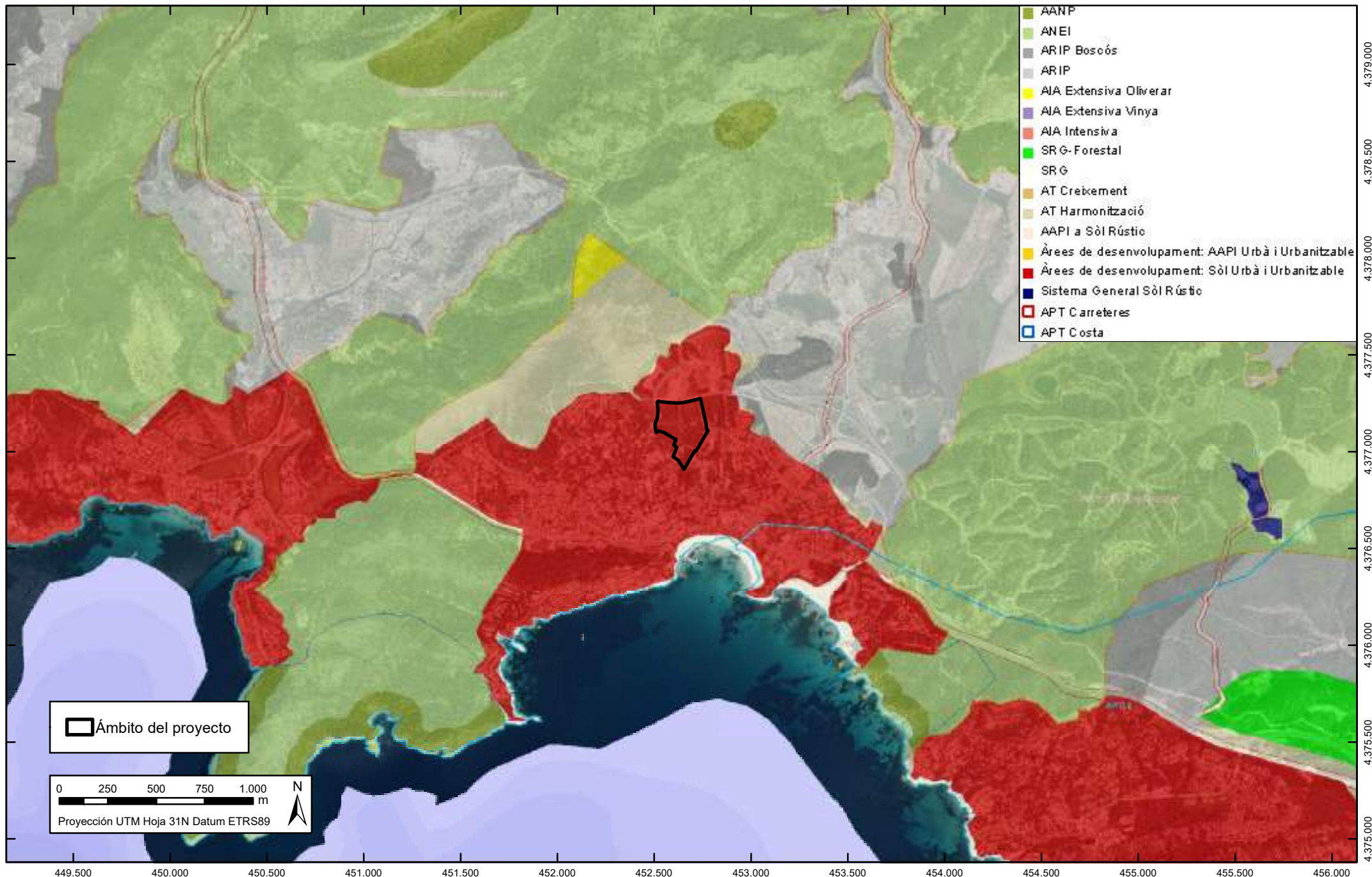
PROMOTOR:
JUNTA DE COMPENSACIÓN DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN UA/PG-03

AUTOR ESTUDIO:
Jorge Giménez
Ldo. Ciencias Ambientales

TÍTULO MAPA:
PATRIMONIO HISTÓRICO E INDUSTRIAL

FECHA:
Abr 2021
JGI21001





ANEXO 2. REPORTAJE FOTOGRÁFICO



4.377.000

452.500

Documento Ambiental del Proyecto de Dotación de Servicios para la Unidad de Actuación PG-03 de Peguera. T.M. Calvià

PROMOTOR:
JUNTA DE COMPENSACIÓN DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN UA/PG-03

AUTOR ESTUDIO:
Jorge Giménez
Ldo. Ciencias Ambientales

TÍTULO MAPA:
SITUACIÓN FOTOGRAFÍAS

FECHA:
Abr 2021
JGI21001



IMG_20210120_095938.jpg



IMG_20210120_100111.jpg



IMG_20210120_095951.jpg



IMG_20210120_100202.jpg



IMG_20210120_100033.jpg



IMG_20210120_100212.jpg



IMG_20210120_100100.jpg



IMG_20210120_100259.jpg



IMG_20210120_100300.jpg



IMG_20210120_100901.jpg



IMG_20210120_100349.jpg



IMG_20210120_100927.jpg



IMG_20210120_100401.jpg



IMG_20210120_101028.jpg



IMG_20210120_100530.jpg



IMG_20210120_103147.jpg



IMG_20210120_103150.jpg



IMG_20210120_104229.jpg



IMG_20210120_103418.jpg



IMG_20210120_105218.jpg



IMG_20210120_103506.jpg



IMG_20210120_105415.jpg



IMG_20210120_103856.jpg



IMG_20210120_105429.jpg



IMG_20210120_105510.jpg



IMG_20210120_110147.jpg



IMG_20210120_105614.jpg



IMG_20210120_110245.jpg



IMG_20210120_105619.jpg



IMG_20210120_110249.jpg



IMG_20210120_105807.jpg



IMG_20210120_110322.jpg



IMG_20210120_111059.jpg



IMG_20210120_113315.jpg



IMG_20210120_111108.jpg



IMG_20210120_113643.jpg



IMG_20210120_112522.jpg



IMG_20210120_113746.jpg



IMG_20210120_112856.jpg



IMG_20210120_114103.jpg



IMG_20210120_114152.jpg