

Fecha:

15 de Diciembre de 2023

Expediente:

2021/SA/0034-007

Título:

REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE RENOVACIÓN O REFORMA DE SISTEMAS DE TRANSPORTE DE AGUAS RESIDUALES (COLECTORES, ESTACIONES DE BOMBEO E IMPULSIONES), INCLUIDOS EN EL PLAN DE OBRAS DE LA EPSAR PARA 2021

LOTE 7: PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LOS COLECTORES GENERALES DE LA NUCÍA Y L'ALFÀS DEL PI (ALICANTE).

DOCUMENTO:

ANEJO 16: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE REMODELACIÓN DE LOS COLECTORES GENERALES DE LA NUCÍA Y L'ALFÀS DEL PI (ALICANTE).

Autor:

José Ramón García Pastor
Director del equipo redactor

Coautor:

Catalina García Pastor
Director del equipo redactor

CAINUR

CONSULTORES ASOCIADOS INGENIERIA Y URBANISMO S.L.
CIF B-03443546

cainur

Área:

TÉCNICA

Departamento:

PROYECTOS Y OBRAS

ANEJO 16: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ANEJO 16: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES.....	1	3.6.3 Alternativa 2: desvío de los colectores por medio de sistemas de impulsión.....	29
2. MARCO DE REFERENCIA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	1	3.6.4 Solución adoptada.....	29
2.1 ENCUADRE Y NECESIDAD DE SU ELABORACIÓN.....	1	4. INVENTARIO AMBIENTAL Y DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS E INTERACCIONES ECOLÓGICAS O AMBIENTALES CLAVES.	30
2.2 FUNDAMENTOS OPERATIVOS Y CONCEPTUALES DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA).	2	4.1 DIAGNÓSTICO TERRITORIAL Y AMBIENTAL DE REFERENCIA. EL MARCO LEGISLATIVO DE AFECCIONES, PROCESOS Y RIESGOS: LA INFRAESTRUCTURA VERDE DEL TERRITORIO VALENCIANO.....	30
2.3 CONTENIDOS DEL EIA.....	6	4.2 PRINCIPALES INDICADORES DEL MEDIO FÍSICO Y SOCIAL PRE-OPERACIONAL.....	31
3. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO SOMETIDO A EIA. ACCIONES IMPACTANTES EN FASE DE CONSTRUCCIÓN Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.	6	4.2.1 Geología y suelos: principales unidades afectadas.....	32
3.1 LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN SOMETIDA A EIA.	6	4.2.2 Vegetación y fauna: inventario y resultados.....	34
3.2 OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	7	4.2.3 Otros elementos de interés: procesos y riesgos (vid análisis de vulnerabilidades, capítulo tercero y cuarto).....	41
3.2.1 Situación actual de la red de saneamiento: justificación de la necesaria intervención.....	7	4.3 INFRAESTRUCTURA VERDE Y ESTRATEGIA TERRITORIAL DE LA COMUNIDAD VALENCIANA: AFECCIONES Y CONSIDERACIONES.....	42
3.2.2 Patologías existentes.....	8	4.3.1 Principios operativos básicos en la delimitación de la Infraestructura Verde.....	42
3.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	10	4.3.2 La Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana: principios, directrices y ámbitos específicos de protección paisajística. Los paisajes de relevancia regional (PRR).....	43
3.3.1 Colector Este-Cautivador.....	12	4.3.3 Materialización de protecciones y afecciones en el ámbito de estudio: Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana e Infraestructura Verde.....	45
3.3.2 2.3.2.- Colector Oeste.....	13	5. VULNERABILIDAD DE LOS PROYECTOS.....	48
3.3.3 Colector Belmonte Este.....	15	5.1 RIESGO SÍSMICO.....	48
3.3.4 Colector Conexión Este.....	16	5.2 INCENDIOS FORESTALES.....	49
3.3.5 Colector Foia Blanca.....	17	5.3 RIESGO DE INUNDACIÓN.....	49
3.3.6 Colector Oeste-casco.....	17	5.4 RIESGO DE DESPRENDIMIENTOS Y DESLIZAMIENTOS DEL SUBSTRATO.....	49
3.3.7 Colector Oeste-Sant Rafael.....	18	5.5 EROSIÓN ACTUAL Y POTENCIAL DEL SUBSTRATO POR LA ACCIÓN TORRENCIAL DE LA ESCORRENTÍA.....	50
3.3.8 Colector Romeral A.....	19	5.6 CAPACIDAD AGRÍCOLA DE USO DEL SUELO.....	51
3.3.9 Colector Belmonte-Nucía Park.....	20	5.7 VULNERABILIDAD DE LAS ESTRUCTURAS ACUÍFERAS A LA CONTAMINACIÓN POR ACTIVIDADES URBANÍSTICAS.....	52
3.3.10 Colector Romeral B.....	24	5.8 EMISIÓN DE CONTAMINANTES Y RESIDUOS.....	53
3.4 PLANEAMIENTO VIGENTE.....	24	5.9 MERCANCIAS PELIGROSAS.....	53
3.5 PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO: ACCIONES DE POTENCIAL IMPACTO AMBIENTAL EN FASE DE CONSTRUCCIÓN.....	24	5.10 TABLA SÍNTESIS: VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE PROCESOS Y RIESGOS DEL MEDIO RECEPTOR.....	54
3.5.1 Demoliciones.....	24		
3.5.2 Movimiento de tierras.....	24		
3.5.3 Instalación de colectores de aguas residuales.....	25		
3.5.4 Ubicación de pozos de registro.....	26		
3.5.5 Reposición de firmes y pavimentos.....	26		
3.6 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.....	26		
3.6.1 Alternativa 0: mantenimiento de la situación actual.....	27		
3.6.2 Alternativa 1: desvío de los colectores por gravedad.....	27		

5.11 ASPECTOS DE MÁXIMA VULNERABILIDAD: AFECCIÓN A RED NATURA 2000.	54
6. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.	55
6.1 MÉTODO DE VALORACIÓN.	55
6.2 MATRICES DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS EN FASES DE CONSTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO: ESPECIFICIDADES Y FOCALIZACIÓN DEL PROYECTO SOMETIDO A EIA.	57
6.2.1 Matrices de impacto ambiental en colector donde se realizan obras de reparación: Romeral B.	58
6.2.2 Matrices de impacto ambiental en colector de nueva creación donde las obras se localizan únicamente bajo viales públicos: Cautivador Este.	59
6.2.3 Matrices de impacto ambiental en colectores de nueva creación donde las obras se localizan bajo viales públicos y en zonas agrícolas, eriales, de matorral y arbolado disperso.	61
7. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS CORRECTORAS, PREVENTIVAS Y COMPENSATORIAS.	63
7.1 MEDIDAS CORRECTORAS-PREVENTIVAS EN FASE DE PROYECTO (MCFCP).	64
7.2 MEDIDAS CORRECTORAS-PREVENTIVAS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN.	65
7.3 MINIMIZACIÓN Y CONTROL DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN.	66
7.3.1 Emisiones a la atmósfera: partículas y gases de combustión (MCFC1).	66
7.3.2 Emisiones de ruidos y vibraciones (MCFC2).	66
7.3.3 Vertidos líquidos: aguas sanitarias y lavado de materiales de obra (MCFC3).	67
7.3.4 Consumo de recursos naturales (MCFC4).	67
7.3.5 Generación de residuos (MCFC5).	67
7.3.6 Condiciones de limpieza de la obra y su entorno (MCFC6).	67
7.3.7 Riesgo de incendio derivado de las acciones de la obra (MCFC7).	68
7.3.8 Impacto socioeconómico de las obras: afecciones a la población y a la movilidad (MCFC8).	68
7.3.9 Minimizar impactos específicos sobre vegetación y fauna (MCFC9).	68
7.3.10 Minimizar impactos sobre espacios con cualquier tipo de protección- afección ambiental y/o cultural-patrimonial, así como situaciones de riesgo natural (MCFC10).	68
7.4 MEDIDAS CORRECTORAS-PREVENTIVAS ESPECÍFICAS (MCE).	68
8. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL.	71
8.1 PRINCIPIOS GENERALES.	71
8.2 VECTORES AMBIENTALES Y SEGUIMIENTO EN FASE DE CONSTRUCCIÓN.	71
8.3 VECTORES AMBIENTALES Y SEGUIMIENTO EN FASE DE FUNCIONAMIENTO.	74
8.4 INFORMES DE CONTROL Y PLAN DE GESTIÓN Y VIGILANCIA AMBIENTAL DEL PROYECTO.	74

1. ANTECEDENTES

Se realiza el presente **Estudio de Impacto Ambiental** (en adelante, **EIA**) en virtud de lo establecido en la normativa vigente en la materia de evaluación ambiental, constituida (a **mayo de 2024** en la Comunidad Valenciana) por la Ley 21/2013, de 9 de diciembre (estatal) y la Ley 2/1989, de 3 de marzo, desarrollada por el Decreto 162/1990, de 15 de octubre, modificado por el Decreto 32/2006, de 10 de marzo (autonómica). Los anejos de la citada normativa determinan los proyectos que serán objeto de evaluación de impacto ambiental. Los anejos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental han sido modificados por el Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, cuya entrada en vigor se produjo el 15 de junio de 2023.

2. MARCO DE REFERENCIA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

2.1 ENCUADRE Y NECESIDAD DE SU ELABORACIÓN.

En la Comunidad Valenciana, en **mayo de 2024**, la normativa vigente en materia de evaluación ambiental está constituida por la Ley 21/2013, de 9 de diciembre (estatal) y la Ley 2/1989, de 3 de marzo, desarrollada por el Decreto 162/1990, de 15 de octubre, modificado por el Decreto 32/2006, de 10 de marzo (autonómica). Los anejos de la citada normativa determinan los proyectos que serán objeto de evaluación de impacto ambiental. Los anejos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental han sido modificados por el Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, cuya entrada en vigor se produjo el 15 de junio de 2023.

Los proyectos de conducción de aguas residuales, se incluyen los siguientes supuestos:

- Ley 2/1989: Anexo I.6.5. Plantas de tratamiento de aguas residuales cuya capacidad sea superior a 100.000 habitantes equivalentes, incluyendo el sistema de colectores correspondiente, cuando este discurra por terreno natural.
- Decreto 162/1990: Anexo I.7: Transportes por tubería (acueductos, oleoductos y gaseoductos) de nueva construcción, cuyo itinerario transcurra íntegramente en el territorio de la Comunidad Valenciana, cuando discurran por terrenos seminaturales, naturales o incultos clasificados como suelo no urbanizable, salvo en los casos que desarrollen trazados recogidos en instrumentos de ordenación del territorio con Declaración de Impacto Ambiental positiva.
- RD 445/2023: Anexo II, Grupo 8.f): Instalaciones de conducción de agua a larga distancia no incluidas en el anexo I, situadas en suelo no urbano y que tengan una longitud superior a 10 km, así como aquellas por debajo de este umbral cuando cumplan los criterios generales 1 ó 2.
- Criterios generales: Anexo III, Apartado B:
 - Proyectos en espacios protegidos Red Natura 2000, en espacios naturales protegidos, en humedales de importancia internacional (Ramsar), en sitios naturales de la Lista del Patrimonio Mundial, en áreas o zonas protegidas de los Convenios para la protección del medio ambiente marino del Atlántico del Nordeste (OSPAR) o para la protección del medio marino y de la región costera del Mediterráneo (ZEPIM) y en zonas núcleo o tampón de Reservas de la Biosfera de la UNESCO. No se entienden incluidos los proyectos expresamente permitidos por la zonificación y normativa reguladora del espacio, así como los proyectos no susceptibles de causar efectos adversos apreciables, de acuerdo con el informe emitido por el órgano competente para la gestión de dicho espacio.
 - Proyectos solapados con elementos de infraestructura verde formalmente declarados por su papel como corredores o conectores ecológicos, áreas críticas de los planes de recuperación o conservación de especies amenazadas u otras áreas importantes para la conservación de especies en régimen de protección especial, hábitats de interés comunitario, que presenten un estado de conservación desfavorable en la unidad biogeográfica, o áreas declaradas por las autoridades competentes para la protección de especies objeto de pesca o marisqueo, excepto aquellos proyectos respecto de los que el órgano competente para la gestión del espacio informe que no son susceptibles de causar efectos adversos.

aquellos proyectos respecto de los que el órgano competente para la gestión del espacio informe que no son susceptibles de causar efectos adversos.

Sobre la base de dichos preceptos, y tal y como se definirá con más detalle en el capítulo segundo del presente EIA, partiendo de las características básicas del proyecto de referencia, resumidas en la necesaria intervención en parte de la actual red de colectores generales de aguas residuales en los municipios de l'Alfàs del Pi y de La Nucía, cuya actual situación viene definida por su discurrir por cauces públicos, mal estado estructural y consiguiente riesgo de rotura y contaminación, se propone una renovación de éstos fundamentada en el desvío de su trazado hacia zonas donde los posibles vertidos de aguas residuales a causa de averías eviten la afección al medio natural, previéndose actuaciones mayoritariamente sobre suelo público destinado a viales, siendo muy reducidos los tramos en los que éstos discurrirán bajo suelo desnudo o con actual cobertura de matorral.

Bajo dichos preceptos, se arroja una intervención que dará lugar a **15.697 metros de conducciones totalmente renovadas**, solicitándose, por parte de la promoción de la actuación, al Servicio de Evaluación Ambiental de la Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Infraestructura y Territorio de la Generalitat Valenciana, con fecha **23 de febrero de 2024, la necesidad, o no, de determinar si dicho proyecto está sujeto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental**. Ello genera informe con referencia de acto administrativo **GVA-SOLCON-3447806**, realizándose las siguientes **consideraciones generales**:

a) *Características de los trazados:*

- Excepto algunos tramos puntuales de algunos colectores, (p.e. cautivador este) que discurren íntegramente en suelo urbano, el trazado de los distintos colectores se ubica en el ámbito del suelo no urbanizable y en el límite de suelo urbano o urbanizable.
- La mayor parte de las futuras conducciones están diseñadas para ser ubicadas sobre caminos o sendas.
- Existen afecciones puntuales en el cruce de barrancos en terreno natural.
- Existe afección a terreno natural/seminatural en distintos tramos del trazado del colector oeste, Belmonte-Este y Romeral- A, donde no discurre por sendas o caminos que eviten la afección descrita.
- No se observa afección a Espacios Naturales Protegidos ni espacios de la Red Natura 2000.
- A falta de información específica, la red de colectores en suelo no urbano supera los 10 kilómetros de longitud.

b) *Análisis de los supuestos de la legislación en materia de evaluación de impacto ambiental:*

El proyecto se encuadra en el epígrafe correspondientes a conducciones, por lo que el epígrafe del Anexo I.6.5 de la Ley 2/1989, no se considera de directa aplicación.

Según lo expuesto, parte de las conducciones presentan afección a terreno natural y seminatural tratándose el proyecto de un supuesto del Anexo I.7 del Decreto 162/1990 y **requiriendo una tramitación de evaluación de impacto ambiental ordinaria**.

El proyecto, por sus características está asimismo incluido en el Anexo II, Grupo 8.f del RD 445/2023 y requeriría en el caso de no estar sujeto a evaluación de impacto ambiental ordinaria, una tramitación de evaluación de impacto ambiental por el trámite simplificado.

Así, en concordancia con ello, el proyecto de remodelación de los colectores de aguas residuales en los términos municipales de **La Nucía y l'Alfàs del Pi**, requiere una **evaluación de impacto ambiental por el trámite ordinario**, bajo la cual se elabora el presente Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

2.2 FUNDAMENTOS OPERATIVOS Y CONCEPTUALES DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA).

En la Comunidad Valenciana, a la hora de tramitar instrumentos de planificación territorial y urbanística, así como actuaciones incluidas en los anejos de la Ley Estatal 21/2013, es parte importante la necesidad de redactar un estudio de impacto ambiental (o una evaluación ambiental) con el objetivo de analizar, de manera específica, las repercusiones ambientales de, entre otras muchas cosas, la ordenación y/o actuación que se pretende llevar a cabo, tanto es sus fases de construcción como de ulterior funcionamiento. Dicha línea operativa hace patente un principio básico donde el análisis ambiental, en la fase de diseño de planes, proyectos y actuaciones, es momento idóneo para la toma en consideración de todo tipo de variables ambientales, en el seno de las cuales riesgos y aptitudes naturales, como procesos y elementos básicos, han de ser de fundamental aproximación.

No se ha de perder de vista el hecho de que la modificación, fundamentalmente en sentido restrictivo, del desarrollo del planeamiento en suelo urbano o urbanizable, conlleva grandes problemas en cuanto a su gestión y ejecución, y cuya prescripción puede desembocar en cuantiosas indemnizaciones en disposición de imposibilitar el proceso. En pues en todo punto coherente, en **aras de propugnar una eficaz compatibilidad entre desarrollo territorial y protección ambiental**, que el instante más adecuado para analizar y disponer los mecanismos propios de ésta (como es la Evaluación de Impacto como procedimiento específico), se efectúe en el momento de establecer los usos y atribuciones del soporte físico sobre el que se va a desarrollar cualquier acción. Ello supone coordinar el procedimiento de evaluación de impacto con la fase de redacción de planes y proyectos, consensuando la potencialidad del territorio con las características de la propuesta a llevar a cabo.

Así, en modo alguno la Evaluación de Impacto Ambiental, como procedimiento inherente a un importante número proyectos y de acciones de planeamiento y/u ordenación territorial a desarrollar en el ámbito valenciano, ha de ser considerada como un trámite burocrático-administrativo, sino como una **exigencia de calidad** en cualquier nueva implementación sobre el territorio. Su incidencia como procedimiento "externo", aunque totalmente vinculado a proyectos y planeamiento urbano, llevado a cabo en la Comunidad Valenciana desde la década de los 90 del pasado siglo XX, hace fundamental el análisis de los puntos fuertes que el mismo presenta a la hora de garantizar, de la mano de los propios instrumentos y principios de la planificación urbana y la ordenación territorial, la correcta consideración de todas aquellas acciones susceptibles de menoscabar, de forma negativa y casi nunca compensada por la viabilidad social de la actuación, la calidad de vida de los habitantes y del propio medio receptor.

A la hora de hablar del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), se ha de tener muy presente que se está ante un instrumento que bien podría calificarse de "mediador", en tanto y cuanto su filosofía gravita en torno a la identificación, predicción e interpretación de los impactos ambientales que un plan, proyecto o actividad, produciría en caso de ser ejecutado; así como el establecimiento de medidas encaminadas a la prevención, corrección y minimización de los mismos con la finalidad de que el proyecto evaluado sea aceptado,

modificado o rechazado, por parte de la administración pública competente en la materia. En este sentido, se parte de la definición de impacto ambiental como aquella que lo relaciona con la alteración del medio (en su conjunto o en cualquiera de sus elementos constitutivos) como consecuencia de la puesta en marcha de un determinado proyecto o actividad promovido por el hombre (Sanz Contreras, 1998).

La EIA no se concibe como un obstáculo, o freno de connotaciones peyorativas, al desarrollo de cualquier actividad antropogénica. Más bien es un instrumento cuyo interés descansa en la **consideración de la vertiente ambiental en la toma de decisiones territoriales**, elaborando un adecuado análisis encaminado a inventariar, predecir y evaluar las alteraciones que plan o proyecto pueden producir en la salud humana y en la calidad del medio receptor.

En el seno de este contexto operativo e interpretativo, el presente Estudio de Impacto Ambiental (**EIA**) hace suyos los principios que objetivan su naturaleza en el punto primero del artículo segundo del punto de partida valenciano en la materia: el Decreto 162/1990, de 15 de octubre, buscando la consecución de

“... identificar, describir y valorar, de manera apropiada, y en función de las particularidades de cada caso concreto, los efectos notables previsibles que la realización del proyecto produciría sobre los distintos aspectos ambientales (efectos directos o indirectos; simples, acumulativos o sinérgicos; a corto, a medio o a largo plazo; positivos o negativos; permanentes o temporales; reversibles o irreversibles; recuperables o irrecuperables, periódicos o de aparición irregular; continuos o discontinuos)”.

Se vuelve preciso insistir que el **EIA** no es un fin en sí mismo, sino una herramienta para ayudar en la toma de decisiones; al equipo promotor en un primer momento, a las distintas administraciones que lo han de supervisar en segundo y, por último, a las administraciones públicas que han de resolver basándose en sus contenidos y en la naturaleza de la actuación a evaluar. La validez y eficacia del EIA está tan lejos de la cumplimentación formularia y superficial de un expediente, como de la farragosa acumulación y exposición de información en terminología críptica y oscura para un profano en la materia (MARTÍNEZ DE LA VALLINA, 2003).

Hoy en día es excesivamente común el uso del término **impacto** en todo tipo de conversaciones, valoraciones y modos de proceder. Es ésta una voz de tratamiento y concepción excesivamente peyorativa, ya que la subjetividad siempre le asocia una componente negativa. Es importante desterrar esa idea de inmediato, ya que, en un sentido estrictamente etimológico, un impacto puede ser tanto negativo como positivo. Es lógico que un impacto aluda a una transformación del elemento, aspecto o circunstancia receptora del mismo, pero ello no es óbice para que dicha transformación tenga que ser negativa. Quizás, el aspecto nocivo que arrastra el concepto viene de su uso instrumental a la hora de evaluar el impacto ambiental, donde legislaciones al efecto han diseñado una metodología que hace de la determinación del impacto de acciones y proyectos un eje fundamental en la política de protección del medio físico.

Un impacto no es más que una transformación, el paso de una situación inicial a otra final tras la aplicación de una acción sobre un elemento y/o medio receptor. Un impacto territorial, o ambiental, es la alteración que se produce en el medio natural y/o social ocasionada por un plan, proyecto o actividad que sobre él se lleva o se llevará a cabo. Sin embargo, dicha alteración no tiene por qué acarrear un efecto negativo sobre el mismo. En muchos casos, aspectos de la dinámica ambiental pueden ser de por sí perjudiciales para un determinado ámbito. Véase, por ejemplo, la afección de un espacio de excelente calidad por una mortífera plaga atraída a sus latitudes por circunstancias climáticas particulares. La no-actuación del hombre al respecto puede ocasionar la destrucción de un hábitat hasta entonces en perfecto equilibrio con el medio imperante. He aquí pues un

notorio ejemplo de un impacto negativo propiciado por un proceso natural, compensado (medida correctora) por una acción positiva derivada de la intervención antrópica en éste. El impacto antrópico será positivo en el sentido de que contribuirá a la conservación del hábitat preexistente a la alteración externa.

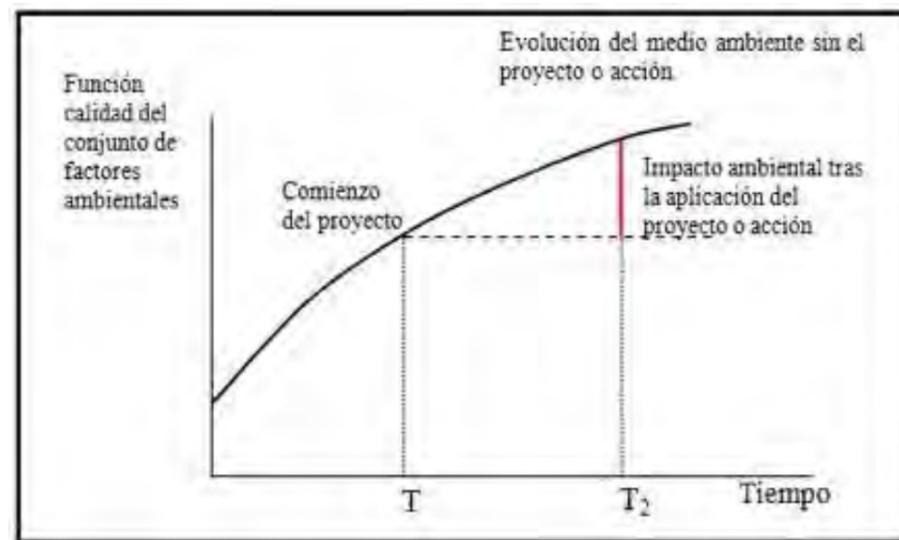
Así, debe considerarse que una acción, plan o proyecto, no produce siempre los mismos efectos, sino que éstos dependen estrechamente del medio receptor. Una acción de efectos contaminantes introducida en una zona exenta podría ser asimilada por el medio natural sin dar lugar a procesos degradantes, con lo que el impacto puede no manifestarse de manera perjudicial, por su carácter recuperable, en ninguno de los elementos del medio receptor. Sin embargo, introducida en un ámbito ya de por sí alterado, o de delicado equilibrio, podría superarse el poder de auto asimilación y desencadenar procesos irreversibles de degradación. De este modo, en la base del impacto subyace la alteración que pueda producirse tras la intervención, que viene expresada por la diferencia entre la evolución del medio “sin” la aplicación del proyecto o actividad, y la resultante tras la aplicación de dichas acciones (SANZ CONTRERAS, 1998).



Metodología general en la determinación de la evaluación de impacto ambiental de un determinado plan o proyecto sobre el medio físico.

Estrechamente relacionados con el impacto están los conceptos de **aptitud territorial** y **capacidad de acogida**. Los elementos territoriales tienen un determinado significado según el desarrollo de las actuaciones que se desean realizar en el espacio: una altitud es mejor que otra para una determinada especie agraria, un substrato litológico es más capaz que otros para retener y almacenar agua, ciertas unidades de paisaje ofrecen un mayor atractivo para el establecimiento de miradores, etc. Considerando así las características intrínsecas del medio físico para cada porción del territorio y para una concreta actuación (en su conjunto y describiendo los procesos que justifican las interacciones entre elementos), se define la capacidad de cada espacio para acoger en él dicha actuación (RAMOS, 1976).

Cada porción del territorio debe considerarse caracterizada por un número muy considerable de elementos abióticos, bióticos y antrópicos e, incluso, por procesos; contribuyendo todo ello a su ubicación concreta en el espacio y el tiempo. Definir la capacidad de carga (o de acogida o aptitud) para una determinada actividad, consiste en abstraer de todos los elementos los más significativos y de mayor impronta en la configuración de la unidad, es decir, los que realmente presentan cualidades positivas, negativas o excluyentes a la implantación y desarrollo de una actividad concreta. Para ello existen un conjunto de procesos y técnicas operativas, diagramas de flujos y matriciales fundamentalmente, (RAMOS, 1978; MOPT, 1993 y GÓMEZ OREA, 1994) mediante los que se determina qué se puede hacer (y qué no) en cada ámbito de intervención, y todo ello en función a las características que presente dicho medio geográfico, es decir, a su aptitud para acoger actividades y acciones humanas sin menoscabar una serie de valores de interés, en unos casos y, en otros, sin provocar la concurrencia de actividades y asentamientos en ámbitos donde el medio puede ser especialmente peligroso para el hombre, deviniéndose en situaciones de riesgo natural.



Concepto de impacto ambiental. Fuente: elaboración propia a partir de SANZ CONTRERAS, 1998.

Capacidad de acogida y aptitud guardan una estrecha relación conceptual, puesto que la determinación de ésta para cada porción del territorio lleva implícito el estudio de la peligrosidad del medio como fundamento operativo. En efecto, siempre entendiendo aptitud y capacidad como la vocación que presenta un determinado

espacio para acoger acciones y transformaciones antrópicas, es del todo evidente que ésta será exponencialmente mayor si dicha acción no desencadena la concurrencia de un riesgo natural o altere, de forma irreversible, elementos singulares del medio receptor (paisaje, flora, fauna, etc.). Carece de sentido manifestar la aptitud de una planicie para acoger un asentamiento si ésta se encuentra en pleno llano de inundación, más aún si no se contemplan en el proyecto o plan ningún tipo de medidas que minimicen el riesgo derivado de la implantación. Por tanto, la capacidad de acogida y aptitud de un espacio dado, y para una serie de transformaciones preestablecidas, no sólo viene determinada por la relación que se establece entre el valor de los elementos ambientales preexistentes y la cuantía, intensidad y tipología de impacto que la misma genere en ellos, sino que, además, ésta ha de venir seriamente ponderada por la peligrosidad del territorio. Una unidad territorial (o ambiental), tendrá una alta o baja aptitud, o capacidad de acogida, para una actividad supuesta, según la valoración y ponderación de:

- La calidad y representatividad de los elementos del medio físico directamente impactados, así como el valor derivado de sus interacciones en su manifestación espacial como unidades de paisaje y ecótopos predeterminados.
- La génesis de nuevos procesos, o la intensificación de los existentes, con la previsión de daños e impactos negativos al propio medio receptor y, por ende, a las actividades y asentamientos que en éste se vayan a desarrollar o que, en otro extremo, existan en ámbitos cercanos. Ello directamente relacionado con la génesis de una zona de riesgo o incremento de una ya detectada.

De este modo, impacto, capacidad de acogida y aptitud, son cartas de la misma baraja. Son conceptos que llevan asociados procedimientos en los que la evaluación del grado de interferencia, que toda acción humana sobre el medio puede acarrear, es de obligada realización en aras de un adecuado proceder operativo. No es posible llevar a cabo una correcta definición de la capacidad de acogida de un determinado ámbito, así como del impacto que sobre el mismo genera una actividad, sin considerar valores y peligros del territorio existente y, por tanto, sin evaluar el posible grado de riesgo que de la ejecución de las múltiples opciones que trae consigo, tanto para el medio receptor, como para la potencial actuación a realizar en el mismo.

En síntesis, se parte así de una concepción operativa en la que el impacto ambiental de toda actuación antropogénica a evaluar es tomado en consideración en su vertiente más aplicada, llevándose a cabo un proceso de focalización previa donde se consignan, normativa y técnicamente, cuáles son los elementos y procesos de mayor incidencia (o potencialmente más impactantes) en el predecible desarrollo de la actuación propuesta.

Todo ello fundamentado en el análisis y estudio del grado de impacto de toda acción, en sus fases de construcción y funcionamiento, en "... la población humana, la fauna, la flora, la vegetación, la gea, el suelo, el agua, el aire, el clima, el paisaje, y la estructura y función de los ecosistemas presentes en el área previsiblemente afectada y la interacción entre estos factores. Asimismo, debe considerar la incidencia que el proyecto, plan o programa, obra o actividad tiene sobre los elementos que componen el patrimonio histórico, artístico y arqueológico, sobre las relaciones sociales y las condiciones de sosiego público, tales como ruido, vibraciones, olores emisiones luminosas, y cualquier otra incidencia ambiental derivada de su ejecución"¹.

¹ Artículo 6 del Decreto 162/1990, de 15 de octubre, del Consell de la Generalitat Valenciana.

Así mismo, es gozne fundamental del presente procedimiento el desarrollo y fomento de pautas económicas, sociales y productivas que usen de forma eficiente los recursos naturales y energéticos, considerando al territorio como un factor clave de competitividad económica, tal y como se propugna al efecto en la **directriz 25 de la Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana**, fomentando, a tales efectos, actuaciones en las que el crecimiento inteligente e integrador del territorio supere la ancestral consideración ecológica del medio como recurso intocable, favoreciendo, desde el paradigma operativo en el que se inserta el presente estudio, al territorio como soporte activo, vital, insustituible y protagonista de todo proceso de crecimiento, desarrollo en el ámbito valenciano.

Del mismo modo, el **desarrollo territorial y urbanístico sostenible**, definido en el actual marco regulador de la actividad urbanística y territorial en la Comunidad Valenciana, el Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje (en adelante, **TRLOTUP**), aprobado mediante Decreto Legislativo 1/2021, de 18 de junio, ha de ser, parte consustancial en toda aproximación territorial, tanto propositiva como orientadora y reguladora de dicha proposición, donde el aprovechamiento sostenible y racional del suelo, de acuerdo con su función y vocación social, ambiental y territorial ha de priorizar cualquier intervención sobre el mismo. Y todo ello bajo los **principios básicos de la evaluación ambiental** definidos en el artículo 2 de la Ley 21/2013, de inexcusable aplicación y que sirven como guía para todos y cada uno de los aspectos tratados en el presente documento objetivado como Estudio de Impacto Ambiental:

1. Protección y mejora del medio ambiente.
2. Precaución.
3. Acción preventiva y cautelar, corrección y compensación de los impactos sobre el medio ambiente.
4. Quien contamina paga.
5. Racionalización, simplificación y concertación de los procedimientos de evaluación ambiental.
6. Cooperación y coordinación entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas.
7. Proporcionalidad entre los efectos sobre el medio ambiente de los planes, programas y proyectos, y el tipo de procedimiento de evaluación al que en su caso deban someterse.
8. Colaboración activa de los distintos órganos administrativos que intervienen en el procedimiento de evaluación, facilitando la información necesaria que se les requiera.
9. Participación pública.
10. Desarrollo sostenible.
11. Integración de los aspectos ambientales en la toma de decisiones.
12. Actuación de acuerdo con el mejor conocimiento científico posible.

Dichos principios van, y han de ir, de la mano del marco de intervención de la Unión Europea, donde medio ambiente, sostenibilidad, cambio climático y desarrollo son ejes sustanciales de sus políticas comunitarias. En dicho sentido, y con gran relación con la evaluación de impactos ambientales, hay que destacar los **Programas de la Unión Europea en Materia de Medio Ambiente**. Hasta la fecha, **mayo de 2024**, son un total de ocho los aprobados, estando actualmente bajo **la vigencia del octavo**, el cual expirará en 2030. Este fue aprobado mediante la Decisión (UE) 2022/591 del Parlamento Europeo y del Consejo de 6 de abril de 2022 relativa al Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio Ambiente hasta 2030 con la que sustituye a la anterior, del año 2013.

En coherencia con los pasos dados a lo largo del Programa hasta ahora vigente, con el Pacto Verde Europeo y la Ley Europea del Clima como ejes sustanciales, el gran fin de este octavo programa es *“acelerar la transición ecológica hacia una economía climáticamente neutra, sostenible, no tóxica, eficiente en el uso de los recursos, basada en las energías renovables, resiliente, competitiva y circular de forma justa, equitativa e integradora, así como proteger, restaurar y mejorar el estado del medio ambiente, entre otras cosas deteniendo e invirtiendo la pérdida de biodiversidad”*. Para ello, en el artículo 2 de la Decisión se incorpora un listado de objetivos prioritarios a través de los cuales se pretenden incorporar diversas acciones y medidas, de forma paulatina, de cara a alcanzar esa neutralidad climática con el año 2030 como referencia, pero con el 2050 como principal meta. Concretamente, el apartado 2 de este artículo segundo habla de seis objetivos prioritarios, los cuales son los siguientes y han de ser totalmente transversales en toda aproximación al territorio que conlleve la adecuada determinación de impactos ambientales de cualquier actuación antropogénica:

1. La reducción rápida y predecible de las emisiones de gases de efecto invernadero y, al mismo tiempo, el incremento de las absorciones por sumideros naturales en la Unión para alcanzar el objetivo de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero para 2030, tal como se establece en el [Reglamento \(UE\) 2021/1119](#), en consonancia con los objetivos climáticos y medioambientales de la Unión y garantizando una transición justa que no deje a nadie atrás.
2. El progreso continuo en el aumento y la integración transversal de la capacidad de adaptación, también sobre la base de enfoques relacionados con los ecosistemas, fortaleciendo la resiliencia y la adaptación y reduciendo la vulnerabilidad del medio ambiente, de la sociedad y de la totalidad de sectores de la economía, al cambio climático, al tiempo que se mejora la prevención de las catástrofes relacionadas con las condiciones meteorológicas y climáticas y la preparación ante estos fenómenos.
3. La evolución hacia una economía del bienestar que devuelva al planeta más de lo que toma de él, y el aceleramiento de la transición hacia una economía circular no tóxica en la que el crecimiento sea regenerativo, los recursos se utilicen de manera eficiente y sostenible y se aplique la jerarquía de residuos.
4. La consecución del objetivo de contaminación cero, también en relación con los productos químicos nocivos, a fin de lograr un entorno sin sustancias tóxicas, incluidos el aire, el agua y el suelo, y también en lo que atañe a la contaminación lumínica y acústica, y la protección de la salud y el bienestar de las personas, los animales y los ecosistemas frente a los riesgos e impactos negativos medioambientales.
5. La protección, conservación y recuperación de la biodiversidad marina, terrestre y de las aguas interiores dentro y fuera de las zonas protegidas, entre otras acciones, deteniendo e invirtiendo la pérdida de biodiversidad y mejorando el estado de los ecosistemas, sus funciones y los servicios que prestan y mejorando el estado del medio ambiente, en particular el aire, el agua y el suelo, así como luchando contra la desertificación y la degradación del suelo.
6. El fomento de los aspectos medioambientales de la sostenibilidad, y la reducción significativa de las principales presiones climáticas y medioambientales asociadas a la producción y el consumo de la Unión, en particular en los ámbitos de la energía, la industria, los edificios y las infraestructuras, la movilidad, el turismo, el comercio internacional y el sistema alimentario».

2.3 CONTENIDOS DEL EIA.

Los contenidos del presente EIA se articulan en base a la focalización de los preceptos establecidos en el Anejo 6 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, así como su última actualización modificativa aprobada mediante Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modifican los anexos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

3. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO SOMETIDO A EIA. ACCIONES IMPACTANTES EN FASE DE CONSTRUCCIÓN Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.

3.1 LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN SOMETIDA A EIA.

El ámbito de actuación se ubica en los municipios alicantinos de **l'Alfàs del Pi** y **La Nucía**, centrándose en el desvío de dos grandes ramales de colectores de saneamiento cuya traza coincide con cauces naturales y produce problemas recurrentes de vertidos y alto coste de mantenimiento:

1. Colector que discurre por el denominado **Riuet Sequet** desde Urbanización Belmonte, al noreste del municipio de **l'Alfàs del Pi**. Entrega el caudal a la E.B. Sant Pere, en el Albir.
2. Colector que discurre por el **Barranco Soler** desde la urbanización San Rafael, al suroeste de **l'Alfàs del Pi**. Entrega el caudal a la E.B. Barranco Soler, en el Albir.

De forma muy resumida, las obras consisten en el desvío de los tramos de la red general de saneamiento fuera de los barrancos con tubería de PVC de diámetros 400mm hasta 630mm. Con ello, se dotará al término municipal de una red principal renovada, evitando los problemas de filtraciones, erosión y dificultad de mantenimiento que presenta la actual; permitiendo la secuencial sustitución de los ramales secundarios para conseguir, en fin, la adecuación integral del saneamiento de los municipios de **l'Alfàs del Pi** y **La Nucía**.



Conducciones actuales de saneamiento en l'Alfàs del Pi.

3.2 OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

Con el **proyecto** objeto de **EIA**, se pretende mejorar las características funcionales de la red de saneamiento de las urbanizaciones de los municipios de **l'Alfàs del Pi** y **La Nucía** debido a los problemas de conservación que presentan algunas de las infraestructuras actuales. Éste es el caso de la gran mayoría de tramos de la red general de colectores de saneamiento, cuyo trazado discurre coincidente con el lecho de barrancos de titularidad pública. Esta situación provoca un deterioro acelerado, por sufrir la erosión derivada de la escorrentía, y grandes dificultades en las labores de mantenimiento. Algunos problemas están relacionados con el asiento producido en las conducciones por efecto erosionante de las aguas pluviales o posibles filtraciones de la red de saneamiento.

En definitiva, justifica la redacción del proyecto objeto de atención la renovación de la red general de colectores, coincidente en gran parte de su desarrollo con cauces públicos, desviando su trazado hacia zonas en las que se eviten los repetidos trabajos de reparación y los vertidos de aguas residuales al medio natural.

3.2.1 SITUACIÓN ACTUAL DE LA RED DE SANEAMIENTO: JUSTIFICACIÓN DE LA NECESARIA INTERVENCIÓN.

La red de saneamiento de los municipios de **La Nucía** y **l'Alfàs del Pi**, en general, es del tipo unitaria, en la que coexisten diversos materiales y diámetros, contando básicamente con conducciones circulares de PVC y de hormigón en masa. En el casco urbano son raros los casos en los que se dispone de una red de aguas pluviales diferenciada, salvo en aquellas zonas urbanas en las que, por proximidad a un barranco, ha sido posible implantar pequeños ramales de drenaje local con vertido directo al cauce.

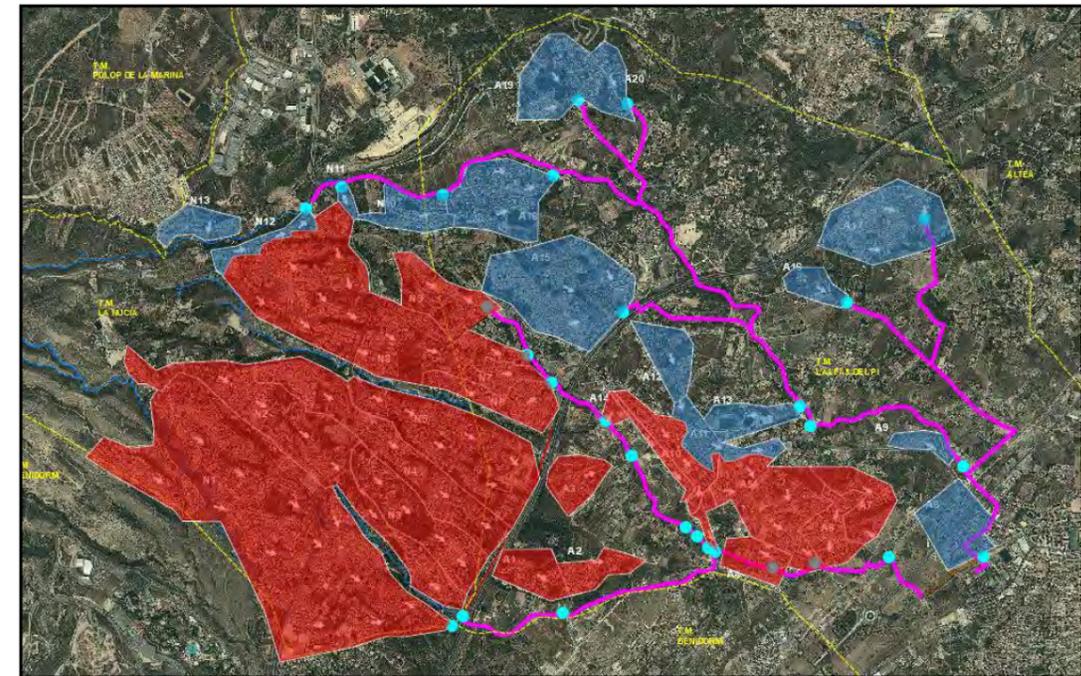
En esencia, el principal problema de la red de saneamiento ha sido la inexistencia de grandes colectores estructurales con capacidad suficiente para ir acogiendo entronques y ampliaciones puntuales de la red de drenaje. Los municipios cuentan con una amplia red de saneamiento ramificada, pero del tipo unitario, lo que complica el funcionamiento del sistema por la rápida entrada en carga de la red durante fenómenos tormentosos de cierta entidad, con la complicación adicional por el exceso de caudal que se recibe en las estaciones de bombeo de elevación hasta la depuradora.

Un importante problema añadido consiste en el trazado de los colectores generales, que coinciden en una gran parte de su desarrollo con cauces públicos provocando recurrentes problemas de vertido de aguas residuales al medio natural y trabajos de reparación. En el municipio existe en la actualidad una red ramificada de colectores de saneamiento, en forma de espina de pez, que vienen a entregar los caudales a dos ramales principales que terminan en sendas estaciones de bombeo situadas en la parte baja del término municipal.

La red de colectores generales supramunicipales de **l'Alfàs del Pi** y de **La Nucía** se sitúan en su mayoría por cauces públicos pertenecientes a la Confederación Hidrográfica del Júcar, HJ, siendo estos **Riuet Sequet**, **Soler** y **Barceló**. Estos colectores recogen las aguas de saneamiento de **La Nucía** desde el margen derecho del Riuet Sequet y en la zona de **l'Alfàs** desde el lado izquierdo de la N-332 en dirección Valencia. Todas estas aguas son conducidas hasta las estaciones de bombeo de Sant Pere y del barranco de Soler. En la actualidad la mayoría de los colectores son de PVC con diámetros que comprenden de los Ø315-630 mm. Se exceptúan algunos tramos reparados los cuales se han dispuesto de PEAD y HM.

La red de colectores se puede agrupar en **dos ramales principales**, uno de ellos circula por el barranco Soler recogiendo las aguas de las urbanizaciones de **La Nucía** situadas en el lado derecho de la CV-763 en dirección **l'Alfàs del Pi** junto con parte del casco urbano e inmediaciones de **l'Alfàs**, vertiendo las aguas captadas en la estación de bombeo del barranco de Soler. El otro ramal principal se sitúa por el Riuet Sequet el cual capta las urbanizaciones más cercanas al mismo del municipio de **La Nucía** siendo Nucía Park, parte de Montebello y Entrepinos, en el municipio de **l'Alfàs** se captan las aguas de las urbanizaciones situadas al este y parte del casco urbano.

Según se extrae del proyecto de referencia, se muestra en la siguiente imagen las áreas urbanas de captación de los colectores generales, en rojo corresponden a los colectores del Barranco de Soler y en azul a los del Riuet Sequet. A su vez se han identificado con azul cian los puntos de acometida municipales a la red de colectores generales gestionados por la EPSAR (color magenta).



En lo que respecta a las características y el estado actual de los colectores, se puede indicar:

- A. **Colector Riuet-Sequet.** Discurre por el lecho del cauce del Riuet Sequet desde su cabecera, recogiendo las aguas de la Urbanización Nucía Park, parte de Montebello, Entrepinos y Belmonte, hasta su entrega en la E.B. Sant Pere. A él acometen también los ramales de las urbanizaciones Cautivador, Escandinavia, Alfaz del Sol, Foia Blanca y Tossalet junto con unas pequeñas zonas del casco antiguo de l'Alfàs. Del ramal principal se sitúan un total de 3 ramales que acometen al mismo, situados fuera del propio cauce. Desde aguas abajo hasta aguas arriba el primer punto es el Ramal de Foia, el cual recoge las aguas de las

urbanizaciones de Foia y futuros desarrollos urbanísticos. Posteriormente a este ramal se sitúa otro en la zona intermedia del colector principal, este ramal recoge las aguas de las urbanizaciones de Escandinavia. Finalmente existe un último ramal en el cruce con la CV-751 recogiendo las aguas de la urbanización Cautivador. Prácticamente en su totalidad es de PVC Ø400mm, con algunos tramos de HM Ø400mm (cruce de FGV línea 9 y cruce de N-332). Existe un tramo de PVC Ø315mm en la zona de la Nucía. Los ramales son de PVC Ø400mm



Colector actual por el cauce del Riuet Sequet a la altura de Avenida Carbonera (izquierda). Cautivador Este. Av. Carbonera, por donde discurriría el Colector (derecha).



Camí de La Mar coincidente con el trazado previsto para el colector Cautivador Este (izquierda). Camino vecinal paralelo a la Avenida Europa donde el colector Cautivador Este discurre para buscar un cruce bajo FGV hacia vial público (derecha).

- B. **Colector Barranco Soler.** Discurre por el lecho del Barranco Soler desde su cabecera en Urbanización San Rafael, hasta su entrega en la E.B. Barranco Soler, en el Albir. A él acometen los ramales de las urbanizaciones de la Nucía, Varadero, Romeral y la mayor parte del casco urbano de l'Alfàs del Pi. Prácticamente en su totalidad es de PVC Ø630mm, con algunos tramos de PVC Ø315-400mm en cabecera y en un tramo central. Existe un ramal que discurre por la calzada hacia Romeral y entra en el

barranco Barceló para cruzar por debajo de la AP-7 y captar las urbanizaciones de la Nucía. Este tramo es de PVC Ø500mm a excepción del tramo que discurre por el barranco de Barceló que es de PEAD Ø500mm debido a una actuación de emergencia que se dio en el año 2017 por el cual se tuvo que realizar la reparación de dicho tramo.



Paso inferior bajo la A-7 en zona de cabecera del colector Oeste (izquierda). Trazado del camí de Soler por donde se proyecta el colector Oeste (derecha).



Trazado de la antigua CV-763 donde se proyecta el colector Oeste (izquierda). Trazado antigua CV-763 en donde se proyecta el colector Oeste (derecha).

3.2.2 PATOLOGÍAS EXISTENTES.

La situación actual deriva en una serie de patologías que, de forma resumida, se agrupan en:

- Falta de estanqueidad en las juntas y uniones de tubos y pozos de registro.
- Desgastes mecánicos y erosiones en las conducciones.
- Roturas puntuales y fisuraciones en conducciones y pozos.
- Filtraciones/exfiltraciones.
- Sedimentaciones, que llegan a interrumpir la sección.
- Penetración de raíces en conducciones y pozos.
- Deformaciones y hundimiento del perfil que produce puntos bajos.

Se muestra a continuación dos fotografías que reflejan la situación precaria de algunos de los colectores ubicados en los cauces de los barrancos. En ellos se puede apreciar como en numerosos puntos **la protección de tierras ha desaparecido** al haberse lavado la tierra por medio de un proceso de erosión dejando al descubierto la propia tubería de PVC. Se puede ver como las juntas entre los tubos se quedan descubiertas pudiendo ser un punto frágil en caso de una nueva avenida.



Un ejemplo de lo que puede llegar a ser esta problemática es un caso ocurrido en el ramal del Romeral, más precisamente el tramo que circula por el barranco de Barceló, por el cual tras una lluvia intensa parte del trazado se rompió realizando **vertidos de aguas residuales** al entorno medioambiental, tal cual se puede apreciar en las siguientes dos imágenes:





Otra de las problemáticas que ocurre en tiempo de lluvia es cuando el nivel de agua se eleva lo suficiente para ocasionar **filtraciones a los colectores a través de los pozos**. En este punto la solución que se adoptó fue realizar una actuación de encauzamiento de manera que se protegiera el lecho urbano mediante escollera y la propia tubería que fuera de PEAD con camisa de hormigón tal como se aprecia en la figura siguiente.

Así, las patologías esperables en los tramos de las redes generales recayentes a cauces públicos (descalce y asentamientos por el efecto de la escorrentía, roturas por erosión, filtraciones, etc.), unidas a los problemas de mantenimiento que provoca esa ubicación y los requerimientos del organismo de cuenca (Confederación Hidrográfica del Júcar) para su desvío evitando vertidos al medio natural, aconsejan acometer actuaciones como las planteadas en el proyecto sometido al presente **EIA**



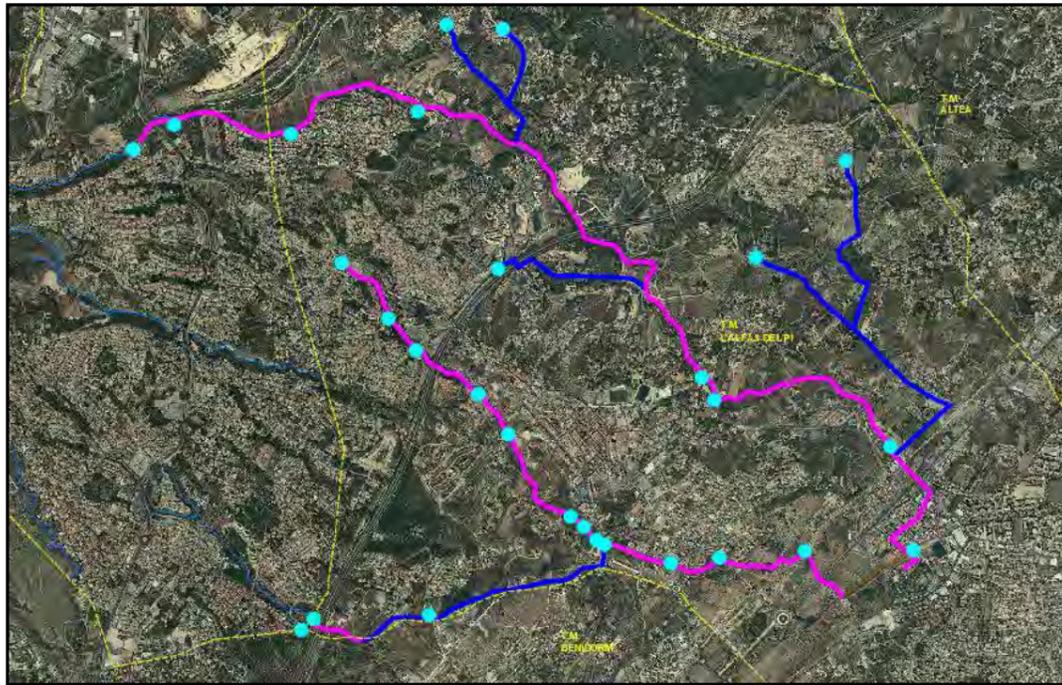
3.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El trazado **actual** de los colectores está condicionado por una serie de variables de necesaria consideración para solventar la problemática indicada y ofrecer la solución analizada en el presente **EIA**:

- Existencia de viales, edificaciones e instalaciones en todo el ámbito, que obligan a ajustarse a las condiciones existentes.
- Existencia de diversas conexiones a los ramales que se desvían, que deben acometer a los nuevos colectores en las mismas condiciones hidráulicas.
- Priorización del sistema de funcionamiento hidráulico por gravedad, con objeto de minimizar costes de ejecución y mantenimiento. Minimización de sistemas de bombeo.
- Implantación de nuevos trazados sobre viales públicos, para asegurar acceso permanente y minimizar costes de gestión de suelo.

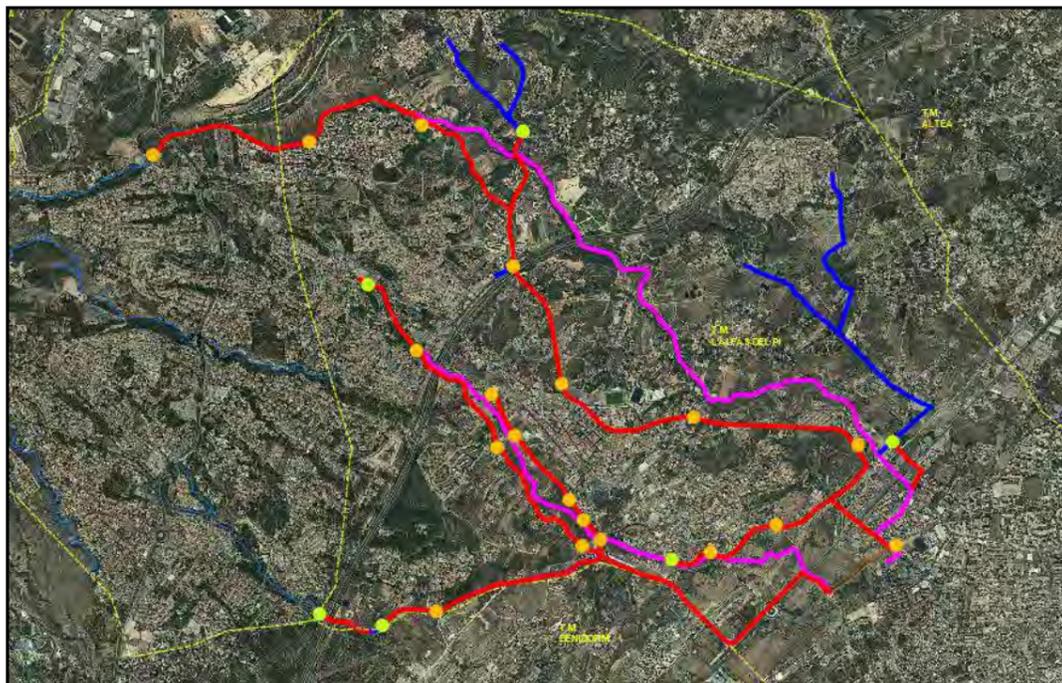
Finalmente, otra de las problemáticas que ocurre en tiempo de lluvia es cuando el nivel de agua se eleva lo suficiente para ocasionar filtraciones a los colectores a través de los pozos, debido a su estado de fisuración en algunos de ellos.

En la **situación actual** los tramos de los colectores que circulan por el interior de los cauces públicos son los que se muestra en la siguiente imagen, en magenta se sitúan por el interior del Dominio Público Hidráulico y en azul circulan por calzadas o calles urbanas.



Situación actual de la red objeto de atención.

Una vez identificados los tramos a remodelar, se muestra la **red propuesta** en color Rojo, la cual recoge las aguas de los distintos núcleos de población mostrados anteriormente y se encuentra fuera del Dominio Público Hidráulico.



Nueva red proyectada (tramos rojos).

El proyecto plantea **la ejecución tramificada de una nueva red general de colectores de saneamiento** que sustituyan los ramales existentes que discurren en el interior de cauces públicos. Tal y como ya se ha indicado, el ámbito de actuación recoge gran parte del término municipal, centrándose en el **desvío de dos grandes ramales**:

- Colector que discurre por el denominado Riuet Sequet desde Urbanización Belmonte. Entrega el caudal a la E.B. Sant Pere, en el Albir.
- Colector que discurre por el Barranco Soler desde la urbanización San Rafael. Entrega el caudal a la E.B. Barranco Soler, en el Albir.

Básicamente, aunque se han proyectado otros ramales tributarios, los principales tramos que forman el grueso de la actuación, por capacidad de transporte y longitud, son:

- **Colector Este-Cautivador**, que sustituye al actual colector del Riuet Sequet (Diámetros 500-630 mm).
- **Colector Oeste**, que sustituye al que actualmente discurre por el Barranco Soler (Diámetros 500 - 630 mm).

A ellos se unen varios ramales de menor longitud que completan la red renovada, aportando caudales secundarios o resolviendo problemas de cota:

- Colector Foia Blanca (Diámetro 500 mm).
- Colector Oeste Casco (Diámetro 400 mm).
- Colector Oeste-Sant Rafael (Diámetro 400 mm).
- Colector Romeral A (Diámetro 500 mm).
- Colector Romeral B (Diámetro 500 mm).
- Colector Belmonte-Nucia Park (Diámetro 400 mm).
- Colector Belmonte Este (Diámetro 400 mm).
- Colector Conexión Este (Diámetro 400 mm).



Disposición y trazado de los colectores planteados de nueva construcción y a renovar (Romeral B).

3.3.1 COLECTOR ESTE-CAUTIVADOR.

Este tramo sustituye al actual colector del Riuet Sequet. Se inicia con la captura de los caudales de la Urbanización Cautivador y discurre por el Camino de Carbonera. A partir de aquí su traza es coincidente con viales públicos: av. Ejércitos Españoles y Camí la Mar hasta la trama urbana del Albir. Está prevista su ejecución con conducción de PVC Ø 400-500 mm.

Presenta una longitud proyectada de **1.728 metros** con conducción de PVC Ø 400 mm y **2.917 metros** con conducción de PVC Ø 500 mm. Para afectar en la menor medida posible al servicio actual a su paso por el casco urbano, donde coincide con redes consolidadas se plantea la ejecución paralela para, una vez instalado y probado.

conectarlo primero a la red general (aguas abajo y aguas arriba) y después acometer a él los distintos ramales que lo hacen al actualmente en servicio. Una vez en servicio la nueva red, se anularán mediante cegado los pozos de registro y se procederá a reponer el pavimento afectado. Se dispondrán pozos de registro en los cambios de dirección, la conexión a otras redes (existentes o proyectadas) y con carácter general cada 50 metros de longitud para favorecer el mantenimiento interior de la conducción.



Está prevista su ejecución con conducción de PVC Ø 500-630 mm. Presenta una longitud proyectada de **1.809 metros** con conducción de PVC Ø 500 mm y **1.824 metros**

con conducción de PVC Ø 630 mm. Se dispondrán pozos de registro en los cambios de dirección, la conexión a otras redes (existentes o proyectadas) y con carácter general cada 50 metros de longitud para favorecer el mantenimiento interior de la conducción.



3.3.2 2.3.2.- COLECTOR OESTE.

El nuevo Colector Oeste sustituye al que actualmente discurre por el Barranco Soler, aprovechando en cabecera pequeñas sendas, caminos y lindes, para desembocar en el camino Soler y la antigua CV-763. Desde allí se prolonga por el trazado de la CN-332 termina conectando con la EB Sant Pere a través de la Avenida homónima.





dirección, la conexión a otras redes (existentes o proyectadas) y con carácter general cada 50 metros de longitud para favorecer el mantenimiento interior de la conducción.



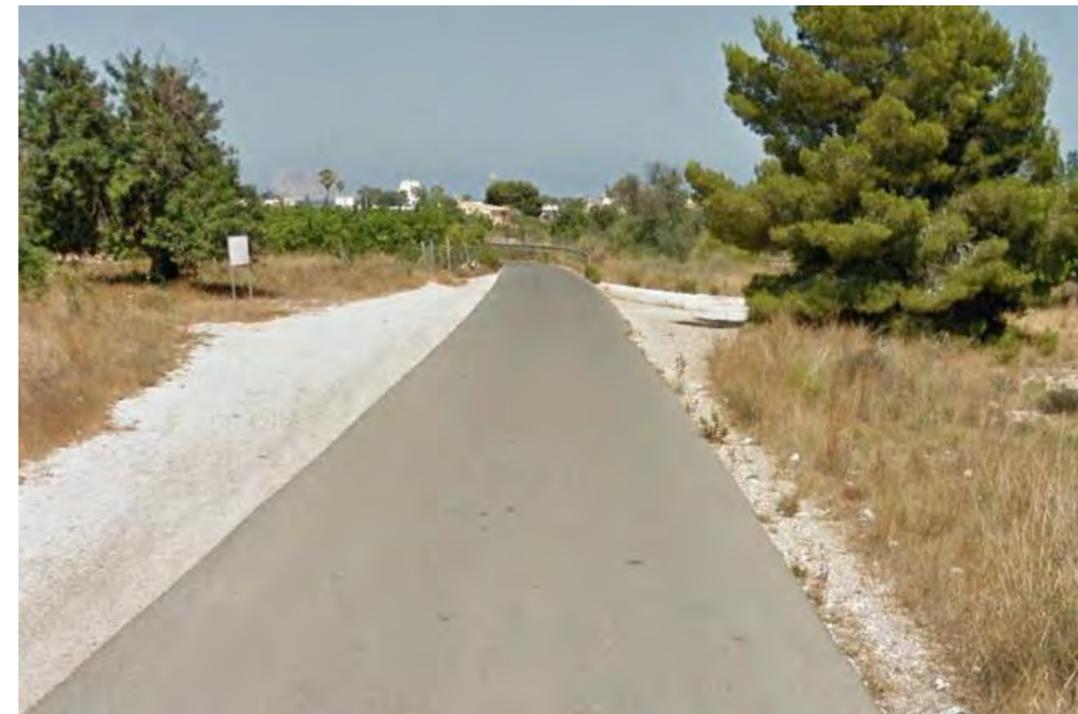
3.3.3 COLECTOR BELMONTE ESTE.

Este tramo prolonga la entrega de los caudales de la Urb. Belmonte hasta el nuevo colector que discurrirá por Camí de Carbonera (Colector Este-Cautivador). Está prevista su ejecución con una conducción de PVC Ø 400 mm. Este colector recoge las aguas de la urbanización aledaña para verter sus aguas en el colector Cautivador-Este teniendo una longitud proyectada de **980 metros**. Se dispondrán pozos de registro en los cambios de



3.3.4 COLECTOR CONEXIÓN ESTE.

Este ramal recoge las aguas residuales de las Urbanizaciones El Arabí y Jardín de Alfaz hasta conectarlas con el nuevo Colector Este, a la altura de su cruce con la línea FGV. Está prevista su ejecución con conducción de PVC Ø400 mm. Presenta una longitud proyectada de **1.150 metros**. Se dispondrán pozos de registro en los cambios de dirección, la conexión a otras redes (existentes o proyectadas) y con carácter general cada 50 metros de longitud para favorecer el mantenimiento interior de la conducción.



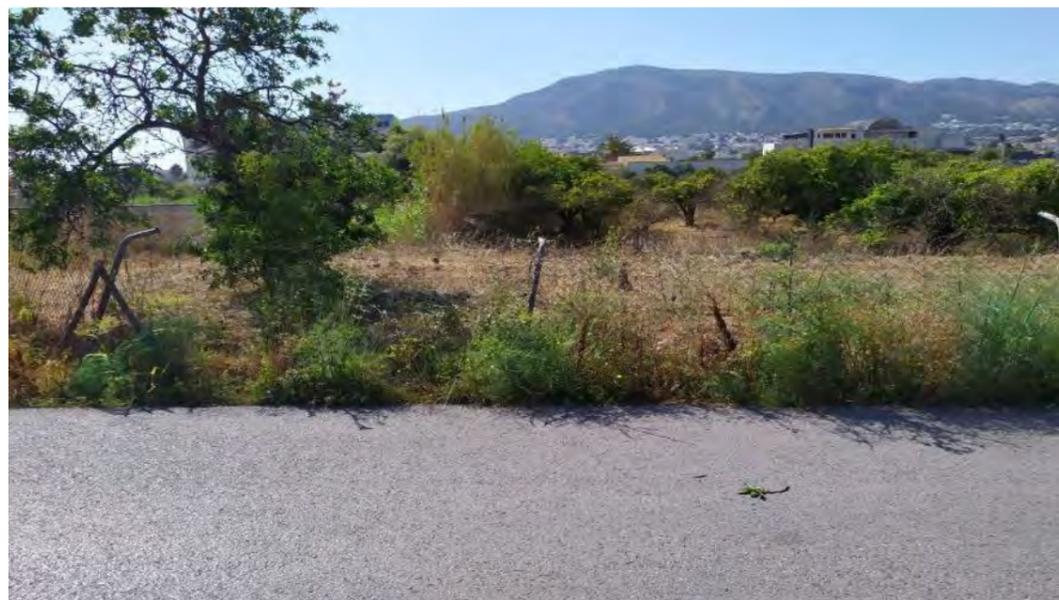


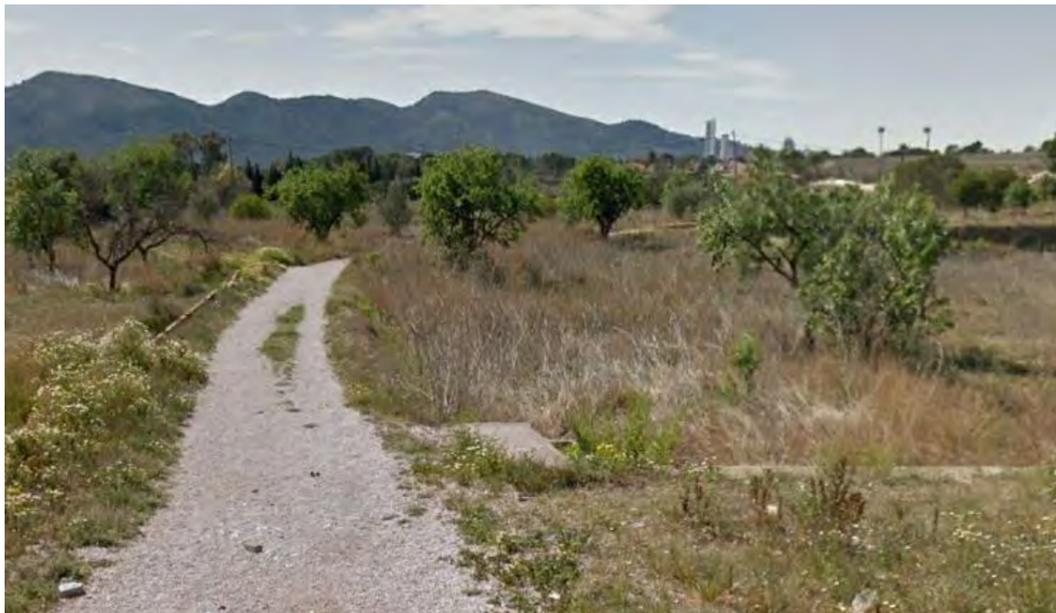
3.3.5 COLECTOR FOIA BLANCA.

Este tramo evita la conexión del colector procedente de la Urbanización Foya Blanca directa al colector del Riuet Sequet, que se proyecta anular, discurriendo aguas abajo por tramo urbano hasta disponer de cota suficiente para llegar a la Estación de Bombeo de Aguas Residuales Sant Pere a través de un último tramo existente fuera de dicho cauce. Está prevista su ejecución con conducción de PVC Ø 500 mm. Presenta una longitud proyectada de **425 metros**. Se dispondrán pozos de registro en los cambios de dirección, la conexión a otras redes (existentes o proyectadas) y con carácter general cada 50 metros de longitud para favorecer el mantenimiento interior de la conducción.

3.3.6 COLECTOR OESTE-CASCO.

Se trata de un ramal cortina, que recibe las acometidas de la zona sur del casco urbano y discurre por la margen izquierda del Barranco Soler hasta cruzarlo por c/ Ferrería (antigua CV-763) y conectar con el nuevo Colector Oeste. Está prevista su ejecución con conducción de PVC Ø 400 mm. Presenta una longitud proyectada de **1.227 metros** con conducción de PVC Ø 400 mm. Se dispondrán pozos de registro en los cambios de dirección, la conexión a otras redes (existentes o proyectadas) y con carácter general cada 50 metros de longitud para favorecer el mantenimiento interior de la conducción.





3.3.7 COLECTOR OESTE-SANT RAFAEL.

Se trata de un ramal cortina, que recibe las acometidas de la urbanización Sant Rafael. Prolonga en su cabecera el colector Oeste vertiendo las aguas en él. Está prevista su ejecución con conducción de PVC Ø 400 mm. Presenta una longitud proyectada de **584 metros** con conducción de PVC Ø 400 mm. Se dispondrán pozos de registro en los cambios de dirección, la conexión a otras redes (existentes o proyectadas) y con carácter general cada 50 metros de longitud para favorecer el mantenimiento interior de la conducción.



3.3.8 COLECTOR ROMERAL A.

Se trata de un colector que recoge las aguas del municipio de La Nucia situadas al sur. Se pretende realizar su renovación para situar el colector fuera del DPH del barranco Barceló. Presenta una longitud proyectada de **247 metros** con conducción de PVC Ø 500 mm. Se dispondrán pozos de registro en los cambios de dirección, la conexión a otras redes (existentes o proyectadas) y con carácter general cada 50 metros de longitud para favorecer el mantenimiento interior de la conducción.



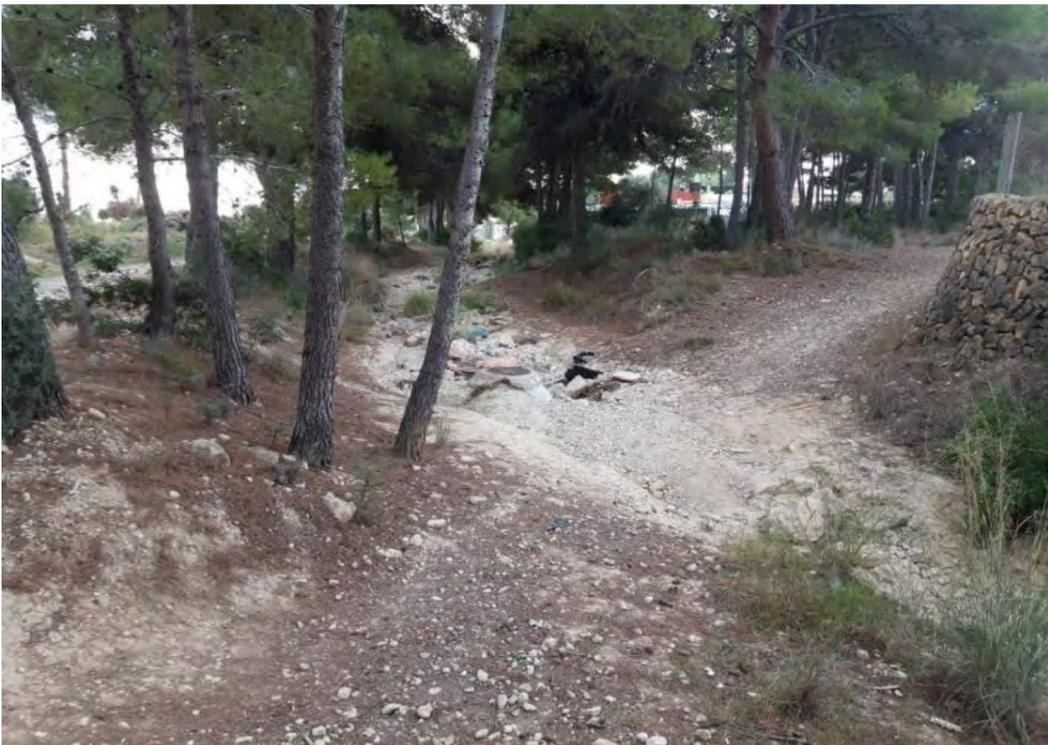


3.3.9 COLECTOR BELMONTE-NUCÍA PARK.

Se trata de un colector que desvía el existente circulante por el cauce del Riuet Sequet a la altura de la urbanización de Nucia Park. Tiene como punto de partida el cruce por la CV-70 y llega hasta su entronque con el ramal de Belmonte. Recoge las aguas de las urbanizaciones de Nucia Park y Entre Pinos Su trazado es paralelo al cauce del barranco y discurre por los caminos aledaños. Presenta una longitud proyectada de **1.621 metros** con conducción de PVC Ø 400 mm. Se dispondrán pozos de registro en los cambios de dirección, la conexión a otras redes (existentes o proyectadas) y con carácter general cada 50 metros de longitud para favorecer el mantenimiento interior de la conducción









3.3.10 COLECTOR ROMERAL B.

Finalmente, se realizarán obras de remodelación y mejora sobre el trazado ya existente del colector Romeral B, sin cambiar su ubicación y. Tal y como se indica, al tratarse de una intervención de reparación, ésta no es objeto del presente EIA.

3.4 PLANEAMIENTO VIGENTE.

Son de aplicación los vigentes planes generales de ordenación urbana de **La Nucía** (1988) y **l' Alfàs del Pi** (1987). Sus distintas modificaciones determinan una clasificación y calificación de suelo que, a efectos de interés ambiental, implica la ubicación de las nuevas infraestructuras sobre caminos, viales públicos y suelos incultos con una determinada calificación urbanística.

A efectos que interesan al presente documento, la totalidad de los colectores planteados discurren bajo viales públicos sitos en suelo urbano, urbanizable y, en tramos muy puntuales, no urbanizables de tipología común, sin afección alguna a suelos calificados con una especial protección por el planeamiento vigente.

3.5 PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO: ACCIONES DE POTENCIAL IMPACTO AMBIENTAL EN FASE DE CONSTRUCCIÓN.

La secuencia constructiva deberá seguir preferiblemente el siguiente orden para una mayor calidad constructiva y una mejor organización de los tajos de obra:

- Retirada de mobiliario e instalaciones que afecten a la traza.
- Movimientos de tierras. Demolición de firme. Cajeo o relleno hasta cota de plataforma o explanada. Excavación en zanja entibada.
- Ejecución de la red de residuales.
- Ejecución de rellenos de zanja subbase granular.
- Reposición de los servicios e instalaciones urbanas.
- Ejecución de pavimentos firmes y rígidos (aceras, bandas de aparcamiento, calzadas).
- Reposición de mobiliario y señalización viaria.

3.5.1 DEMOLICIONES.

El trazado de los colectores discurre a lo largo de caminos vecinales, viales urbanos y terrenos sin urbanizar, atravesando diversas áreas de tipología y pavimentos diferenciados, que resultarán todos ellos afectados en diferente medida:

1. Calzada viaria de aglomerado asfáltico.
2. Acera peatonal de baldosa de terrazo u hormigón prefabricado.
3. Explanada terriza peatonal de albero.
4. Plataforma revestida de hormigón en masa.
5. Bancal de terreno natural sobrepuesto sobre el fondo de terreno natural.

La previsión de superficie de corredor afectado por la excavación y los sobrecanchos adicionales para trasiego de maquinaria, personal e implantación de vallados se ha estimado en una franja de afección a la pavimentación de 4,00 metros de anchura máxima. También se verán afectados por las obras, directa o indirectamente, diferentes elementos urbanos integrados por alineaciones de bordillo, muretes de mampostería, columnas de alumbrado y diferentes elementos del mobiliario urbano, tales como bancos, papeleras, alcorques, arbolado viario y alguna zona verde.

El proyecto contempla la previsión de demolición, cajeo hasta 30 cm y posterior reposición, de la citada franja de afección a la pavimentación, en anchura y extensión diferenciada según se trate de una u otra zona de actuación, en todos los casos centrada con el eje del colector. El trazado elegido representa el corredor de paso con menor afección posible a la pavimentación del entorno urbanizado, entendiendo que al discurrir atravesando una calzada viaria se reduce en parte la entidad de las reposiciones necesarias y el número de servicios interceptados. La reposición del pavimento previsto en todo el trazado se ha limitado estrictamente a las diferentes franjas de afección o a la reposición estricta de la franja de pavimento afectado por el colector.

3.5.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS.

Los movimientos de tierras principalmente consistirán en el desbroce y los trabajos de excavación en zanja ancha entre paneles de entibación, en profundidades comprendidas entre 1,30 y 4,00 m. de profundidad, y excavación de bermas para profundidades entre 4,00-5,00 metros, así como la carga sobre camión y la ejecución de rellenos de aportación por capas, en el interior de zanjas entibadas, incluyendo la compactación al 100 % del Ensayo Próctor Modificado, de acuerdo con las alineaciones, secciones transversales tipo y perfiles longitudinales que se indican en este Proyecto.

Se ha previsto ejecución de la red a cielo abierto en zanja hasta 5 metros de profundidad y sistema de hinca para profundidades superiores.

- Excavación en zanja con taludes verticales para profundidades menores de 1,30 m.
- Entibación (ligera y pesada) entre profundidades de 1,30-4,00 metros, siguiendo los criterios Suez sobre seguridad y salud establecidos por la empresa concesionaria del servicio HIDRAQUA-SUEZ:
 - Entibación cuajada en zanjas de hasta 3 m de profundidad, mediante paneles ligeros de aluminio, codales extensibles metálicos, piezas de unión, anillas de carga y eslinga.
 - Entibación cuajada en zanjas de hasta 4 m de profundidad, mediante paneles de chapa de acero, codales extensibles metálicos, piezas de unión, anillas de carga y eslinga.

- Ejecución de bermas laterales de 4,00 metros de ancho total y 1 metro de alto para profundidades entre 4,00-5,00 metros.
- Hincado horizontal de la tubería a partir de 5 metros de profundidad, evitando zanjas mayores. Hincado horizontal de tubo de 500-600 mm de diámetro nominal, con empuje de gato hidráulico con excavación mediante barrena helicoidal y extracción de tierras por la propia barrena.

La sección tipo de la zanja de saneamiento consiste en cama de arena de 10 cm y posterior recubrimiento de la tubería hasta 10 cm por encima de la clave del tubo con la misma arena. Posteriormente se rellena hasta coronar con zahorra artificial compactada al 95% del Próctor Modificado. Bajo la cota del firme, se dispondrá una losa de 15cm de hormigón para impedir el hundimiento de la zanja.

- Para diámetro de tubería 630mm el ancho de zanja será de 1,60 m y el recubrimiento mínimo sobre la generatriz superior del tubo de 1,20 m.
- Para diámetro de tubería 500mm el ancho de zanja será de 1,50 m y el recubrimiento mínimo sobre la generatriz superior del tubo de 1 m.
- Para diámetro de tubería 400mm el ancho de zanja será de 1,30 m y el recubrimiento mínimo sobre la generatriz superior del tubo de 0,80 m.

Principalmente los rellenos de zanja se efectuarán con zahorras artificiales hasta 30 cm por debajo de la cota de rasante acabada, a partir de la cual, la tipología del relleno se ajustará al tipo de reposición del firme afectado y extendida a toda la anchura de la franja de afección del pavimento. Para la instalación de los colectores se ha contemplado una zanja de anchura suficiente para acoger el propio colector más dos pasillos laterales de 0,50 m de anchura que permitan el relleno y la compactación mediante pisón o rana, y sendos sobrecanchos de 0,15 m a cada lado de la zanja para colocar y maniobrar los paneles de entibación.

Toda excavación en zanja superior a 1,30 m de profundidad requerirá obligatoriamente la utilización de paneles de entibación, que deberán sobresalir en todo momento 50 cm sobre la superficie de la calle. Los cajones y paneles de entibación permanecerán en el interior del tajo durante todo el proceso de excavación, así como durante la instalación de tubería y los rellenos posteriores, siempre y cuando la zanja tenga una profundidad superior a 1,30 m.

Los paneles de entibación se irán ajustando y acodalando de forma progresiva a la evolución de la profundidad de la zanja, de forma que no se dejen más de 50 cm del "pie de zanja" sin entibación, y sobresalgan al menos otros 50 cm sobre el nivel de superficie, para lo cual será necesario ir suplementado los módulos de entibación que fueran necesarios. Quedan totalmente excluidos del proyecto los procedimientos de excavación sin entibación a profundidades superiores a 1,30 m. Las densidades de compactación de los rellenos de zahorra artificial se realizarán al 98% del Ensayo Proctor Modificado, en tongadas de hasta 25 cm, hasta rebasar en 30 cm la generatriz superior del colector, y a partir de ese punto, se exigirá una compactación del 100% del P.M. hasta completar la profundidad de la zanja a excepción de los últimos 30 cm. que se coronarán con la reposición del firme previsto.

3.5.3 INSTALACIÓN DE COLECTORES DE AGUAS RESIDUALES.

La red de saneamiento se ha dimensionado solamente para aguas residuales, por lo que la inclusión en la misma de aguas pluviales producirá, probablemente, el colapso de la red. Las redes de evacuación de residuales se han diseñado con diámetros entre 400 mm y 630 mm, en función de las necesidades actuales y los crecimientos futuros recogidos en el planeamiento. Se ha previsto ejecución de la red a cielo abierto en **zanja hasta 5 metros de profundidad** y sistema de hincado para profundidades superiores.

- Excavación en zanja con taludes verticales para profundidades menores de 1,30 m.
- Entibación (ligera y pesada) entre profundidades de 1,30-4,00 metros, siguiendo los criterios Suez sobre seguridad y salud establecidos por la empresa concesionaria del servicio HIDRAQUA-SUEZ:
 - Entibación cuajada en zanjas de hasta 3 m de profundidad, mediante paneles ligeros de aluminio, codales extensibles metálicos, piezas de unión, anillas de carga y eslinga.
 - Entibación cuajada en zanjas de hasta 4 m de profundidad, mediante paneles de chapa de acero, codales extensibles metálicos, piezas de unión, anillas de carga y eslinga.
- Ejecución de bermas laterales de 4,00 metros de ancho total y 1 metro de alto para profundidades entre 4,00-5,00 metros.
- Hincado horizontal de la tubería a partir de 5 metros de profundidad, evitando zanjas mayores. Hincado horizontal de tubo de 500-600 mm de diámetro nominal, con empuje de gato hidráulico con excavación mediante barrena helicoidal y extracción de tierras por la propia barrena.

La sección tipo de la zanja de saneamiento consiste en cama de arena de 10 cm y posterior recubrimiento de la tubería hasta 10 centímetros por encima de la clave del tubo con la misma arena. Posteriormente se rellena hasta coronar con zahorra artificial compactada al 95% del Próctor Modificado. Bajo la cota del firme, se dispondrá una losa de 15cm de hormigón para impedir el hundimiento de la zanja.

- Para diámetro de tubería 630mm el ancho de zanja será de 1,60 m. y el recubrimiento mínimo sobre la generatriz superior del tubo de 1,20 m.
- Para diámetro de tubería 500mm el ancho de zanja será de 1,50 m y el recubrimiento mínimo sobre la generatriz superior del tubo de 1 m.
- Para diámetro de tubería 400mm el ancho de zanja será de 1,30 m. y el recubrimiento mínimo sobre la generatriz superior del tubo de 0,80 m.

Los tubos serán de PVC compacto de pared lisa para saneamiento UNE-EN-1401 de diámetro 400- 630 mm con módulo de rigidez superior a 4 KN/m², serie 13.500 Kg/m², con el correspondiente certificado AENOR, unión mediante cajera termo-conformada y junta interior elástica bilabiada instalada en fábrica, con anillo anti-arrastre de polipropileno incorporado.

3.5.4 UBICACIÓN DE POZOS DE REGISTRO.

Se han previsto pozos cada 50 metros aproximadamente, además de los necesarios en cambios de dirección y entronques a conducciones existentes o proyectadas. Serán pozos de registro de tipología circular de hormigón en masa HM-20 de 1,20 metros de diámetro interior, formado por solera y alzado de 20 cm de espesor y cono de reducción de hormigón in-situ de hormigón en masa o prefabricado excéntrico, construido, elaborado y puesto en obra según instrucción vigente, tapa y cerco de fundición dúctil clase D:400 conforme norma UNE EN-124 de 60 cm de diámetro interior y diámetro exterior 640mm, para carga de rotura 40 t, modelo Municipal con marco aparente cuadrado, con junta elástica incorporada al marco, con escudo y leyenda en relieve fundido en la misma tapa, con certificado de producto.

3.5.5 REPOSICIÓN DE FIRMES Y PAVIMENTOS.

Para las calzadas destinadas al tráfico rodado, la reposición de pavimento de aglomerado asfáltico en zanjas consistente en 15 cm de zahorras artificiales compactadas al 100% del ensayo Próctor Modificado, una solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, riego de adherencia y 5 cm. de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC16 surf 35/50 porfídico. Se ha previsto la reposición de la franja de aglomerado afectado por la apertura de la zanja del colector, no estando prevista la reurbanización de toda la sección viaria.

Para mejorar la durabilidad de la reposición del pavimento previsto, este se extenderá lateralmente hasta 25 cm fuera de la zanja por cada uno de los 2 lados de esta, comprendiendo el cajeo adicional necesario (ya incluido como demolición del firme) en un espesor de 30 cm para dar cabida a la losa de hormigón armado y a la capa de rodadura. De esta forma, la losa transmitirá parte de las cargas de tráfico que soporte hacia los laterales del terreno consolidado.

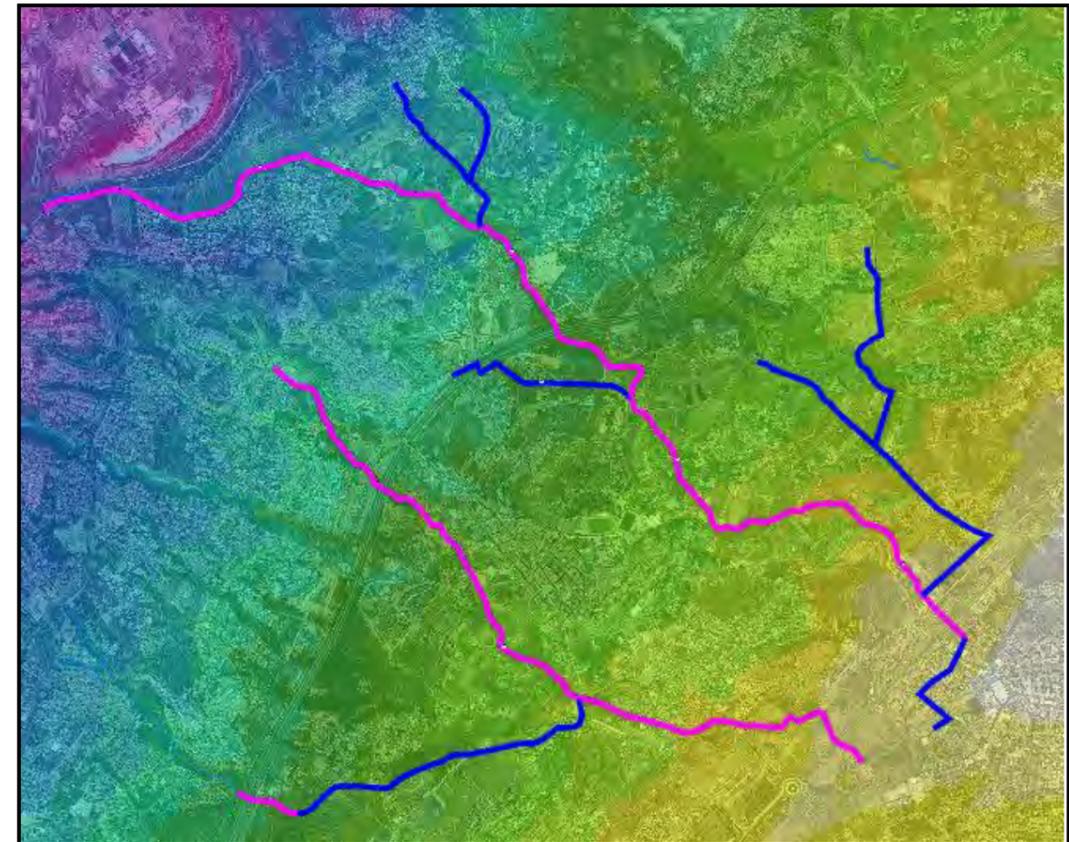
Para las ampliaciones de acera se ha previsto la ejecución de paquete de firme de 20 cm, comprendiendo una base de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 15 cm de espesor, y un solado con baldosas de terrazo de uso exterior (de 35 mm de grosor) sobre capa de mortero M-5 de 2 a 3 cm de espesor. Las piezas de terrazo corresponderán a 3 modelos específicos según sea su uso para la pavimentación general de aceras (modelo municipal) o para la formación, indicación y guiado (barras longitudinales o botones) en los rebajes de los pasos de peatones configurados según la nueva normativa de accesibilidad en el medio urbano.

3.6 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.

Para el presente apartado se han extraído las determinaciones del **Anejo quinto** del proyecto, en el que se realiza un detallado estudio de soluciones-alternativas articulado en torno a tres condicionantes:

- Disponibilidad de los terrenos.
- Condicionantes de ejecución.
- Topografía existente.

Encontrándose los tres condicionantes relacionados entre sí mismos, pues los municipios de La Nucía y l'Alfàs del Pi se encuentran altamente desarrollados urbanísticamente en el ámbito de actuación, y durante la época de su construcción no se respetaron los márgenes de servidumbre de la mayoría de los cauces, haciendo inviable el traslado de los colectores del lecho de los barrancos a los márgenes de servidumbre. Se muestra a continuación una imagen topográfica con los colectores actuales

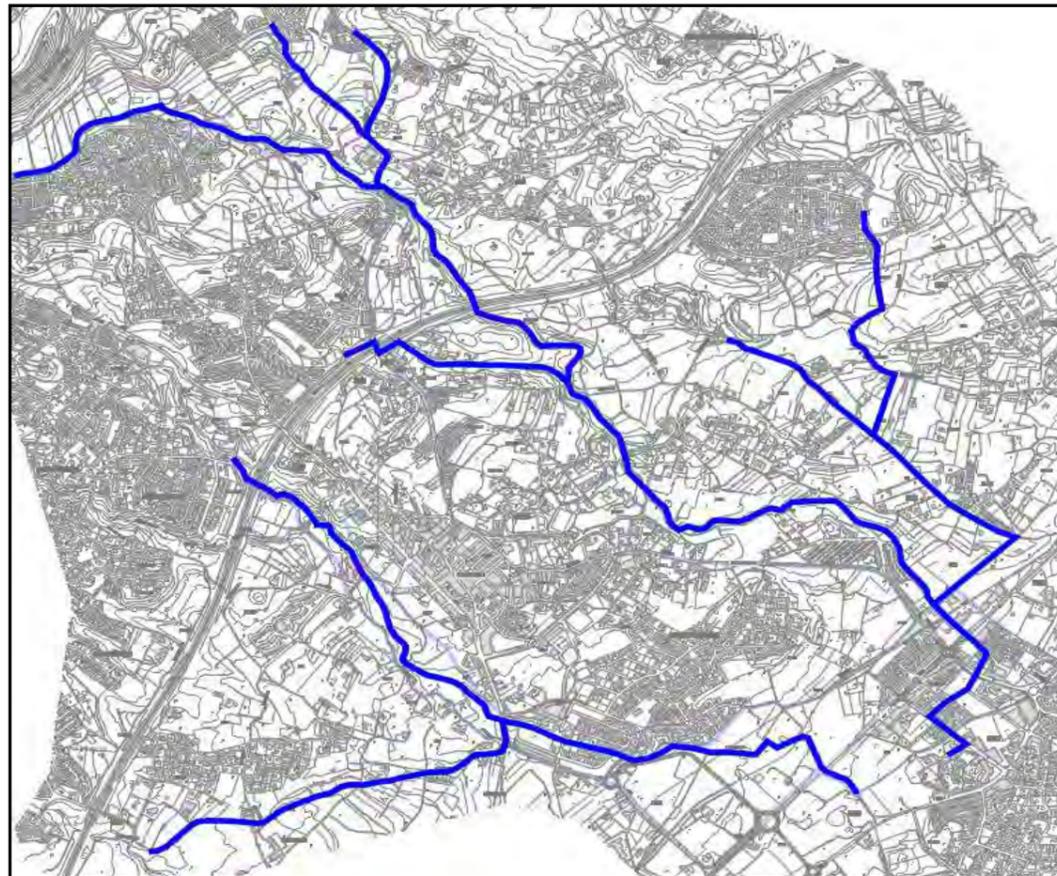


Topografía del ámbito en el que se ubican los actuales colectores según proyecto.

La imagen precedente muestra como parte del trazado de los colectores (color magenta) aprovecha los puntos bajos de los cauces facilitando por tanto la evacuación de las distintas aguas residuales. Mientras que en color azul son los colectores e impulsiones generales las cuales vierten sus aguas a los ramales principales circulantes por la red avenante. En consecuencia con dicha situación, **las alternativas propuestas deberán de ser capaces de evacuar las distintas aguas residuales existentes sin circular por el DPH.**

3.6.1 ALTERNATIVA 0: MANTENIMIENTO DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

Tal y como ya se ha comentado, en la actualidad, los colectores gestionados por la EPSAR se encuentran en el cauce público de los barrancos pertenecientes a la CHJ. Se remitió un escrito a los ayuntamientos implicados sobre la necesidad de su eliminación de los cauces. La opción de no hacer nada implicaría dejarlos en su estado actual, lo que llevaría a sanciones económicas, así como a posibles vertidos por el deterioro de los colectores actuales.

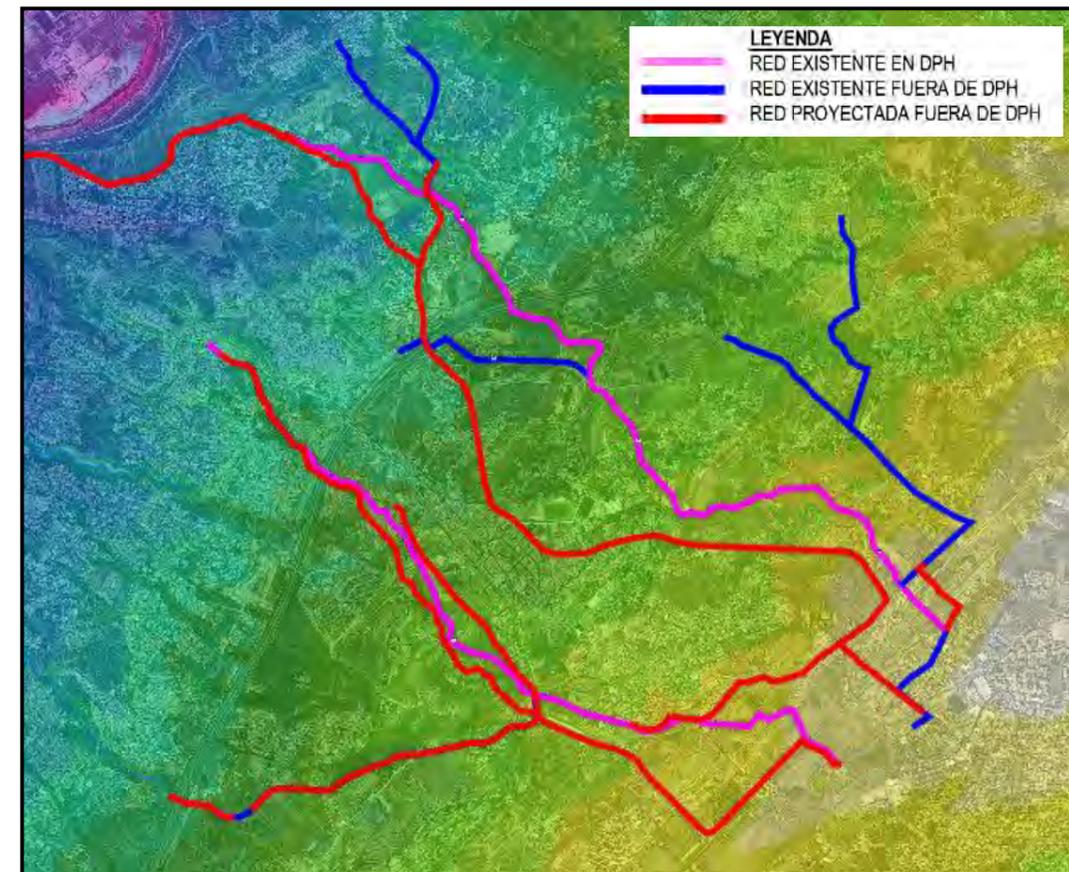


Ubicación actual en las redes de drenaje de los colectores de saneamiento según proyecto.

Muchos de los colectores actuales son de PVC y presentan signos de deterioro en ciertas partes del trazado por falta de recubrimiento. Otra de las consecuencias de la no actuación reside tras sucesos de precipitación, donde la torrencialidad de éstas pueden provocar arrastres de rocas y vegetación, lo que puede dañar y embozar los colectores. A su vez, tras estos periodos de lluvia, el agua que se infiltra por el terreno puede penetrar al interior de las tuberías por las juntas, aumentando el caudal de los colectores hacia las estaciones de bombeo.

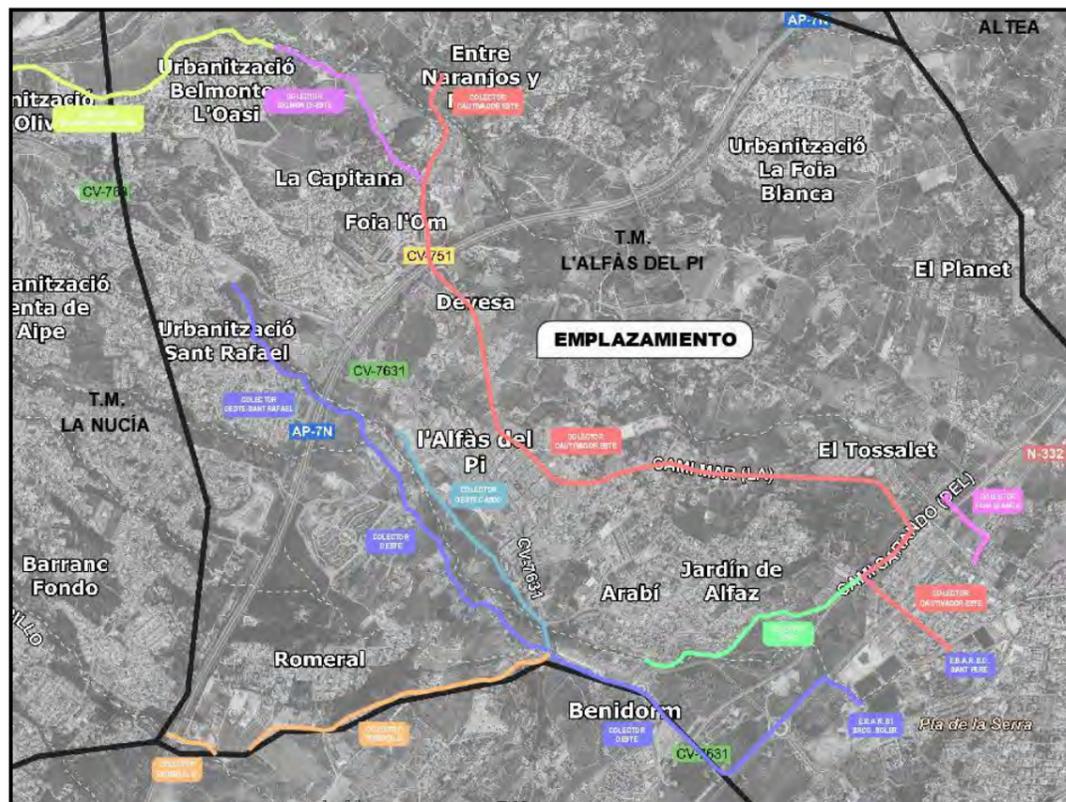
3.6.2 ALTERNATIVA 1: DESVÍO DE LOS COLECTORES POR GRAVEDAD.

Se propone un nuevo trazado de los colectores que cruzan por los municipios de La Nucía y l'Alfàs del Pi, desviando aquellos que circulan por dominios de la CHJ. Para ello, se realiza un estudio topográfico de la zona en cuestión para comprobar si es factible llevar por gravedad los distintos colectores.



Alternativa de ejecución 1 según proyecto.

Se comprueba con la anterior imagen que la topografía de zona acompaña a la hora de transportar las aguas por gravedad hasta los puntos de la EBAR existentes. Se puede ver que los colectores proyectados desvían únicamente los tramos que se encuentran por el interior de los cauces a excepción del Romeral, por esta razón no se llega a actuar en los colectores que captan las aguas del Cautivador ni la Foia, al situarse fuera del DPH y estar en buen estado. Sin embargo, se deberá de realizar una actuación previa al vertido de dichos colectores a los ramales principales para captarlos y trasegar las aguas a otros puntos fuera de la red existente. Los ramales planteados para las distintas actuaciones en dicha alternativa serían los siguientes:



Nuevas conducciones en alternativa 1 según proyecto.

La alternativa se basa en el planteamiento de 2 ramales principales denominados colector cautivador-este y colector oeste, los cuales se sacan de los cauces principales. Para lograr esta situación, en el colector oeste se realiza un desdoblamiento a ambos márgenes del cauce debido a su ubicación próxima al casco urbano por donde vierten aguas, mientras que para el caso del colector cautivador se sitúa únicamente en el lado del margen derecho del Riuet Sequet actuando de barrera al captar las aguas residuales previo al vertido al río. Paralelamente a estos 2 ramales principales se dispondrán de otros 7 ramales secundarios:

- Colector Belmonte Este.
- Colector Belmonte-Nucía Park.
- Colector Conexión Este.
- Colector Foia Blanca.
- Colector Oeste Casco.
- Colector Romeral A y B.
- Colector Oeste-Sant Rafael.

En el trazado que discurre por el Romeral se realiza una actuación en cabecera para sacar el colector del cauce y en la zona que circula por el camino, si bien es cierto que no circula por cauce, se realiza una renovación a petición de la EPSAR debido al estado del mismo.

El colector Oeste Sant Rafael es un colector que prolonga el ramal principal del colector Oeste por la urbanización Sant Rafael este capta las aguas que se generan en estas urbanizaciones para entroncarlo al colector principal en el cruce de la Vía Pista con el barranco soler. Su trazado principal se sitúa por la calle Santa Fe y entronca con el colector existente en la zona de los edificios Naranjo III. **El colector Romeral A y B**, el primer tramo **A** sacará el colector existente del barranco Barceló llevando su nuevo trazado por el margen izquierdo del cauce fuera del DPH para posteriormente entroncar con un pozo existente fuera del DPH. Una vez llegado a la calle romeral se ejecutará una renovación del colector existente hasta su entronque con el ramal principal Oeste (tramo **B**). **El Colector Oeste Casco**, al situar el ramal principal oeste por el margen derecho se deja el margen izquierdo (lado casco urbano) sin servicio siendo por tanto su objetivo captar las aguas que vierten al colector existente del barranco soler desde el lado del casco urbano de **l'Alfàs del Pi**. Su comienzo se dará desde la calle de Reino Unido y llegará hasta su entronque con el colector Oeste en la antigua CV-763. **El colector Foia Blanca** capta las aguas del colector existente en el Camí de Sarando previo al vertido existente al Riuet Sequet. Su objetivo es desviar las aguas por un trazado paralelo para posteriormente entroncar al colector existente de la calle Gerona. **El Colector Conexión Este** pretende captar las aguas residuales de las urbanizaciones del sur del caso urbano de **l'Alfàs del Pi** (Jardines de Alfàs y Arabí) situados por el margen izquierdo del barranco Soler. La situación es similar a la del colector Oeste Casco con la diferencia que entroncan sus aguas en el ramal principal Cautivador Este. **El Colector Belmonte**, tiene como objetivo captar las aguas procedentes de la urbanización Belmonte y de conexión entre el colector de Nucia Park. Su trazado se sitúa por el margen derecho del Riuet Sequet circulando en un primer momento por parcelas privadas rusticas para posteriormente situar el trazado por el Camí del Masset para finalmente entroncar las aguas en el ramal principal del Cautivador Este. Finalmente, **el Colector Belmonte-Nucía Park**, donde en la actualidad la zona del colector existente que circula por el Riuet Sequet que se sitúa en la zona de Nucía Park parte desde el cruce con la CV-70. Desde ahí se saca el colector y se dispone por el camino paralelo cauce del río para posteriormente cruzar y entroncar al colector de Belmonte.

En estos trazados se han apreciado ciertos puntos altos intermedios los cuales serán necesarios sortear o bien realizar hincas para poder cruzar. También se tendrá afecciones a AP-7, CV-751, CHJ, FGV y Red del Consorcio, todas ellas se pueden cruzar por medio de hincas o bien acueductos para la CHJ. La idea general para una nueva red de colectores es captar los colectores municipales de saneamiento previamente a que entronquen con la red actual que discurre por los barrancos, por ello la nueva red discurrirá muy próxima a los barrancos

envolviéndolos y circulando de manera paralela. De esta forma se conseguirán captar todas las aguas residuales municipales. La mayoría de los trazados se realizará por calles y carreteras sin necesidad de realizar gestión de suelo, sin embargo, debido a las dificultades urbanísticas actuales por las cuales no existen zonas de servidumbre de los mismos cauces que se pueda llegar a aprovechar, será necesario el cruce por terrenos privados.

3.6.3 ALTERNATIVA 2: DESVÍO DE LOS COLECTORES POR MEDIO DE SISTEMAS DE IMPULSIÓN.

Otra de las alternativas que se plantean es la ubicación de estaciones de bombeo en ciertos puntos que permitan bombear las aguas residuales de los colectores generales hasta las estaciones de bombeo existentes que llevan las aguas hasta la EDAR de Benidorm. Esta opción permite reducir los movimientos de tierras necesarios y facilita los cruces por las infraestructuras supramunicipales anteriormente descritas.

No obstante, esta opción tiene la desventaja de necesitar un mayor mantenimiento y unos costes de explotación que a la larga se van haciendo cada vez mayores.

3.6.4 SOLUCIÓN ADOPTADA.

	Ventajas	Inconvenientes
Alternativa 0: No hacer nada	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No se necesita inversión económica. ▪ No hay afecciones al tráfico. ▪ No se necesita expropiar terrenos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posibles sanciones económicas ▪ Aumento de los caudales de impulsión de las EBARs ▪ El mal estado de los colectores puede seguir ocasionando roturas.
Alternativa 1: Modificar parte del trazado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Satisface la no circulación de los colectores por el interior de los barrancos y cauces ▪ Permite el mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras ▪ Sistema por gravedad no exige costes de explotación 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implica expropiación de terrenos en ciertos puntos ▪ Gran inversión económica. ▪ Mayor longitud de conducción
Alternativa 2: Modificar parte del trazado incorporando estaciones de bombeo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Satisface la no circulación de los colectores por el interior de los barrancos y cauces ▪ Permite el mantenimiento del servicio durante la ejecución de las obras 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gran inversión de económica ▪ Grandes costes de mantenimiento ▪ Cambios en las bombas según ampliaciones urbanísticas o nuevas conexiones de viviendas existentes

Síntesis de soluciones-alternativas según proyecto.

Tal y como se aprecia en el cuadro precedente, tras analizar las alternativas presentadas, y teniendo en cuenta los condicionantes anteriormente mencionados, se escoge como **alternativa propuesta la número 1**, ya que satisface los requerimientos del proyecto y reduce en gran medida los costes de explotación y mantenimiento. Se generan un total de 2 ramales principales que simulan el recorrido del barranco de Soler y el Riuet Sequet siendo el colector Oeste y el Cautivador Este. A estos dos ramales principales se les va uniendo otros ramales extra que confluyen a los dos anteriores para ir incorporando las aguas de los distintos distritos que conforman los municipios de **La Nucía y l' Alfàs del Pi**.

La alternativa número 2 exige la ubicación de varios puntos de bombeo, los cuales reducirán los costes del movimiento de tierras, pero exigirán unos grandes costes de mantenimiento y explotación, además de si uno de los bombeos llegará a fallar podría generar grandes problemas en los colectores al acumularse las aguas en su interior. A este problema se le suma las posibles ampliaciones de población, lo que genera la necesidad de un sobredimensionamiento en la actualidad o por el contrario la necesidad de ampliación futura si se diseñan con la población actual.

4. INVENTARIO AMBIENTAL Y DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS E INTERACCIONES ECOLÓGICAS O AMBIENTALES CLAVES.

4.1 DIAGNÓSTICO TERRITORIAL Y AMBIENTAL DE REFERENCIA. EL MARCO LEGISLATIVO DE AFECIONES, PROCESOS Y RIESGOS: LA INFRAESTRUCTURA VERDE DEL TERRITORIO VALENCIANO.

Como paso previo a la evaluación de impactos y efectos ambientales de la actuación planteada, es conveniente analizar todos los elementos, procesos y afecciones del medio cuyo resultado sirva de base para el procedimiento posterior de evaluación ambiental. Dicho análisis se sustenta en el artículo tercero del TRLOTUP, en la asunción del urbanismo sostenible como la base de la práctica urbanística a implementar en la Comunidad Valenciana. Bajo dicho precepto, el presente análisis del medio receptor se fundamenta y sustenta en:

- Marco climático, geológico, morfológico, hidrológico, flora, fauna y ocupación antropogénica del territorio (infraestructuras, actividades económicas y espacios residenciales y dotacionales), el cual determina el actual estado y dinámica del medio receptor. Dicha información se obtiene mediante el análisis de las fuentes documentales existentes al efecto (bibliografía y cartografía específica).
- El análisis de los procesos de obligada observancia establecidos, en su día, por la COPUT de la Generalitat Valenciana, hoy soporte de los criterios de ocupación del suelo determinados en los artículos 7-13 del TRLOTUP y, a su vez, directrices 37-67 de la ETCV, con atención a zonas con riesgo de erosión, deslizamientos, desprendimientos vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas y aptitud agrológica de los predios. Así mismo, es de reciente interés la incorporación de las denominadas como *áreas críticas frente al cambio climático*, donde los niveles de recarga de acuíferos, la permeabilidad del suelo y los procesos de intrusión marina son aspectos de obligada consideración.
- La integración del análisis del medio físico, social, antropogénico y los procesos y afecciones indicados, derivan en la actual observancia de la **Infraestructura Verde del Territorio** como marco sustancial de los espacios a preservar del proceso edificador en la Comunidad Valenciana (artículos 4 y 5 del TRLOTUP y directrices 37-67 de la ETCV). En ella, se representan espacios protegidos por la existencia de Planes de Acción Territorial específicos en el ámbito valenciano (tales como suelo forestal y zonas con riesgo de inundación), así como todo tipo de ámbitos con protección sectorial específica (montes, hábitats, espacios naturales protegidos, cuevas, zonas húmedas, vías pecuarias, redes fluviales de todo orden, etc.) y, en última instancia, aquellos espacios libres y zonas de interconexión entre éstos existentes, y potencialmente determinables, a nivel municipal. Así, tal y como define la ETCV en su directriz 39, *"todos los instrumentos que desarrollan la Estrategia Territorial, así como los contemplados en la Ley de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje, deberán definir la Infraestructura Verde del territorio de su ámbito de actuación con carácter previo al diseño de las actuaciones transformadoras del territorio que en ellos se propongan"*, siendo, en dicho sentido, parte importante del presente documento la valoración del grado de afección de la actuación a la infraestructura verde existente o potencialmente delimitable en el ámbito de específica afección por la misma.

Y todo ello debidamente representado, y utilizando todas las capas de información de utilidad territorial en cada caso, sobre las bases cartográficas del Instituto Cartográfico Valenciano (ICV) y del Instituto Geográfico Nacional (IGN), en el actual marco de lo que se ha venido a denominar la *Infraestructura de Datos Espaciales (IDE)* que, en el caso valenciano, conforma la *Infraestructura Valenciana de Datos Espaciales (IDEV)*, auspiciada por la actual Consellería de Medio Ambiente, Agua, Infraestructuras y Territorio de la Generalitat Valenciana. El presente EIA ha utilizado los siguientes niveles de información cartográfica (**mayo de 2024**):

- Ortofoto de los municipios y entorno de **La Nucía y l'Alfàs del Pi**, con fechas 2020-2023, realizada por el INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ.
- Cartografía base BCV200, BCV100 y BCV05 (escalas 1/200.000; 100.000 y 5.000), en el ámbito geográfico de la provincia de Alicante, realizada por "©INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ-DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE", disponible en el entorno web de la Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunidad Valenciana (IDEV) y del Instituto Geográfico Nacional adscrito al actual Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda urbana del Gobierno de España (2022). Concretamente, y habida cuenta de las características y casuística concreta del espacio visual, se han trabajado con detalle las siguientes hojas correspondientes a la Serie BCV5 (escala 1:5.000):

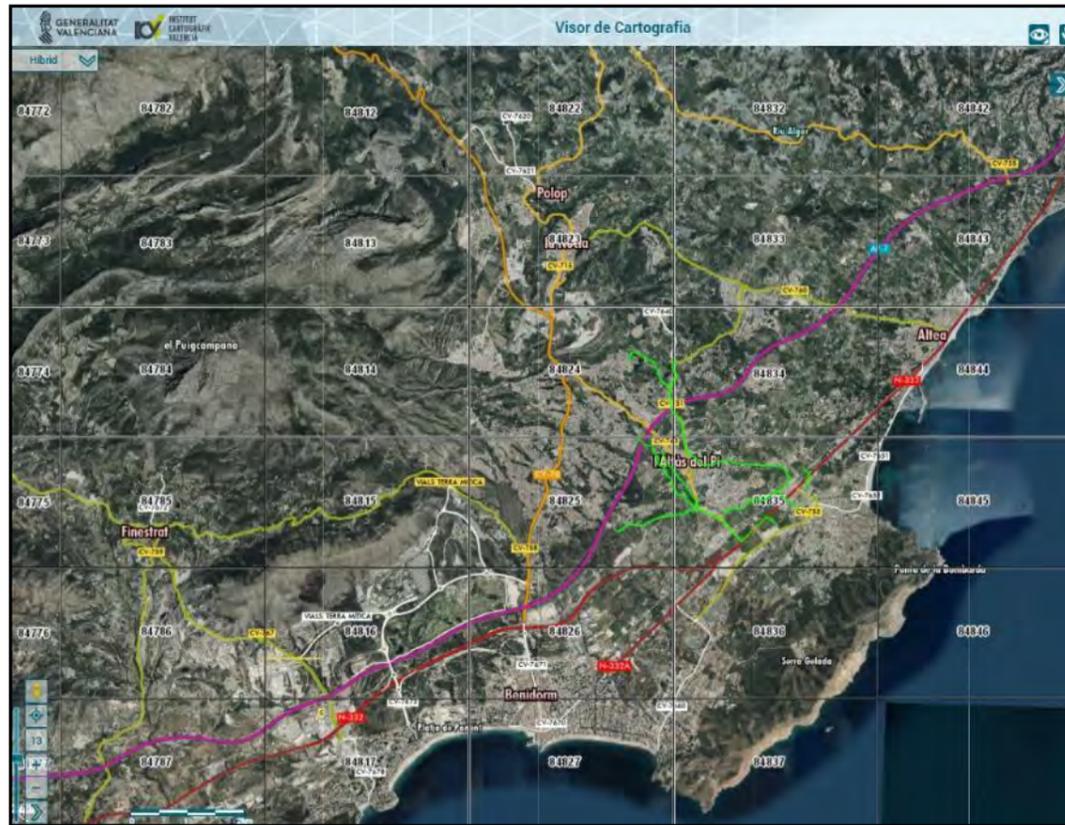
- 84824 y 84834.
- 84825 y 84835.

Finalmente, las directrices 65, 66 y 67 de la ETCV establecen, al amparo de la inclusión de las zonas de riesgo como parte integrante de la Infraestructura Verde de la Comunidad Valenciana, la importancia de la consideración de éstos como parte esencial de toda actuación con proyección territorial, incluyendo, en toda actuación, los siguientes principios directores:

1. Orientar los futuros desarrollos urbanísticos y territoriales hacia las zonas exentas de riesgo o, en caso de adecuada justificación, hacia las zonas de menor riesgo, siempre que: se permitan los asentamientos de acuerdo con el conjunto de directrices, principios directores, objetivos y metas de la Estrategia Territorial; se trate de crecimientos eficientes teniendo en cuenta la afectación de los terrenos por riesgos naturales e inducidos y la necesidad de adoptar medidas correctoras del riesgo; y, en el caso en particular de usos del suelo para actividades económicas, que responda a criterios de concentración supramunicipal.
2. Evitar la generación de otros riesgos inducidos en el mismo lugar, o en otras áreas, derivadas de las actuaciones sobre el territorio.
3. Incluir los efectos derivados del cambio climático en la planificación territorial de los riesgos naturales e inducidos.

4. Aplicar estrictamente el principio de precaución en los territorios con elevados riesgos naturales e inducidos.
5. Delimitar de manera preferente las "zonas de sacrificio por riesgo" frente a otras actuaciones con fuerte impacto económico, ambiental y social.
6. Gestionar la Infraestructura Verde para desarrollar al máximo su capacidad de protección de la población frente a riesgos naturales e inducidos.
7. Adecuar las actuaciones en materia de riesgos para favorecer los procesos naturales siempre que sean viables desde el punto de vista económico, ambiental y social.

4.2 PRINCIPALES INDICADORES DEL MEDIO FÍSICO Y SOCIAL PRE-OPERACIONAL.



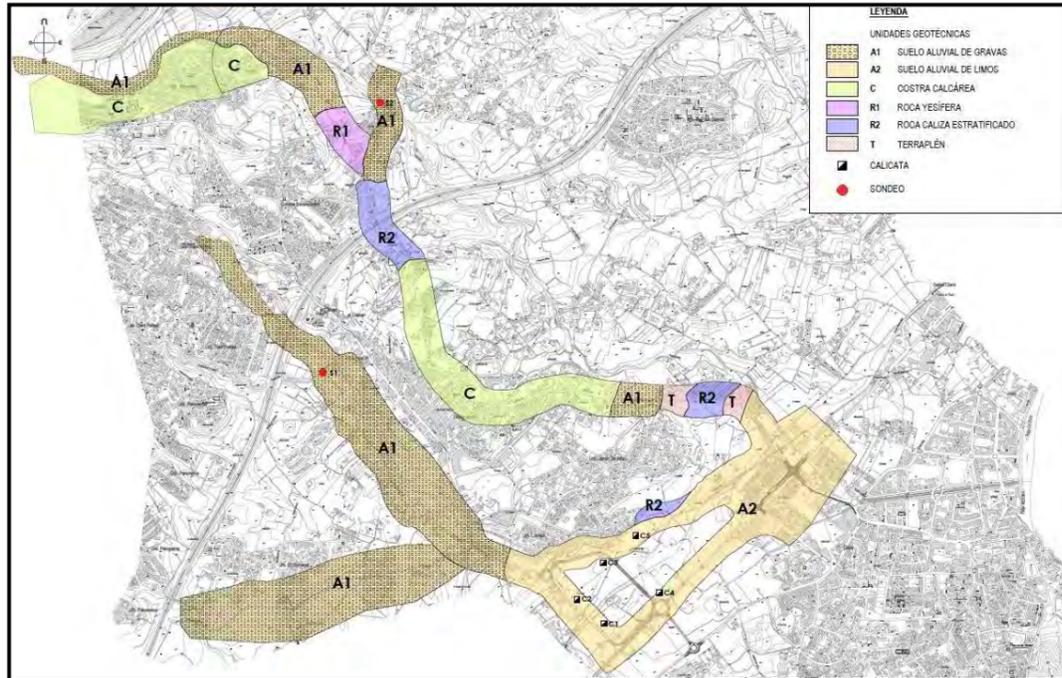
Localización de las hojas de la base cartográfica BCV5000 de referencia. Infraestructura Valenciana de Datos Espaciales (IVDE). ICV, 2024.

Todo ello al amparo de la elaboración de distintos planes de acción territorial de carácter sectorial y específicos en materia de riesgos, de los cuales únicamente el PATRICOVA es de actual conclusión y vigencia, quedando pendientes los propuestos por la Directriz 66 de la Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana referentes al riesgo por regresión costera, sísmico, sequía, deslizamientos, incendios forestales y riesgos inducidos.

Vector análisis paisajístico	Casuística	Afección ambiental con el proyecto
Clima	Variedad climática del sureste peninsular.	La naturaleza climática del medio es factor consustancial a la adecuada gestión de las aguas residuales en el municipio de intervención.
Calidad del aire	Espacios residenciales rodeados de un importante cauce fluvial, zonas de huerta, pequeños repechos orográficos y, finalmente, a escasos kilómetros del litoral. La calidad del aire es, por término medio, buena y muy buena.	La naturaleza del proyecto no tiene incidencia alguna con los valores actuales de la calidad del aire el ámbito de afección. Los informes anuales de la Red Valenciana de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférica adscrita a la Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Transición Ecológica y Emergencia Climática de la Generalitat, no arrojan parámetro atmosférico a efectos de contaminación potencial de interés.
Morfología	Existencia de pendientes o elementos morfológicos de interés paisajístico.	No se detectan a lo largo del trazado de las conducciones planteadas, sitas bajo viales preexistentes y, en menor medida, bajo eriales y suelos cubiertos de ralo matorral.
Geología y litología	Presencia de materiales de interés o que presenten problemática a cualquier intervención antropogénica.	Suelos predominantemente urbanizados sin afección alguna a este vector ambiental y paisajístico.
Redes de drenaje	Estructuras hidro-morfológicas de calidad y/o potencial riesgo de inundación y/o avenida.	Se eliminan colectores en redes hidromorfológicas preexistentes, con lo que afección paisajística y ambiental a este vector es sobresalientemente positiva .
Vegetación	Presencia de vegetación cualitativa o cuantitativamente de interés.	No se detecta afección negativa a este vector. No existe vegetación ni fauna de interés o protegida afectada por la fase de construcción planteada. No obstante, como máxima medida de salvaguarda ambiental, se requiere, como medida correctora, estudio específico de afección a la vegetación en las zonas sensibles determinadas por el presente documento.
Fauna	Presencia de fauna cualitativa o cuantitativamente de interés.	No se produce afección alguna a este vector ambiental.
Usos del suelo y economía.	Suelos urbanos, urbanizables y, en muy menor medida, no urbanizables de naturaleza común. .	Las actuaciones se desarrollan sobre viales públicas sitas en suelos predominantemente urbanos-urbanizables y, en muy menor medida, en retazos de suelos no urbanizables de tipología común.

4.2.1 GEOLOGÍA Y SUELOS: PRINCIPALES UNIDADES AFECTADAS.

El anejo número tres del proyecto incluye un estudio geológico y geotécnico de máxima precisión cuyos contenidos y preceptos son resumidos, a efecto de inventario de EIA, en la determinación de 6 unidades geotécnicas a lo largo del trazado con la siguiente territorialización y características:



Unidades geológicas según proyecto.

- A1.- Suelo Aluvial de gravas. El trazado de los colectores discurre en su mayor parte sobre suelos aluviales, los cuales se fundamentan en la dinámica fluvial y cuya granulometría está relacionada con los caudales que los originaron. Se distinguen dos tipos de suelos aluviales: gruesos (unidad geotécnica A1) en los que aparecen gravas o capas de gravas: y suelos aluviales finos (unidad A2), donde dominan los sedimentos de arcillas y/o limos. Por la unidad A1 discurre la totalidad del colector oeste-casco, colector romeral y la mayor parte del colector oeste. Está constituida por un suelo granular grueso (gravas) con capas de limos.
- A2.- Suelo aluvial de limos. En esta unidad geotécnica predominan suelos aluviales finos constituidos principalmente por limos y/o arcillas. Se sitúa al sur de la zona de implantación de los colectores, en una amplia llanura aluvial.



Unidad A1. Colector Cautivador Este, gravas limo-arenosas.



Unidad A1. Colector Oeste, capas lenticulares de gravas con cantos bien redondeados entre limos arenosos.



Unidad A2. Colector Oeste, limos excavables con facilidad.

- C.- Costra calcárea. Se trata de una capa fuertemente cementada por la exudación de carbonatos que precisa de martillo neumático para su excavación. Se forma en la superficie del terreno, tapizándolo y

siguiendo sus líneas maestras del relieve. Se inicia esta unidad con una costra calcárea dura y muy resistente, de espesor inferior a un metro que en profundidad pierde gradualmente la cementación, dando paso a un suelo limoso. La parte alta de l' Alfàs del Pi está construida en esta unidad geotécnica. Al ser una unidad fuertemente antropizada, es probable que el colector discorra por zonas con excavaciones previas en las que se haya eliminado la costra.



Afloramiento de la capa de costra calcárea en la superficie del terreno. Es espesor de ésta suele ser inferior a un metro. Colector Cautivador Este.



Se observa una costra calcárea rocosa que "tapiza" la superficie del terreno y que precisaría de martillo neumático para su excavación. Colector Cautivador Este.

- R1.- Roca yesífera. Esta unidad aparece en la zona más septentrional de las implantaciones de los nuevos colectores, en una reducida parte del colector Belmonte Este. Es una unidad constituida por yesos, arcillas y lutitas de colores variolados. (*facies Keuper*).



Unidad geotécnica R1 Yeso. Colector Belmonte Este.

- R2.- Roca caliza estratificada. Caracterizada por un macizo rocoso de una roca caliza blanquecina finamente estratificada.



Roca caliza estratificada en delgadas capas, con menos de 20 centímetros de espesor. Colector Cautivador Este.



Detalle de la caliza estratificada, donde el macizo rocoso está finamente estratificado, fracturado y descompuesto (meteorizado) con lo cual es excavable sin la necesidad de martillo neumático.

- T.- Terraplén. Finalmente, se ha diferenciado a los terraplenes que por su magnitud pueden ser adecuadamente cartografiados e identificados.

Como conclusión, se establece una excavabilidad estimada, por unidad geotécnica, tal y como se indica a continuación:

Unidad geotécnica	Descripción	Excavabilidad
A1	Suelo aluvial de gravas	Excavación en tierra
A2	Suelo aluvial de limos	
C	Costra calcárea	Excavación en roca
R1	Roca yesífera	Excavación en terreno de tránsito
R2	Roca caliza estratificada	

4.2.2 VEGETACIÓN Y FAUNA: INVENTARIO Y RESULTADOS.

Se ha realizado inventario específico mediante el análisis del Banco de Datos de Biodiversidad adscrito al Visor SIG del Instituto Cartográfico Valenciano, con fecha de obtención de la información mayo de 2024. Los resultados se tabulan a continuación, estableciéndose como medida de control de impactos la necesidad de elaborar, previo al inicio de las obras, un estudio específico y de detalle de la vegetación existente en las zonas sensibles delimitadas por el presente documento a efectos de minimizar al máximo el impacto sobre la flora existente.

Especie	Nombre castellano	Estado legal
Acacia saligna		Decreto Control de Especies Exóticas Invasoras de la Comunidad Valenciana -Anexo I
Acanthocyclops americanus		
Aegilops geniculata	Trigo montesino	
Agave americana	Pitera	Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras -Anexo I (Catálogo Especies Exóticas Invasoras) Decreto Control de Especies Exóticas Invasoras de la Comunidad Valenciana -Anexo II
Ajuga iva	Iva	
Akis discoidea		

Allium moschatum	Ajo tenue	
Aloina aloides		
Alphasida dubia		
Anacamptis pyramidalis	Orquis piramidal	
Anacyclus valentinus	Anacido valenciano	
Anagallis arvensis	Murajes	
Andryala integrifolia	Cerraja lanosa	
Andryala ragusina	Ajonje	
Anthyllis cytisoides	Albaida	
Anthyllis tetraphylla	Antilide inflada	
Antirrhinum controversum	Boca de dragon andaluza	
Anuraeopsis fissa		
Aplanchna girodi		
Argyrolobium zanonii	Hierba de la plata	
Aristolochia pistolochia	Aristolouquia menor	
Artemisia campestris	Escobilla parda	
Artemisia campestris ssp. glutinosa		
Artemisia herba-alba	Ontina	
Arundo donax	Caña vera	Decreto Control de Especies Exóticas Invasoras de la Comunidad Valenciana -Anexo II
Ascomorpha ecaudis		
Asparagus acutifolius	Esparraguera triguera	
Asparagus horridus	Esparraguera aliaguera	
Asperula aristata ssp. scabra	Asperilla de flor roja	
Asphodelus cerasiferus	Gamón común	
Asphodelus fistulosus	Gamoncillo	
Asphodelus tenuifolius		
Asteriscus aquaticus	Ojo de buey menor	

Asteriscus maritimus	Ojo de buey		
Asteriscus spinosus	Ojo de buey espinoso		
Asterolinon linum-stellatum	Asterolino		
Astragalus hamosus	Astrágalo de cuernecillos		
Astragalus sesameus	Astrágalo sentado		
Athene noctua	Mochuelo europeo	Convenio de Berna II -Anexo Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial -LESRPE	
Atractylis cancellata	Cardo enrejado		
Atractylis gummifera			
Atractylis humilis	Cardo heredero		
Avena barbata	Avena menor		
Avena sativa	Avena común		
Avenula bromoides	Avénula común		
Avenula bromoides ssp. bromoides	Culilla		
Ballota hirsuta	Marrubio rojo		
Beta vulgaris	Acelga		
Bituminaria bituminosa	Trébol hediondo		
Blackstonia perfoliata	Clora perfoliada		
Brachypodium distachyon	Lastón anual		
Brachypodium phoenicoides	Lastón		
Brachypodium retusum	Fenal		
Brassica fruticulosa	Col fina		
Bromus madritensis	Bromo común		
Bryum bicolor			
Bufo spinosus	Sapo común	Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas -Anexo II - Protegidas Convenio de Berna -Anexo III	

Bupleurum frutescens	Cuchilleja común		
Bupleurum semicompositum	Hinojillo menor		
Calendula arvensis	Caléndula menor		
Calopteryx haemorrhoidalis			
Campanula erinus	Campánula enana		
Carduelis carduelis	Jilguero europeo	Convenio de Berna -Anexo II	
Carduus pycnocephalus	Cardo fino		
Carduus tenuiflorus	Cardo aglomerado		
Carex halleriana	Cárice de matorral		
Carlina hispanica			
Carrichtera annua	Cucharilla		
Carthamus lanatus	Cártamo espinoso		
Cecropis daurica	Golondrina dáurica	Convenio de Berna II -Anexo Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial -LESRPE	
Celtis australis	Almez		
Centaurea aspera	Centaurea (común)		
Centaurea aspera ssp. aspera			
Centaurea calcitrapa	Cardo estrellado		
Centaurea melitensis	Cardo escarolado		
Centaureum quadrifolium	Centaura perenne		
Centaureum quadrifolium ssp. barrelieri	Centaurea menor		
Centaureum spicatum	Centaura espigada		
Ceratonía siliqua	Algarrobo		
Ceterach officinarum	Doradilla		
Chamaerops humilis	Palmito		
Chamaesyce prostrata	Lechetrezna rastera menor		
Charaxes jasius			

Cheilanthes acrostica	Queilante común			
Cicindela campestris				
Cistus albidus	Jara blanca			
Cistus clusii	Jara romerina			
Columba palumbus	Paloma torcaz	Directiva de Aves -Anexo III.1 -Anexo II.1		
Convolvulus althaeoides	Campanilla rosa			
Convolvulus arvensis	Campanilla menor			
Convolvulus lanuginosus	Campanilla lanosa			
Conyza bonariensis	Coniza bonaerense, coniza gigante			
Coris monspeliensis	Pinzel			
Coronilla juncea	Coronilla júncea			
Coronilla scorpioides	Alacranera de fruto liso			
Cortaderia selloana	Plumero de la pampa	Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras -Anexo I (Catálogo Especies Exóticas Invasoras) Decreto Control de Especies Exóticas Invasoras de la Comunidad Valenciana -Anexo II		
Crepis vesicaria	Crépide (común)			
Crossidium crassinerve				
Crucianella latifolia	Espigadilla rabilarga			
Cuscuta epithymum	Cúscuta roja			
Cynodon dactylon	Gramma			
Cynoglossum cheirifolium	Viniebla plateada			
Cynoglossum creticum	Viniebla común			
Dactylis glomerata	Dáctilo			
Dactylis glomerata ssp. hispanica				
Daphnia galeata				
Daucus carota	Zanahoria			
Delichon urbicum	Avión común	Convenio de Berna -Anexo II		

		Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial -LESRPE	
Desmazeria rigida			
Dianthus broteri	Clavelina valenciana		
Dianthus broteri ssp. valentinus	Clavellinas de pluma		
Diaphanosoma mongolianum			
Dicranella howei			
Didymodon fallax			
Didymodon luridus			
Digitalis obscura	Digital negra		
Dipcadi serotinum	Jacinto leonado		
Diplotaxis erucoides	Rabaniza blanca		
Diplotaxis viminea	Jaramago menor		
Dittrichia viscosa	Olivarda		
Dorycnium pentaphyllum	Bocha plateada		
Dorycnium pentaphyllum ssp. pentaphyllum	Escobón		
Echium creticum	Viborera litoral		
Echium creticum ssp. granatense			
Emex spinosa	Romaza espinosa		
Ephedra fragilis	Efedra mayor		
Erica multiflora	Brezo de invierno		
Erinaceus europaeus	Erizo europeo	Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas -Anexo II - Convenio de Berna -Anexo III	
Eryngium campestre	Cardo corredor		
Eucalyptus camaldulensis	Eucalipto		
Euphorbia exigua	Lechetrezna enana		

Euphorbia segetalis	Lechetrezna de camino			
Euphorbia serrata	Lechetrezna aserrada			
Euphorbia sulcata	Lechetrezna acintada			
Fagonia cretica	Manto de la virgen			
Falco tinnunculus	Cernícalo vulgar	Convenio de Berna II -Anexo	de	Berna II
		Convenio de Bonn II -Anexo	de	Bonn II
		Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial -LESRPE		
Filago pyramidata	Filago común			
Foeniculum vulgare	Hinojo			
Freesia refracta	Freesia			
Fumana ericifolia	Fumana de roca			
Fumana ericoides	Fumana mayor			
Fumana laevipes	Fumana fina			
Fumana thymifolia	Fumana viscosa			
Galactites duriaei	Cardo lechoso prieto			
Galactites tomentosus	Cardo lechoso			
Galium aparine	Amor del hortelano			
Galium fruticoscens	Galio de rambla			
Galium parisiense	Galio anual			
Gallinula chloropus	Gallineta común	Convenio de Berna III -Anexo	de	Berna III
		Directiva de Aves -Anexo II.2	de	Aves
Glebionis coronaria	Crisantemo bicolor			
Globularia alypum	Globularia mayor			
Hedera helix	Hiedra			
Hedypnois cretica	Lechuguino tendido			
Helianthemum hirtum	Jarilla hirsuta			

Helianthemum squamatum	Jarilla plateada			
Helianthemum syriacum	Romero blanco			
Helianthemum violaceum	Jarilla blanca			
Helichrysum serotinum	Helicriso de verano			
Helichrysum stoechas	Siempreviva			
Hemidactylus turcicus	Salamanquesa rosada	Convenio de Berna -Anexo III	de	Berna
Hemorrhois hipocrepis	Culebra herradura	Convenio de Berna II -Anexo	de	Berna II
		Directiva de Hábitats -Anexo IV	de	Hábitats IV
		Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial -LESRPE		
Heteropogon contortus	Heteropogon			
Hexarthra fennica				
Himantoglossum robertianum	Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas -Anexo II. Protegidas no catalogadas			
Hippocrepis ciliata	Herradura fina			
Hirundo rustica	Golondrina común	Convenio de Berna II -Anexo	de	Berna II
		Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial -LESRPE		
Hordeum murinum	Cebada de ratón			
Hyparrhenia hirta	Cerrillo de ribera			
Hypericum ericoides	Pinillo de oro			
Hypericum perforatum ssp. perforatum				
Jasonia glutinosa	Té de roca			
Juniperus oxycedrus	Enebro de la miera			
Lactuca serriola	Lechuga silvestre			
Lagurus ovatus	Cola de liebre			
Lamarckia aurea	Cola de perro dorada			
Lapiedra martinezii	Lirio de espartal			

Lecane luna				
Limonium parvibracteatum	Estátice calpense			
Linum strictum	Lino rígido			
Linum strictum ssp. corymbulosum				
Lobularia maritima	Alisón blanco			
Lolium rigidum	Ballico			
Lotus ornithopodioides	Cuernecillo aplanado			
Malpolon monspessulanus	Culebra bastarda	Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas	-Anexo II -	Protegidas de Berna
Mantiscalca salmantica	Barredera común			
Marrubium alysson	Marrubio espinoso			
Matthiola lunata	Alhelí de secano			
Medicago littoralis	Mielga litoral			
Medicago minima	Mielga menor			
Melica minuta	Mélica de roca			
Mercurialis ambigua	Malcoraje			
Merops apiaster	Abejaruco europeo	Convenio de Berna	-Anexo II	Convenio de Bonn
		Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial	-LESRPE	
Minuartia hybrida ssp. hybrida				
Misopates orontium	Becerrilla			
Monticola solitarius	Roquero solitario	Convenio de Berna	-Anexo II	Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial
		-LESRPE		
Moricandia arvensis	Collección morado			
Motacilla alba	Lavandera blanca	Convenio de Berna	-Anexo II	

		Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial	-LESRPE	
Natrix maura	Culebra viperina	Convenio de Berna	-Anexo III	Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial
		-LESRPE		
Nicotiana glauca	Tabaco moruno	Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras	-Anexo I (Catálogo Especies Exóticas Invasoras)	Decreto Control de Especies Exóticas Invasoras de la Comunidad Valenciana
		-Anexo II		
Nigella damascena	Arañuela			
Oenanthe leucura	Collalba negra	Convenio de Berna	-Anexo II	Directiva de Aves
		-Anexo I		Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial
		-LESRPE		
Olea europaea	Olivo			
Ononis minutissima	Onónide glabra			
Ononis natrix	Hierba culebra			
Ononis sicula	Onónide enana amarilla			
Ononis viscosa	Onónide viscosa			
Onopordum acanthium	Cardo borriquero			
Oryctolagus cuniculus	Conejo	Categoría UICN	-Preocupación menor	
Papaver rhoeas	Amapola común			
Parietaria judaica	Parietaria común			
Paronychia capitata	Sanguinaria nevada			
Passer domesticus	Gorrión común	Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas	-Anexo III - Tuteladas	
Pelophylax perezi	Rana común	Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas	-Anexo II -	Protegidas de Berna
		Convenio de		

		-Anexo Directiva de -Anexo V	de	III Hábitats
Pennisetum setaceum	Plumacho rojo	Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras -Anexo I (Catálogo Especies Exóticas Invasoras) Decreto Control de Especies Exóticas Invasoras de la Comunidad Valenciana -Anexo I		
Periparus ater	Carbonero garrapinos	Convenio de Berna II Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial -LESRPE		
Phagnalon rupestre	Yesquera ondulada			
Phagnalon saxatile	Yesquera linear			
Phlomis lychnitis	Candilera (común)			
Phoenix dactylifera	Palmera datilera			
Phoracantha semipunctata				
Phragmites australis	Carrizo			
Pica pica	Urraca	Directiva de Aves -Anexo II.2		
Picris echioides	Raspasayo			
Pinus halepensis	Pino carrasco			
Piptatherum miliaceum	Mijo de camino			
Pistacia lentiscus	Lentisco			
Plantago afra	Zaragatona menor			
Plantago albicans	Llantén blanco			
Plantago amplexicaulis	Llantén abrazador			
Plantago coronopus	Cuerno de ciervo			
Plantago lagopus	Pie de liebre			
Plantago lanceolata	Llantén común			
Plantago sempervirens	Zaragatona mayor			
Podarcis hispanica	Lagartija ibérica	Convenio de Berna -Anexo III		

Polygala rupestris	Polígala de roca			
Pomatias elegans				
Populus alba	Álamo			
Populus nigra	Chopo			
Protaetia cuprea				
Prunus dulcis	Almendro			
Psammodromus algerus	Lagartija colilarga	Convenio de Berna III Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial -LESRPE		
Punica granatum	Granado			
Quercus coccifera	Coscoja			
Rapistrum rugosum	Rabaniza de mazas			
Reseda alba	Reseda blanca			
Reseda valentina	Reseda valenciana			
Rhamnus alaternus	Aladierno			
Rhamnus lycioides	Espino negro			
Rosmarinus officinalis ssp. officinalis				
Rostraria cristata	Rostraria común			
Rubia peregrina	Rubia			
Rubia peregrina ssp. longifolia				
Ruta angustifolia	Ruda común			
Salvia verbenaca	Verbenaca			
Sanguisorba minor ssp. minor				
Santolina ericoides				
Satureja obovata	Ajedrea alicantina			
Satureja obovata ssp. canescens	Saborija blanca			
Scabiosa atropurpurea	Bella dama			
Scaurus rugulosus				

Scirpus holoschoenus	Junco común			
Sciurus vulgaris	Ardilla roja	Categoría -Preocupación Convenio de -Anexo III		UICN menor Berna
Scorpiurus subvillosus	Alacranera retorcida			
Scorpiurus sulcatus	Alacranera espiralada			
Sedum album	Pampajarito blanco			
Sedum dasyphyllum	Pampajarito glauco			
Sedum sediforme	Uña de gato			
Serinus serinus	Verdecillo	Convenio de -Anexo II		Berna
Sideritis leucantha	Rabogato alicantino			
Sideritis romana	Rabogato romano			
Silene nocturna	Silene nocturna			
Silybum marianum	Cardo mariano			
Simocephalus vetulus				
Sisymbrium orientale	Sisimbrio ceniciento			
Smilax aspera	Zarzaparrilla			
Solanum nigrum	Hierba mora			
Sonchus tenerrimus	Cerraja menuda			
Stipa capensis	Estipa retorcida			
Stipa offneri	Estipa mediterránea			
Stipa parviflora	Estipa rojiza			
Stipa tenacissima	Esparto			
Streptopelia decaocto	Tórtola turca	Convenio de -Anexo Directiva de -Anexo II.2		Berna III Aves
Sus scrofa	Jabalí	Categoría -Preocupación menor		UICN
Sylvia melanocephala	Curruca	Convenio de -Anexo		Berna II

	cabecinegra	Convenio de -Anexo Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección -LESRPE		Bonn II Especial
Synchaeta oblonga				
Tachybaptus ruficollis	Zampullín común	Convenio de -Anexo Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección -LESRPE		Berna III Especial
Tarentola mauritanica	Salamanquesa común	Convenio de -Anexo Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección -LESRPE		Berna III Especial
Testudinella patina				
Tetraclinis articulata	Araar	Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección -LESRPE		Especial
Teucrium capitatum	Zamarrilla (común)			
Teucrium capitatum ssp. gracillimum	Tomillo macho			
Teucrium lepicephalum	Zamarrilla cónica	Catálogo Español de Especies Amenazadas -Vulnerable Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas -Anexo Ib. Vulnerables Categoría UICN -Vulnerable Convenio de -Anexo Berna I Directiva de Hábitats -Anexo II -Anexo IV Lista roja de Flora Vascular -Vulnerable		
Teucrium pseudochamaepitys	Zamarrilla de tridente			
Teucrium ronnigeri ssp. ronnigeri	Zamarrilla dorada			
Thaumatococcus panyocampa				
Thesium humile	Tesio africano			
Thrinia hispida	Leóntodon de prado			

Thymelaea hirsuta	Bufalaga marina				
Thymus vulgaris	Tomillo (común)				
Thymus vulgaris ssp. aestivus	Tomillo, tomillo borde				
Thymus vulgaris ssp. vulgaris					
Trichocerca similis					
Trichostomum brachydontium					
Trichostomum crispulum					
Trichotria tetractis					
Trifolium campestre	Trébol amarillo				
Trifolium scabrum	Trébol dentado				
Trifolium stellatum	Trébol estrellado				
Tropocyclops prasinus					
Turdus merula	Mirlo común	Convenio de Berna III -Anexo Directiva de Aves -Anexo II.2			
Tursiops truncatus	Delfín mular	Catálogo Español de Especies Amenazadas -Vulnerable Convenio de Berna II -Anexo III Convenio de Bonn II Directiva de Hábitats -Anexo II -Anexo IV Protocolo sobre biodiversidad y ZEPIM -Anexo II			
Ulex parviflorus	Aliaga litoral				
Upupa epops	Abubilla	Convenio de Berna II -Anexo Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial -LESRPE			
Urginea maritima	Cebolla albarrana				
Urospermum picroides	Barbón áspero				

Valantia muralis	Valancia (común)		
Verbascum sinuatum	Gordolobo sinuoso		
Verbascum thapsus	Gordolobo macho		
Viola arborescens	Violeta leñosa		
Vulpes vulpes	Zorro rojo	Categoría -Preocupación menor	UICN

4.2.3 OTROS ELEMENTOS DE INTERÉS: PROCESOS Y RIESGOS (VID ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES, CAPÍTULO TERCERO Y CUARTO).

4.3 INFRAESTRUCTURA VERDE Y ESTRATEGIA TERRITORIAL DE LA COMUNIDAD VALENCIANA: AFECCIONES Y CONSIDERACIONES.

4.3.1 PRINCIPIOS OPERATIVOS BÁSICOS EN LA DELIMITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE.

El artículo 4 del TRLOTUP define a la infraestructura verde del territorio como "el sistema territorial básico compuesto por los siguientes espacios: los ámbitos y lugares de más relevante valor ambiental, cultural, agrícola y paisajístico; las áreas críticas del territorio cuya transformación implique riesgos o costes ambientales para la comunidad; y el entramado territorial de corredores ecológicos y conexiones funcionales que pongan en relación todos los elementos anteriores".

Se erige así gozne fundamental en la política territorial, ambiental y urbanística en la Comunidad Valenciana, al establecerse, a todos los efectos y con sustancial impronta ambiental y paisajística, el soporte de espacios protegidos (o infraestructura verde) sobre el que ha de girar, condicionando sustancialmente, el desarrollo urbanístico propuesto en todo ámbito y escala de intervención.

La infraestructura verde es un concepto innovador en la gestión del territorio y en su planificación. Tiene que definirse, a distintas escalas territoriales, como paso previo a cualquier desarrollo urbanístico que se planifique y su grado de protección se adaptará a la prescrita por las distintas legislaciones que se apliquen a cada espacio. Lo que es novedoso es esta forma integral de gestionar el territorio, que incluso puede contener elementos urbanos para conectar los espacios verdes de las ciudades con los de su entorno rural. La ETCV define estos ámbitos constituyentes de la Infraestructura Verde y propone un conjunto de principios directores y criterios para la adecuada planificación y gestión de cada uno de ellos, sin olvidar su conservación activa relacionada con su uso público racional y sostenible (directrices 37-67 de la ETCV).

Además de su consideración como eje esencial de la política territorial en la ETCV, sus funciones vienen definidas y normativizadas específicamente en el artículo 4.5 del TRLOTUP como se indica a continuación:

"5. Las funciones de la infraestructura verde son las siguientes:

- a) Preservar los principales elementos y procesos del patrimonio natural y cultural, y de sus bienes y servicios ambientales y culturales.*
- b) Asegurar la conectividad ecológica y territorial necesaria para la mejora de la biodiversidad, la salud de los ecosistemas y la calidad del paisaje.*
- c) Proporcionar una metodología para el diseño eficiente del territorio y una gradación de preferencias en cuanto a las alternativas de los desarrollos urbanísticos y de la edificación.*
- d) Orientar de manera preferente las posibles alternativas de los desarrollos urbanísticos hacia los suelos de menor valor ambiental, paisajístico, cultural y productivo.*
- e) Evitar los procesos de implantación urbana en los suelos sometidos a riesgos naturales e inducidos, de carácter significativo.*
- f) Favorecer la continuidad territorial y visual de los espacios abiertos.*
- g) Vertebrar los espacios de mayor valor ambiental, paisajístico y cultural del territorio, así como los espacios públicos y los hitos conformadores de la imagen e identidad urbana, mediante itinerarios que propicien la mejora de la calidad de vida de las personas y el conocimiento y disfrute de la cultura del territorio.*
- h) Mejorar la calidad de vida de las personas en las áreas urbanas y en el medio rural, y fomentar una ordenación sostenible del medio ambiente urbano".*

Para la delimitación de la infraestructura verde del territorio afectado, desde un punto de vista paisajístico, por el desarrollo e implementación de la actuación objeto del presente estudio, éste hace suyo lo establecido al

efecto en el artículo 5 del TRLOTUP, donde se establecen los espacios *integrantes de la infraestructura verde y su integración en la misma:*

1. La Infraestructura verde contiene determinados espacios y elementos que desempeñan una función ambiental y territorial, incluyendo tanto ámbitos protegidos por una regulación específica como otros que no poseen esta protección. Para unos y otros, las disposiciones normativas de esta ley, y las de los planes urbanísticos y territoriales, regularán los usos y aprovechamientos que sean compatibles con el mantenimiento de la estructura y la funcionalidad de dicha infraestructura.

2. Forman la infraestructura verde de la Comunitat Valenciana:

a) Los espacios que integran la Red Natura 2000 en la Comunitat Valenciana, seleccionados o declarados de conformidad con lo establecido en la legislación del Estado sobre el patrimonio natural y la biodiversidad.

b) Los espacios naturales protegidos, declarados como tales de acuerdo con la legislación sobre espacios naturales protegidos de la Comunitat Valenciana.

c) Las áreas protegidas por instrumentos internacionales en la legislación del Estado sobre el patrimonio natural y la biodiversidad.

d) Los ecosistemas húmedos y masas de aguas, continentales y superficiales, así como los espacios adyacentes a los mismos que contribuyan a formar paisajes de elevado valor que tengan al agua como su elemento articulador.

e) Los espacios de la zona marina cuya delimitación, ordenación y gestión deba hacerse de forma conjunta con los terrenos litorales a los que se encuentren asociados, teniendo en cuenta lo dispuesto por la legislación y la planificación sectoriales, la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana y los instrumentos que la desarrollan.

f) Los espacios costeros de interés ambiental y cultural que, no estando incluidos en los supuestos anteriores, se hayan recogido en el planeamiento urbanístico, en la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana o en los instrumentos que la desarrollan, o en los planes y proyectos promovidos por la administración sectorial con competencias en materia de costas.

g) Los montes de dominio público y de utilidad pública o protectores que se encuentren incluidos en el correspondiente catálogo, las áreas de suelo forestal de protección, según la normativa sectorial aplicable, y los terrenos necesarios o convenientes para mantener la funcionalidad de las zonas forestales protegidas.

h) Las áreas agrícolas que, por su elevada capacidad agrológica, por su funcionalidad respecto de los riesgos del territorio, por conformar un paisaje cultural identitario de la Comunitat Valenciana o por ser ámbitos de productos agropecuarios de proximidad o excelencia que garanticen la seguridad alimentaria mediante el suministro de productos de alimentación, sean adecuadas para su incorporación a la infraestructura verde y así establezca la planificación territorial, urbanística o sectorial.

i) Los espacios de interés paisajístico incluidos o declarados como tales en la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana, en los instrumentos que la desarrollan, o los incorporados a la planificación a partir de los instrumentos propios de la ordenación y gestión paisajística que se definen en el artículo siguiente.

j) Los espacios de elevado valor cultural que tengan esa consideración en aplicación de la normativa sectorial de protección del patrimonio cultural, artístico o histórico, incluyendo sus entornos de protección.

k) Las zonas críticas por la posible incidencia de riesgos naturales, directos e inducidos, de carácter significativo, que estén delimitados y caracterizados por la normativa de desarrollo de la presente ley, por la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana o por los instrumentos que la desarrollen.

l) Las áreas que el planeamiento territorial, ambiental y urbanístico, en desarrollo de la presente ley y de las respectivas normativas sectoriales, establezca explícitamente como adecuadas, tanto por su valor actual como por su valor potencial, para su incorporación a la infraestructura verde, por ser necesarias para el mantenimiento de su estructura y funcionalidad.

m) Los ámbitos que garanticen la adecuada conectividad territorial entre los diferentes elementos constitutivos de la infraestructura verde, con especial referencia a los cauces fluviales y sus riberas, las vías pecuarias y otras afecciones de dominio público que cumplan esta función, así como los corredores ecológicos y funcionales.

n) Los espacios ubicados en el suelo urbano y en el suelo urbanizable que la planificación municipal considere relevantes para formar parte de la infraestructura verde, por sus funciones de conexión e integración paisajística

de los espacios urbanos con los elementos de la infraestructura verde situados en el exterior de los tejidos urbanos. Se atenderá no solo a la identificación puntual de estos espacios sino también a sus posibilidades de interconexión ambiental y de recorridos.

3. Los espacios que tengan una regulación ambiental, cultural o sectorial específica se incorporarán a la infraestructura verde con su declaración, catalogación o aprobación del instrumento que los regule. Para el resto de los espacios, su incorporación se producirá con la aprobación del instrumento de planeamiento territorial o municipal que los identifique, los caracterice y regule los usos y aprovechamientos que sean compatibles con el mantenimiento de la estructura y funcionalidad de dicha infraestructura; y su exclusión, en revisiones o modificaciones posteriores del planeamiento, deberá ser objeto de una justificación detallada.

4. En la infraestructura verde forestal calificada como monte de dominio y utilidad pública que se encuentre incluida en el correspondiente catálogo situado en la franja de los primeros diez kilómetros desde la línea litoral, sólo podrán desarrollarse usos compatibles con el mantenimiento y funcionalidad de esta infraestructura y de los valores forestales que alberga.

Podrán autorizarse usos extractivos relacionados directamente con el medio marino y costero, como salinas, turberas y aguas minerales.

Así, tal y como define la ETCV en su directriz 39, "todos los instrumentos que desarrollan la Estrategia Territorial, así como los contemplados en la Ley de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje, deberán definir la Infraestructura Verde del territorio de su ámbito de actuación con carácter previo al diseño de las actuaciones transformadoras del territorio que en ellos se propongan", siendo, en dicho sentido, parte importante del presente análisis la valoración del grado de afección de la actuación a la infraestructura verde existente o potencialmente delimitable en el ámbito de específica afección por la misma. Las directrices 37-67 de la ETCV contemplan todas y cada una de las características de ésta dentro del actual modelo territorial de la Generalitat.

Al socaire de ello, las directrices 65, 66 y 67 de la citada ETCV, establecen, al amparo de la inclusión de las zonas de riesgo como parte integrante de la Infraestructura Verde de la Comunidad Valenciana, la importancia de la consideración de éstos como parte esencial de toda actuación con proyección territorial, incluyendo, en toda actuación, los siguientes principios directores:

1. Orientar los futuros desarrollos urbanísticos y territoriales hacia las zonas exentas de riesgo o, en caso de adecuada justificación, hacia las zonas de menor riesgo, siempre que: se permitan los asentamientos de acuerdo con el conjunto de directrices, principios directores, objetivos y metas de la Estrategia Territorial; se trate de crecimientos eficientes teniendo en cuenta la afectación de los terrenos por riesgos naturales e inducidos y la necesidad de adoptar medidas correctoras del riesgo; y, en el caso en particular de usos del suelo para actividades económicas, que responda a criterios de concentración supramunicipal.
2. Evitar la generación de otros riesgos inducidos en el mismo lugar, o en otras áreas, derivadas de las actuaciones sobre el territorio.
3. Incluir los efectos derivados del cambio climático en la planificación territorial de los riesgos naturales e inducidos.
4. Aplicar estrictamente el principio de precaución en los territorios con elevados riesgos naturales e inducidos.
5. Delimitar de manera preferente las "zonas de sacrificio por riesgo" frente a otras actuaciones con fuerte impacto económico, ambiental y social.

6. Gestionar la Infraestructura Verde para desarrollar al máximo su capacidad de protección de la población frente a riesgos naturales e inducidos.
7. Adecuar las actuaciones en materia de riesgos para favorecer los procesos naturales siempre que sean viables desde el punto de vista económico, ambiental y social.

Finalmente, se ha de tener muy presente que, tal y como se indica en el punto segundo del artículo 23 del TRLOTUP, "la infraestructura verde no constituye en sí misma una zona de ordenación, sino que sus distintos elementos se zonificarán y regularán de forma adecuada a sus características, a su legislación aplicable, a su función territorial y a la interconexión entre dichos elementos. No obstante, el plan general estructural podrá establecer determinaciones normativas, aplicables a todos o algunos de los elementos que integran la infraestructura verde, con la finalidad de garantizar su carácter de espacio abierto".

La inexistencia de plan general estructural en La Nucía y l'Alfàs del Pi adaptado a los preceptos del TRLOTUP, conlleva que el principio indicado en su artículo 23.2 se aplique *de facto* a los espacios con algún tipo de protección específica, mientras que el uso de vías de comunicación, caminos, calles, etc. como elementos de interconexión, queda totalmente supeditado al carácter de uso público de los mismos y a los espacios peatonales existentes en éstos al efecto.

4.3.2 LA ESTRATEGIA TERRITORIAL DE LA COMUNIDAD VALENCIANA: PRINCIPIOS, DIRECTRICES Y ÁMBITOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN PAISAJÍSTICA. LOS PAISAJES DE RELEVANCIA REGIONAL (PRR).

Aprobada mediante Decreto 1/2011, de 13 de enero, la Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana (ya nombrada en reiteradas ocasiones en el presente DIE como ETCV) es el instrumento que establece los objetivos, criterios y directrices para la ordenación del territorio al amparo de lo establecido en los artículos 37 y siguientes de la, vigente en su día, Ley 4/2004, de 30 de junio; plenamente involucrada en el ordenamiento jurídico actual en virtud del articulado del TRLOTUP. Estructura el territorio valenciano en 15 áreas funcionales, a través de cuyo conocimiento específico se determinan estrategias, acciones y proyectos concretos que auspiciarán el modelo territorial futuro del ámbito valenciano en su conjunto. Los objetivos y directrices de la ETCV podrán ser desarrollados de forma directa, mediante planes de acción territorial, planes especiales, actuaciones específicas o en el seno de los contenidos de los distintos instrumentos de planeamiento general y parcial que se aprueben en su ámbito de intervención.

Se fundamenta en torno a hacer, de la Comunidad Valenciana, *el territorio con mayor calidad de vida del arco mediterráneo europeo*, todo ello mediante el cumplimiento de 25 objetivos fundamentales (directriz 3.2 de la ETCV) relacionados con la mejora del territorio, los cuales abarcan aspectos de naturaleza económica, social, ambiental, paisajística, de movilidad y conectividad, procesos de ocupación de suelo y de desarrollo de nuevas formas de gobernanza en el territorio. Cada objetivo tiene cuatro metas entendidas como objetivos más específicos, medibles a través de indicadores para los horizontes actual, 2015 y 2030, y un conjunto de

propuestas de cambio en el territorio que servirán para lograr el cumplimiento de dichos objetivos; definidos más concretamente mediante 100 metas operativas con indicadores de seguimiento, 400 propuestas y más de 1.600 proyectos específicos de cambio.

Objetivo 1	Mantener la diversidad y la vertebración del sistema de ciudades.
Objetivo 2	Situar el área urbana de Valencia dentro del conjunto de las grandes metrópolis europeas.
Objetivo 3	Convertir el área urbana de Alicante y Elx en el gran nodo de centralidad del sudeste peninsular.
Objetivo 4	Desarrollar todo el potencial metropolitano del área urbana de Castellón.
Objetivo 5	Mejorar las condiciones de vida del sistema rural.
Objetivo 6	Gestionar de forma integrada y creativa el patrimonio ambiental.
Objetivo 7	Ser el territorio europeo más eficiente en la gestión de los recursos hídricos.
Objetivo 8	Reducir al mínimo posible los efectos de los riesgos naturales e inducidos.
Objetivo 9	Recuperar el litoral como activo territorial.
Objetivo 10	Impulsar el modelo turístico hacia pautas territoriales sostenibles.
Objetivo 11	Proteger y valorizar el paisaje como activo cultural, económico e identitario.
Objetivo 12	Aplicar de forma eficiente los instrumentos de equidad territorial.
Objetivo 13	Gestionar de forma activa e integrada el patrimonio cultural.
Objetivo 14	Preparar el territorio para su adaptación y lucha contra el cambio climático.
Objetivo 15	Favorecer la puesta en valor de las nuevas potencialidades energéticas del territorio.
Objetivo 16	Convertir a la Comunitat Valenciana en la principal plataforma logística del Mediterráneo.
Objetivo 17	Crear un entorno territorial favorable para la innovación y las actividades creativas.
Objetivo 18	Mejorar las conectividades externa e interna del territorio.
Objetivo 19	Satisfacer las demandas de movilidad en el territorio de forma eficiente e integradora.
Objetivo 20	Compatibilizar la implantación de infraestructuras con la protección de los valores del territorio.
Objetivo 21	Mejorar la cohesión social en el conjunto del territorio.
Objetivo 22	Utilizar la planificación territorial para garantizar el acceso a la vivienda.
Objetivo 23	Definir unas pautas racionales y sostenibles de ocupación de suelo.
Objetivo 24	Prever en cantidad suficiente y adecuada suelo para la actividad económica
Objetivo 25	Desarrollar fórmulas innovadoras de gobernanza territorial.

Los municipios de La Nucía y l'Alfàs del Pi se ubican en el área funcional de la ETCV de La Marina Baixa, con una Visión de Futuro esencial orientada a "seguir siendo el centro turístico y residencial más innovador del arco mediterráneo europeo". Esa visión, acompañada de las propuestas estratégicas para el área funcional en materia de infraestructura verde, sistema de asentamientos, infraestructuras de comunicación (energéticas e hídricas) y actividad económica e innovación, no se ve alterada, negativamente, por las determinaciones del proyecto analizadas en el presente EIA, más bien al contrario, ya que materializa sobre ambos municipios una mejora en la gestión de los recursos hídricos, favoreciendo, a su vez a los objetivos de la ETCV establecidos en su directriz 3.2 y, de forma más concreta:

- C. Objetivo 6. Gestionar de forma integrada y creativa el patrimonio natural.
- A. Objetivo 7. Ser el territorio europeo más eficiente en la gestión de los recursos hídricos.
- B. Objetivo 10. Impulsar el modelo turístico hacia pautas territoriales sostenibles.
- C. Objetivo 11. Proteger y valorizar el paisaje como activo cultural, económico e identitario.
- D. Objetivo 14. Preparar el territorio para su adaptación y lucha contra el cambio climático.
- E. Objetivo 20. Compatibilizar la implantación de infraestructuras con la protección de los valores del territorio.

Así mismo, y a efectos que interesan al presente EIA, son de obligada consideración los **Paisajes de Relevancia Regional de la Comunidad Valenciana** (Directriz 53 de la ETCV) con el objetivo de analizar si existe afección de alguno de ellos con el ámbito afectado por la actuación, incluidos éstos como parte de la Infraestructura Verde

del Territorio al socaire de lo indicado en el artículo 5.2.i del TRLOTUP. A efectos de la Estrategia Territorial se consideran de relevancia regional a aquellos paisajes que cumplen las siguientes condiciones:

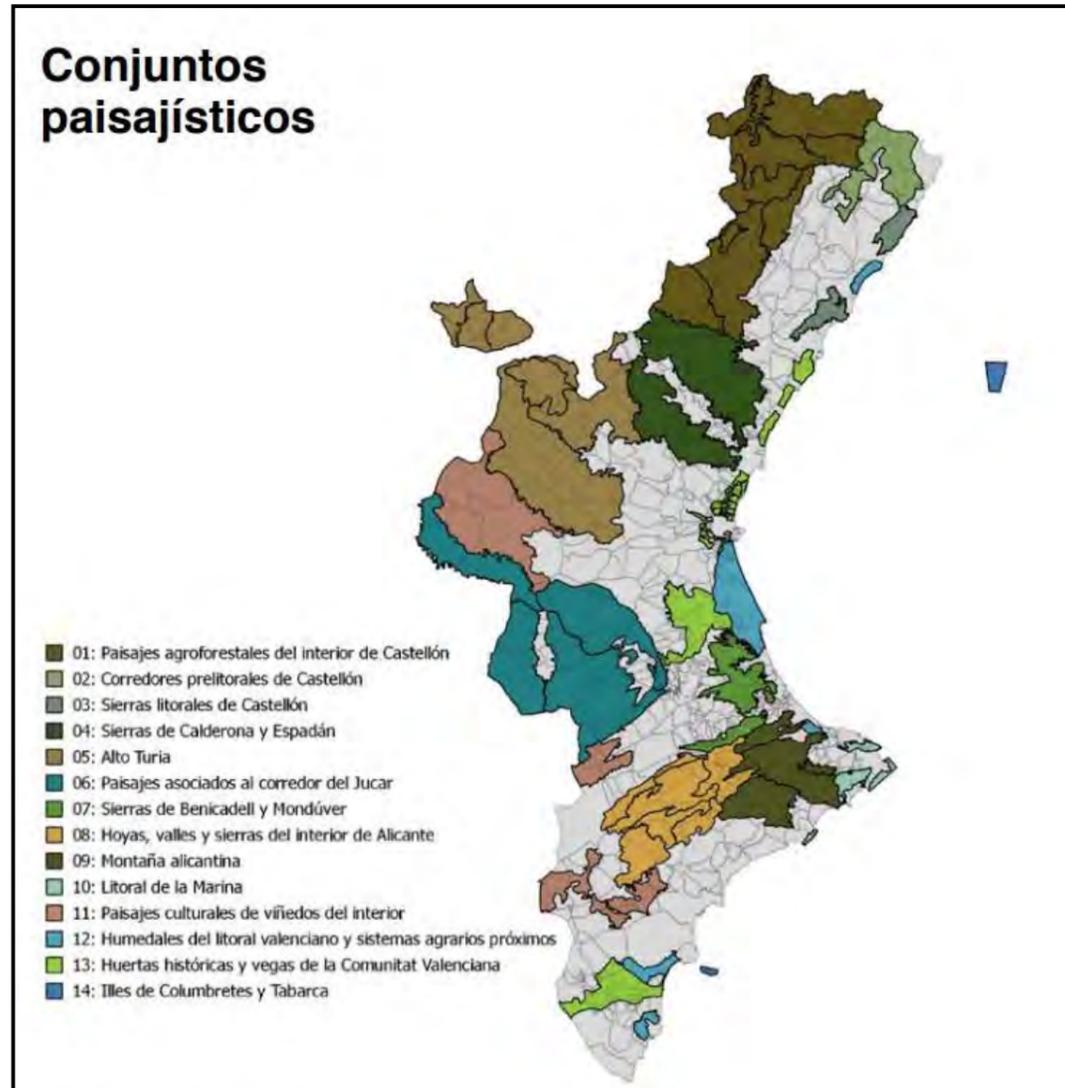
- A. Tienen una dimensión y escala territorial de ámbito supramunicipal, y expresan el carácter y la identidad de una determinada parte del territorio.
- B. Son representativos de la diversidad de los paisajes de la Comunitat Valenciana.
- C. Presentan importantes valores y se encuentran en buen estado de conservación.
- D. Tienen un elevado aprecio social por su representatividad y sus valores.
- E. Son considerados singulares, por ser excepcionales y únicos en el conjunto de la región.

Los 40 Paisajes de Relevancia Regional (PRR) identificados en la Comunidad Valenciana se agrupan en 14 grandes conjuntos paisajísticos, por sus similitudes morfológicas, funcionales y de continuidad:

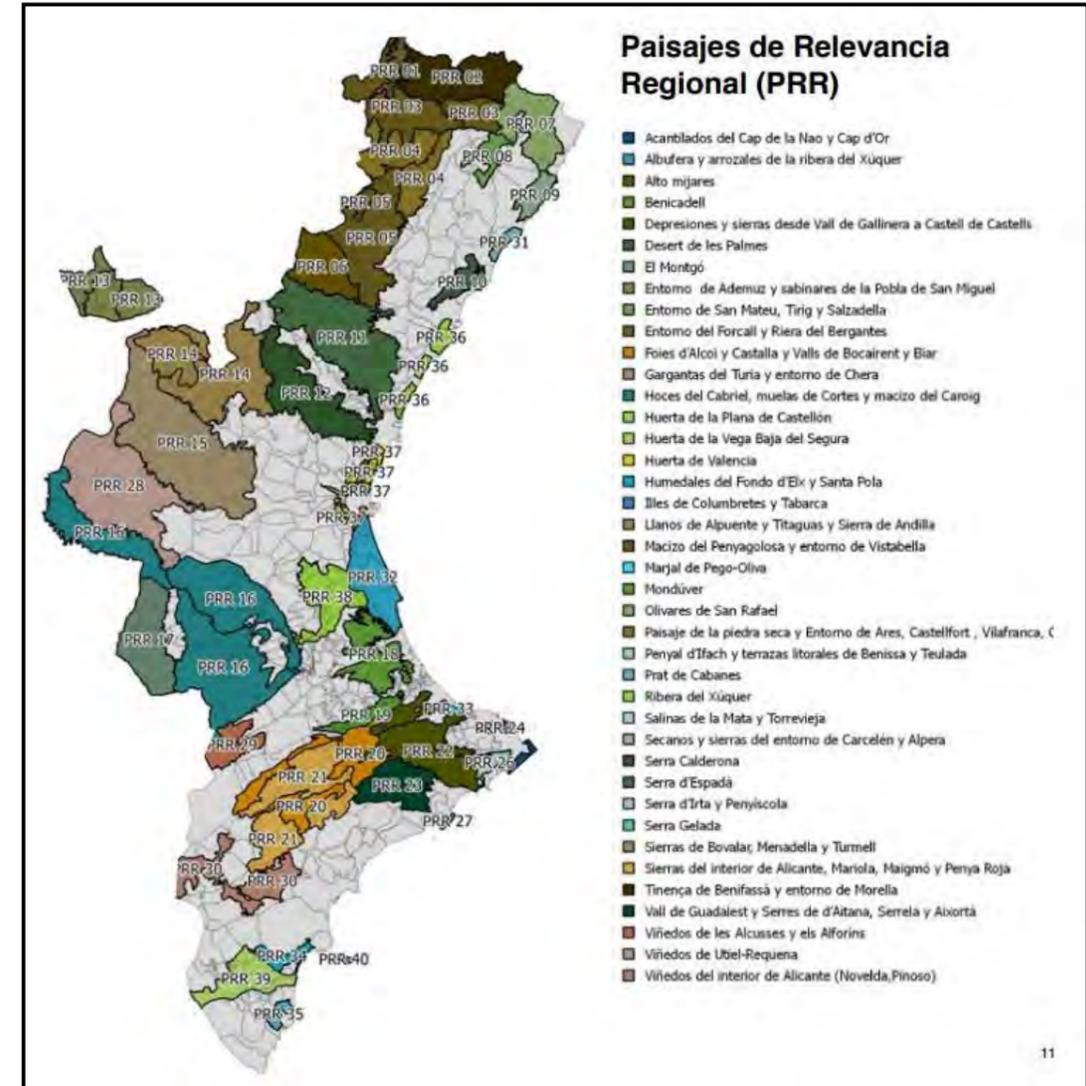
1. Los paisajes agroforestales del interior de Castellón: PRR 01, Entorno de Forcall y Riera del Bergantes; PRR 02, Entorno de la Pobla y Monasterio de Benifassà. Entorno de Morella; PRR 03, Bovalar, Menadella, Turmell; PRR 04, Paisaje de la piedra seca y entorno de Ares, Castellfort, Vilafranca, Culla y Benasal; PRR 05, Benasal. Macizo del Penyagolosa y entorno de Vistabella; PRR 06, Alto Mijares.
2. Corredores prelitorales de Castellón: PRR 07, Olivares de San Rafael; PRR 08, Entorno de San Mateu, Tírig y La Salzadella.
3. Sierras litorales de Castellón: PRR 09, Serra d'Irta y Peníscola; PRR 10, Desert de les Palmes.
4. Sierras de Espadán y Calderona: PRR 11, Serra d'Espadà; PRR 12, Serra Calderona.
5. Alto Turia: PRR 13, Entorno de Ademuz y sabinars de la Pobla de San Miguel; PRR 14, Llanos de Alpuente y Titaguas y Sierra de Andilla; PRR 15, Gargantas del Turia y entorno de Chera.
6. Paisajes asociados al corredor del Júcar: PRR 16, Hoces del Cabriel y Muelas de Cortes y Macizo del Caroig; PRR 17, Secanos y sierras del entorno de Carcelén y Alpera.
7. Montdúver-Benicadell: PRR 18, Montdúver; PRR19, Benicadell.
8. Hoyas, sierras y valles del interior de Alicante: PRR 20, Sierras del interior de Alicante, Mariola, Maigóm y Peña Roja; PRR 21, Foies d'Alcoi y Castalla, y Vall de Bocarent.
9. Montaña de Alicante: PRR 22, Vall de Guadalest y Serres de d'Aitana, Serrella y Aixortà; PRR 23, Depresiones y sierras desde Gallinera a Castell de Castells.
10. Litoral de la Marina: PRR 24, El Montgó; PRR 25, Acantilados del Cap de la Nao y Cap d'Or; PRR 27, Serra Gelada; PRR 26, Penyal d'Ifach y terrazas litorales de Benissa y Teulada.
11. Paisajes culturales de los viñedos del interior: PRR 28, Viñedos de Utiel-Requena; PRR 29, Viñedos de les Alcusses y els Alforins; PRR 30; Viñedos de Alicante (Novelda, Pinoso).
12. Humedales del litoral valenciano y sistemas agrarios próximos: PRR 31, Prat de Cabanes; PRR 32, Albufera y arrozales de Valencia; PRR 33, Marjal de Pego-Oliva; PRR 34, Humedales d'Elx y Santa Pola; PRR 35, Salinas de la Mata y Torrevieja.
13. Huertas y vegas de la Comunitat Valenciana: PRR 36, Huerta de la Plana de Castellón; PRR 37, Huerta de Valencia; PRR 38, Ribera del Xúquer; PRR 39, Huerta de la Vega Baja del Segura.
14. Islas de la Comunitat Valenciana: PRR 40, Islas Columbretes y de Tabarca.

El **proyecto** analizado se ubica, a efectos de Paisajes de Relevancia Regional delimitados por la ETCV, en un espacio urbano **sin afección directa alguna a este importante vector de análisis ambiental y paisajístico**

regional, dejando al noroeste la extensión del PRR 23 Depresiones y sierras desde Gallinera a Castell de Castells y, al sureste, el PRR27 Serra Gelada, sin que se produzca, tal y como se verá en el presente documento, afección visual alguna a sus dinámicas, morfologías y paisaje.



Paisaje de Relevancia Regional. Conjuntos Paisajísticos. Objetivos de Calidad e Instrucciones Técnicas para la ordenación y gestión de los Paisajes de Relevancia Regional de la Comunidad Valenciana. Conselleria de Política Territorial, Obras Públicas y Movilidad.



Paisaje de Relevancia Regional. Localización y extensión. Objetivos de Calidad e Instrucciones Técnicas para la ordenación y gestión de los Paisajes de Relevancia Regional de la Comunidad Valenciana. Conselleria de Política Territorial, Obras Públicas y Movilidad.

4.3.3 MATERIALIZACIÓN DE PROTECCIONES Y AFECCIONES EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO: ESTRATEGIA TERRITORIAL DE LA COMUNIDAD VALENCIANA E INFRAESTRUCTURA VERDE.

Atendiendo a la naturaleza del medio receptor indicada en los puntos precedentes, y sobre la base los criterios de delimitación de la infraestructura verde establecidos en el artículo 5 del TRLOTUP y directrices 37-67 de la ETCV, así como los niveles de información contenidos en el Visor del Instituto Cartográfico Valenciano en representación de la Infraestructura Valenciana de Datos Espaciales, se sintetiza, a continuación, el grado de afección de espacios susceptibles de formar parte la infraestructura verde valenciana con respecto a la ubicación del proyecto analizado en el presente EIA.

Elementos integrantes de la Infraestructura Verde (art. 5 TRLOTUP) y su relación con el ámbito en el que se desarrolla el proyecto					
Artículo	Descripción	Afección detectada y magnitud			
		Nula	Baja	Media	Alta
5.2.a.	Espacios integrantes de la Red Natura 2000.	No se produce afección ambiental.			
5.2.b.	Espacios naturales protegidos por la legislación competente en la Comunidad Valenciana.	No se produce afección ambiental.			
5.2.c.	Áreas protegidas por instrumentos internacionales en la legislación estatal sobre patrimonio y biodiversidad.	No se produce afección ambiental.			
5.2.d.	Ecosistemas húmedos y masas de agua, así como los espacios adyacentes a los mismos, que contribuyan a formar paisajes de elevado valor con el agua como elemento articulador.	No se produce afección ambiental.			
5.2.e.	Espacios de la zona marina cuya delimitación, ordenación y gestión deba hacerse de forma conjunta con los terrenos litorales a los que se asocien, en virtud de lo dispuesto en la legislación sectorial, ETCV e instrumentos que la desarrollan (p. ejem., PATIVEL).	No se produce afección ambiental.			
5.2.f.	Espacios costeros de interés ambiental y cultural que, no incluidos en 5.2.e, se hayan recogido en el planeamiento, ETCV o en los planes y proyectos de la administración competente en materia de costas.	No se produce afección ambiental.			
5.2.g.	Los montes de dominio y utilidad pública, las áreas de suelo forestal de protección y los terrenos necesarios o convenientes para mantener su funcionalidad (p. ejem., PATFOR).	Mínima afección en fase de construcción a ámbitos reducidos de suelos forestal ordinario.			
5.2.h.	Las áreas agrícolas que, por su elevada capacidad agrológica, sean adecuadas para la infraestructura verde.	No se produce afección ambiental.			
5.2.i.	Los espacios de interés paisajístico incluidos o declarados como tales por la ETCV e instrumentos asociados y de desarrollo.	No se produce afección ambiental.			
5.2.j.	Los espacios de elevado valor cultural que tengan dicha consideración la normativa de aplicación de protección del patrimonio.	No se produce afección ambiental.			
5.2.k.	Las zonas críticas por la posible incidencia de riesgos naturales, directos o inducidos, de carácter significativo, delimitados y caracterizados por la normativa de desarrollo de la presente Ley o por la ETCV.	No se produce afección ambiental. Con el proyecto se suprimen conducciones de saneamiento sitas en actuales zonas con elevado riesgo de inundación y erosión por la acción torrencial de la escorrentía. Los nuevos colectores producen situaciones de cruzamiento con redes preexistentes y con zonas de riesgo de inundación PATRICOVA, con lo que durante la fase de construcción existirá mínimo riesgo de inundación.			
5.2.l.	Las áreas que el planeamiento y la	El planeamiento urbanístico de los municipios de La			

	ordenación territorial, establezca explícitamente como adecuadas, tanto por su valor actual como potencial, para su incorporación a la infraestructura verde.	Nucía y l'Alfàs del Pi no establece afección ambiental y paisajística a los suelos planteados. Tampoco se localizan elementos protegidos desde un punto de vista patrimonial que puedan verse afectados por el desarrollo de las obras. Atendiendo a áreas que la ordenación territorial pueda considerar adecuadas para su incorporación a la infraestructura verde, es necesario considerar las áreas críticas frente al cambio climático, con procesos de interés tales como la permeabilidad del suelo y su carácter estratégico para la recarga de sistemas acuíferos. En lo que respecta a la recarga de acuíferos, no se produce afección ambiental negativa alguna.
5.2.m.	Los ámbitos que garanticen la adecuada conectividad territorial entre los diferentes elementos constitutivos de la infraestructura verde, tales como cauces, vías pecuarias y otras afecciones de dominio público, así como los corredores ecológicos y funcionales.	Con respecto a los cauces, el proyecto elimina la presencia de conducciones de saneamiento sitas en los mismos, con lo que se reduce la vulnerabilidad de éstas ante situaciones de riesgo y se mejora la calidad ambiental de los propios cauces. Al socaire de las vías pecuarias, las obras producen afección a las siguientes vías pecuarias: a). Colada de Carbonera o del Camino Viejo de Callosa. Se produce afección de las obras a esta vía pecuaria por los nuevos colectores Belmonte Este y Cautivador Este. b). Vereda de las Hoyas Blancas. Se produce afección de las obras a esta vía pecuaria por el nuevo colector Cautivador Este. c). Colada de La Mayá. Se produce afección de las obras a esta vía pecuaria por los nuevos colectores Oeste y Oeste Casco. d). Vereda de La Barrina. Se produce afección de las obras a esta vía pecuaria por los nuevos colectores Romeral A, Romeral B y Oeste. No se produce afección ambiental a corredores ecológicos y funcionales de la ETCV.
5.2.n.	Los espacios ubicados en suelo urbano y urbanizable que la planificación municipal considere necesarios para formar parte de la infraestructura verde.	No se produce afección ambiental. Los preceptos del proyecto no alteran la adecuada conectividad territorial entre los diferentes elementos constitutivos de la infraestructura verde, ya sea por su protección por parte del planeamiento vigente o calificación derivada (suelos no urbanizables, parques, jardines y elementos patrimoniales protegidos).

En consecuencia, el presente EIA adjunta cartografía específica a partir de la incorporación de la localización de las nuevas conducciones planteadas por el proyecto en el seno de la Infraestructura Valenciana de Datos Espaciales de la Consellería de Medio Ambiente, Agua, Infraestructuras y Territorio de la Generalitat Valenciana, con fecha mayo de 2024, arrojándose los siguientes resultados:

Número de figura I.Verde	Denominación y artículo que la referencia en cuanto a infraestructura verde	Afección cartográfica a la localización del proyecto
--------------------------	---	--

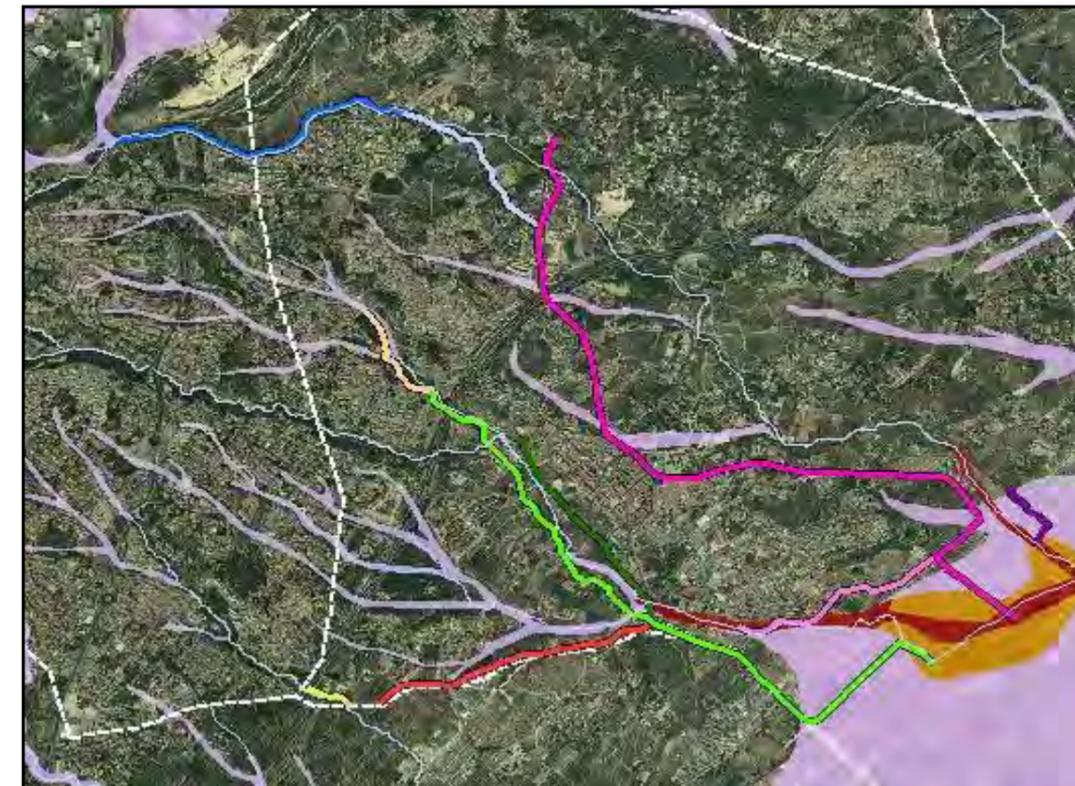
	ESPACIOS INTEGRANTES DE LA RED NATURA 2000 Y ÁREAS PROTEGIDAS POR INSTRUMENTOS INTERNACIONALES EN LA LEGISLACIÓN ESTATAL SOBRE PATRIMONIO Y BIODIVERSIDAD (art. 5.2.a y 5.2.d).	No
	ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS (art. 5.2.b).	No
	ECOSISTEMAS HÚMEDOS Y MASAS DE AGUA (art. 5.2.c).	No
	PROTECCIONES DE LA ZONA MARINA Y LITORAL (art. 5.2.e y 5.2.f).	No
	MONTES DE DOMINIO Y/O TITULARIDAD PÚBLICA, SUELO FORESTAL DE PROTECCIÓN Y ÁREAS IMPORTANTES PARA SU CONEXIÓN (art. 5.2.g).	Si
	ÁREAS AGRÍCOLAS CON ELEVADA O MUY ELEVADA CAPACIDAD AGROLÓGICA (art. 5.2.h).	No
	ESPACIOS DE INTERÉS PAISAJÍSTICO DECLARADOS TALES EN LA ETCV, TALES COMO PAISAJES DE RELEVANCIA REGIONAL (art. 5.2.i).	No
	ESPACIOS DE VALOR CULTURAL Y PATRIMONIAL PROTEGIDOS POR SU LEGISLACIÓN ESPECÍFICA (art. 5.2.j).	No
	LAS ZONAS CRÍTICAS POR LA POSIBLE INCIDENCIA DE RIESGOS NATURALES E INDUCIDOS (inundabilidad, erosión, deslizamientos, desprendimientos, etc.) (art. 5.2.k).	Si
	ÁREAS Y ZONAS PROTEGIDAS POR EL PLANEAMIENTO MUNICIPAL (art. 5.2.l).	No
	ÁREAS QUE LA ORDENACIÓN TERRITORIAL ESTABLEZCA COMO ADECUADAS PARA SU INCORPORACIÓN A LA INFRAESTRUCTURA VERDE (áreas críticas para la recarga de acuíferos y áreas de muy alta permeabilidad) (art. 5.2.l.).	No
	ÁMBITOS QUE GARANTICEN UNA ADECUADA CONECTIVIDAD ENTRE ESPACIOS DE LAS INFRAESTRUCTURA VERDE, TALES COMO VÍAS PECUARIAS, SENDEROS, CAUCES, ASÍ COMO CORREDORES ECOLÓGICOS Y FUNCIONALES (art. 5.2.m).	Si
	ESPACIOS UBICADOS EN SUELO URBANO Y URBANIZABLE QUE LA PLANIFICACIÓN MUNICIPAL CONSIDERE NECESARIOS PARA FORMAR PARTE DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE (art. 5.2.n).	No

De todo lo indicado, a efectos de protección de espacios e infraestructura verde potencialmente afectada por el desarrollo del **proyecto** planteado:

- La **inexistencia** de elementos integrantes, o potencialmente integrantes, de la infraestructura verde en el ámbito estrictamente afectado por el desarrollo e implementación del **proyecto**. Únicamente es de destacar, a efectos de impacto ambiental, la afección al trazado, durante las obras, a varias **vías pecuarias** y **cauces** con riesgo de inundación y avenida.



Detalle de afección de los nuevos colectores a vías pecuarias. En verde, los nuevos colectores, los tonos amarillos y marrones representan el trazado de las vías pecuarias. Infraestructura Valenciana de Datos Espaciales (IVDE). ICV, 2024.



Detalle de afección de los nuevos colectores a la red de cauces y a las zonas con riesgo de inundación según PATRICOVA. Infraestructura Valenciana de Datos Espaciales (IVDE). ICV, 2024.

5. VULNERABILIDAD DE LOS PROYECTOS.

(Una descripción de los efectos adversos significativos del proyecto en el medio ambiente a consecuencia de la vulnerabilidad del proyecto ante el riesgo de accidentes graves y/o catástrofes relevantes, en relación con el proyecto en cuestión. Para este objetivo, podrá utilizarse la información relevante disponible y obtenida a través de las evaluaciones de riesgo realizadas de conformidad con otras normas, como la normativa relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas (SEVESO), así como la normativa que regula la seguridad nuclear de las instalaciones nucleares. En su caso, la descripción debe incluir las medidas previstas para prevenir y mitigar el efecto adverso significativo de tales acontecimientos en el medio ambiente, y detalles sobre la preparación y respuesta propuesta a tales emergencias).

Según la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013 de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental, con objeto de garantizar un alto nivel de protección al medio ambiente se deben tomar las medidas preventivas convenientes respecto a determinados proyectos que, por su vulnerabilidad ante accidentes graves o catástrofes naturales (inundaciones, terremotos, subidas del nivel del mar etc.), puedan tener efectos adversos significativos para el medio ambiente.

Por ello, es importante tomar en consideración la vulnerabilidad de los proyectos (exposición y resiliencia) ante accidentes graves o catástrofes y el riesgo de que se produzcan dichos accidentes, así como las implicaciones en la probabilidad de efectos adversos significativos para el medio ambiente.

La vulnerabilidad de un proyecto la forman sus características intrínsecas que pueden incidir en los posibles efectos adversos significativos que sobre el medio ambiente se puedan producir como consecuencia de un determinado evento natural. Se entiende por exposición a la frecuencia con la que se presenta la situación de riesgo; y la resiliencia se define como la capacidad que tiene el medio para absorber perturbaciones, sin alterar significativamente sus características de estructura y funcionalidad, pudiendo regresar a su estado original una vez que la perturbación ha terminado.

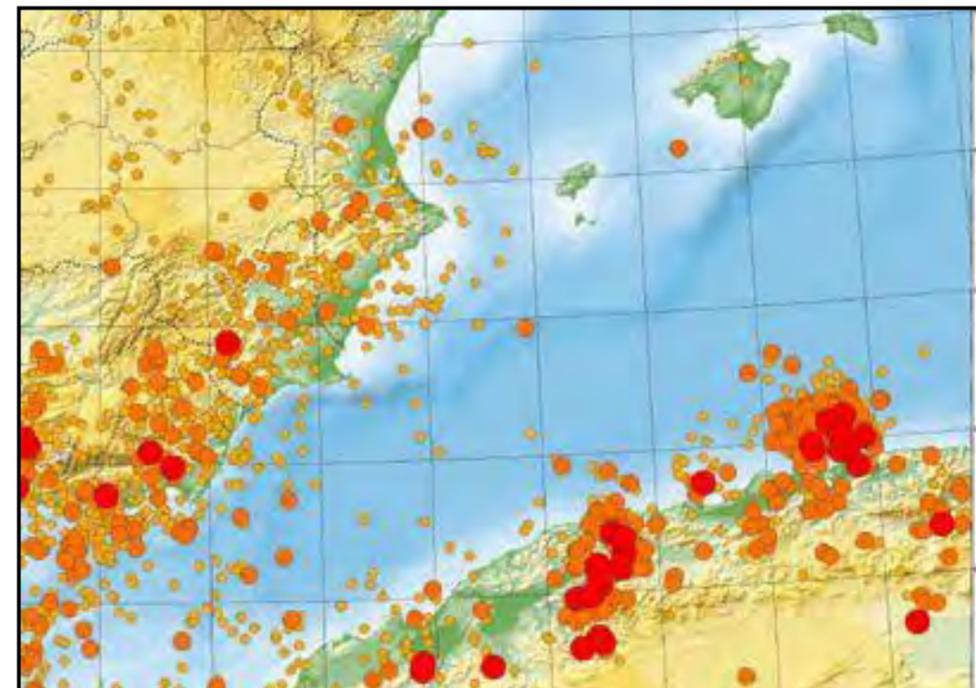
A efectos del presente documento, se consideran los siguientes procesos de incidencia en la vulnerabilidad del proyecto analizado en el presente EIA:

- Riesgo sísmico.
- Incendios forestales.
- Inundaciones.
- Desprendimientos y deslizamientos del substrato.
- Erosión.
- Capacidad agrícola de uso del suelo.
- Residuos o emisiones peligrosas.
- Accidentes de mercancías peligrosas.

5.1 RIESGO SÍSMICO.

Para la caracterización de la peligrosidad sísmica en el ámbito de estudio se atiende a la actualización del Mapa de Peligrosidad Sísmica de España 2015 (CNIG, 2015), que representa la peligrosidad sísmica en un mapa de isolíneas que muestran la variación regional de la peligrosidad para un periodo de retorno de 475 años en términos de PGA (*peak ground acceleration*) o aceleraciones máximas calculadas para un 10% de probabilidad de excedencia en 50 años. La aceleración máxima del suelo (PGA) está relacionada con la fuerza de un terremoto en un punto determinado. Cuanto mayor es el valor de PGA, mayor es el daño probable que puede causar un seísmo.

De acuerdo con los consignado en el Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, por el que se aprueba la Norma de Construcción Sismorresistente; así como en la Resolución de 17 de septiembre de 2004, mediante la que se modifica la Directriz Básica de Protección Civil ante el riesgo sísmico (Acuerdo de 7 de abril de 1995 del Consejo de Ministros), **el ámbito de estudio queda enmarcado en el seno de un ámbito de aceleración sísmica básica con valores $0,08g < a_b < 0,12g$ entre isolíneas**, con lo que la peligrosidad sísmica es, así mismo, merecedora de toda consideración.



Sismos registrados en la península ibérica a una profundidad menor o igual a 10 km. IGN, 2021.

Así mismo, de acuerdo con el Plan Especial ante el Riesgo Sísmico de la Comunidad Valenciana, las localidades de **La Nucía y l'Alfàs del Pi**, se encuentran en el listado de municipios con intensidad sísmica mayor o igual a VII (escala EMS) para un periodo de retorno de 500 años, con sismos máximos esperados con valor de intensidad 8,0 para ambos. En consecuencia, son de aplicación todas las determinaciones establecidas en este Plan a dichos efectos en cuanto a construcción, prevención e intervención derivada en caso de suceso sísmico en su territorio.

Así, se puede afirmar en la existencia de una **moderada probabilidad de riesgo sísmico en el ámbito de estudio**. La **vulnerabilidad del proyecto ante este evento es media**, debido a las consecuencias negativas sobre el medio en caso de roturas de conducciones con motivo de movimiento sísmico.

5.2 INCENDIOS FORESTALES.

Es de consideración como catástrofe relevante en este entorno, al margen de cualquiera de los elementos ambientales que le otorgan valor (fauna, flora y paisaje), los **incendios forestales como máximo riesgo** de manifestación. Para caracterizar este tipo de riesgo, el vigente PATFOR de la Comunidad Valenciana cartografía y evalúa la probabilidad de ocurrencia o riesgo estadístico; la peligrosidad, que determina la magnitud que puede adquirir el incendio en función de los factores físicos del territorio (clima, relieve y vegetación); y la demanda de protección, entendida como la identificación de las áreas donde los daños por incendio forestal pueden ser mayores. En la superficie en la que se va a implementar la planta solar, existen zonas puntuales con **riesgo alto**, aspecto éste determinado por la presencia de parcelas con vegetación arbustiva y sub-arbustiva en entornos de alta vulnerabilidad y peligrosidad.

Otro aspecto que tiene en cuenta el PATFOR en este análisis es la vulnerabilidad frente a incendios forestales, o posibilidad de que el incendio produzca daños a los bienes y a las personas y a los propios ecosistemas. Son las zonas de riesgo de incendio grave por necesidad de protección aquellas en las que es más necesaria una regulación de los incendios forestales, es decir: las zonas de interfaz urbano-forestal, donde la población y el monte comparten espacio; las zonas forestales con ecosistemas más vulnerables, más degradados o con menos resiliencia; y las zonas forestales que, desde un punto de vista estratégico de su conservación, revisten un interés especial. Por otro lado, la peligrosidad, en concordancia con el tipo de riesgo, marca el grado de probabilidad física de que se produzca un incendio en el territorio en función a los factores biofísicos y climáticos existentes en el mismo. En ambos casos, peligrosidad y vulnerabilidad, el valor es muy bajo en la zona donde se pretenden implementar las instalaciones fotovoltaicas, pero de nuevo se ha de hacer especial referencia al hecho de que éstas se ubican en un entorno en el que dichos valores sí son elevados.

Como conclusión a lo indicado, se ha de precisar que, aun ubicándose las **obras en zonas urbanas y urbanizadas**, el presente documento considera que éste, tanto por el entorno próximo como inmediato, presenta valores moderados de necesaria consideración en fase de construcción. En dicho sentido, es de aplicación la legislación inherente a obras y actuaciones a acometer en medios forestales o sus inmediaciones, siendo vigente, en dicho sentido, el **Anexo IX del Decreto 91/2023, de 22 de junio, del Consell de la Generalitat Valenciana**.

En dicho sentido, es de consideración operativa el **Sistema Integrado de Gestión de Incendios Forestales** de cara a la mejor de las gestiones de situaciones de riesgo potencial e intervención derivada.

Finalmente, la ley 3/1993, de 9 de diciembre, forestal de la Comunitat Valenciana establece en su artículo 55.3 que las entidades locales con terrenos forestales en su territorio redactarán obligatoriamente planes locales de prevención de incendios forestales (**PLPIF**), que tendrán carácter subordinado respecto a los planes de prevención de incendios forestales de cada demarcación. En dicho sentido, los municipios de **l'Alfàs del Pi** y **La Nucía** cuentan con los preceptivos planes locales aprobados por resolución de la Consellería competente en los años 2017 y 2013 respectivamente.

5.3 RIESGO DE INUNDACIÓN

Las inundaciones como proceso y riesgo cuentan con especial trascendencia en el ámbito de estudio, donde ramblas y barrancos, con su particular dinámica hidromorfológica, forman parte consustancial de este paisaje. El funcionamiento de ramblas y barrancos y, por tanto, la concretización espacial de este riesgo, tienen lugar cuando se producen sucesos de precipitación de fuente intensidad horaria, consustanciales a la dinámica climática de los municipios de **La Nucía y l'Alfàs del Pi**.

En dicho sentido, es anejo del proyecto el preceptivo estudio de calados y otros aspectos del riesgo que concreticen el grado de riesgo existente en este ámbito, profundizando escalar y operativamente en las determinaciones cartográficas del vigente PATRICOVA de la Comunidad Valenciana y el SNCZI del Gobierno de España. En virtud de ello, el citado estudio de inundabilidad concreta el grado de riesgo de inundación existente, establece las medidas preceptivas para la organización de los drenajes y determina la más adecuada ubicación de instalaciones fotovoltaicas en el seno y entorno de zonas con peligrosidad de inundación, cauces y lechos definidos.

En función a ello, tanto por localización de las obras como por naturaleza de las intervenciones planteadas, se desprende un **positivo efecto ante este elemento de vulnerabilidad**, en tanto y cuánto:

- Se eliminan conducciones de saneamiento que actualmente discurren por cauces públicos, con lo que el grado de vulnerabilidad de éstas y viceversa se minimiza sobresalientemente al eliminarse de la ecuación el factor de mayor incidencia en la vulnerabilidad: la presencia de conducciones bajo los lechos de cauces públicos.
- Así mismo, como medida correctora básica se han de restituir a su estado de máxima naturalidad los cauces públicos a intervenir con el objetivo de eliminar de los mismos las conducciones de aguas residuales que, en esencia, es parte del objeto sustancial del proyecto sometido al presente EIA.
- No obstante, se ha de precisar que los colectores se ubican, en su gran mayoría, **en zonas con riesgo de inundación delimitadas por el PATRICOVA**, así como tienen cruzamientos con la red de cauces y barrancos preexistente, con lo que durante la fase de construcción se habrán de maximizar los controles para evitar situaciones de riesgo de inundación y avenida con motivo de copiosos aguaceros.

5.4 RIESGO DE DESPRENDIMIENTOS Y DESLIZAMIENTOS DEL SUBSTRATO.

La estabilidad de un suelo (más concretamente de los materiales que constituyen o cubren una determinada pendiente) es una cualidad que expresa su mayor o menor tendencia a permanecer *in situ*. A esta cualidad se suele aludir por su antónima u opuesta, la inestabilidad, definida como la tendencia al desplazamiento pendiente abajo o como al grado de susceptibilidad al movimiento de los materiales sin necesidad de aplicar ningún tipo de fuerza ajena a la de la gravedad. A diferencia de la erosión, en este proceso no actúa un agente de transporte, aunque el agua juega un papel importante al ayudar al flujo de material descendente una vez iniciado el movimiento. Los tipos de movimientos de materiales que determinan el grado de inestabilidad son muy variados y dependen de un importante número de parámetros, destacando las caídas, avalanchas,

deslizamientos y los flujos; generando distintas situaciones de peligrosidad cuyo grado de riesgo potencial es necesario evaluar en cualquier estudio territorial, ya que éstos pueden imponer fuertes limitaciones al desarrollo de actividades constructivas, la creación de infraestructuras y la asignación de usos al suelo.

Variable	Descripción	Obtención	Uso
<i>Pendiente</i>	El ángulo existente entre la superficie del terreno y la horizontal. Su valor viene expresado de 0° a 90°. La pendiente es el factor que más condiciona la aparición de deslizamientos.	Modelo digital de elevaciones	Análisis de la susceptibilidad del terreno a los movimientos de laderas.
<i>Litología</i>	Se estima la estabilidad del terreno en función sus características geológicas. La valoración se realiza de forma semicuantitativa, asignándole un valor numérico en función de los tipos de rocas y de suelos existente en la zona de estudio, dependiendo del grado de estabilidad que a priori presentan los suelos y rocas según su clasificación geológica.	A partir de Mapa Geológico Digital MAGNA 1:50.000	Análisis de la susceptibilidad del terreno a los movimientos de laderas.
<i>Vegetación</i>	Hace referencia a los diferentes tipos de vegetación existentes en la zona de estudio. Se valora de forma semi-cuantitativa, teniendo en cuenta la presencia o ausencia de vegetación y el tipo de vegetación. La presencia de vegetación disminuye la probabilidad de deslizamiento y la pérdida de cobertera vegetal aumenta la posibilidad de deslizamiento.	Mapa de coberturas de vegetación.	Análisis de la susceptibilidad del terreno a los movimientos de laderas.
<i>Precipitaciones</i>	Indica la cantidad de precipitaciones en el área de estudio, factor que influye considerablemente en la estabilidad de los taludes, ya que después de épocas de grandes lluvias se suelen producir grandes deslizamientos, esto es debido a que la infiltración de agua en terreno puede ocasionar un incremento de las fuerzas que tienden al deslizamiento.	Datos Pluviométricos de la zona e interpolación de los resultados.	Análisis de la susceptibilidad del terreno a los movimientos de laderas.
<i>Red Hidrológica</i>	La proximidad de una zona a una red hidrológica implica un aumento de la posibilidad de deslizamiento. Esto se debe a la que la presencia de agua en el terreno reduce la resistencia al corte de los materiales.	Cartografía de las redes de drenaje a escalas 1:50.000 y 1:10.000.	Análisis de la susceptibilidad del terreno a los movimientos de laderas.
<i>Vías de comunicación y tendido eléctrico</i>	La afectación de los deslizamientos a las vías de comunicación y tendido implica grandes riesgos tanto económicos, como de pérdidas de vidas humanas.	Cartografía Básica	VARIABLES ANTRÓPICAS para el análisis de la peligrosidad.
<i>Núcleos de población</i>	La proximidad a zonas urbanas con alto índice de población implica un mayor riesgo de peligrosidad de zonas susceptibles de deslizamientos.	Datos estadísticos.	VARIABLES ANTRÓPICAS para el análisis de la peligrosidad.

Principales variables de referencia para la elaboración de la cartografía de riesgos de deslizamientos y desprendimientos. COPUT, 1998.

La importante relación que existe entre pendientes y litofacies en el ámbito de estudio y la naturaleza del proyecto hace que, aun siendo muy baja la vulnerabilidad y exposición de éstas ante dicho riesgo, éste tenga que ser considerado por el presente documento. Así, la IDEV **únicamente determina una pequeña zona con riesgo en el trazado del Colector Oeste-San Rafael.**

5.5 EROSIÓN ACTUAL Y POTENCIAL DEL SUBSTRATO POR LA ACCIÓN TORRENCIAL DE LA ESCORRENTÍA.

La erosionabilidad del suelo, o susceptibilidad de este a los procesos erosivos o de pérdida de sus componentes, depende de una serie de propiedades intrínsecas. Destaca su contenido en materia orgánica, el tipo de textura y la forma y estabilidad de los agregados que resultan de la unión fisicoquímica de las distintas partículas de suelo. La materia orgánica y la textura son dos factores importantes en la formación de su estructura. Un suelo de textura equilibrada y rico en materia orgánica poseerá una estructura grumosa y resistente al impacto de la precipitación. La erosionabilidad del suelo puede ser modificada por diversas situaciones. Así, el fuego destruye la materia orgánica y hace disminuir la estabilidad de los agregados. En general, cualquier fenómeno que favorezca la escorrentía superficial sobre todo suelo provoca un aumento de las tasas de erosión, ya que el arrastre de sus capas superficiales deja al descubierto unos horizontes inferiores de características desfavorables para el desarrollo de la vida vegetal.

Consecuentemente, todo análisis territorial ha de evaluar el grado de erosión actual y potencial del suelo, con la finalidad de obtener información, de primera mano, sobre el grado de calidad de todo suelo. A medida que el nivel de erosión aumenta, menor es su calidad ambiental y, consecuentemente, mayor es su aptitud para acoger usos no relacionados con la explotación primaria del territorio (agrícolas y forestales fundamentalmente).

La aplicación de la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (U.S.L.E., WISCHMEIER Y SMITH, 1965) constituye un método de trabajo ampliamente difundido y utilizado por la comunidad científica al efecto, manejado, con algunas modificaciones, por los estudios integrantes del Sistema de Información Territorial de la, por entonces, Consellería de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda de la Generalitat. Se trata de cuantificar los factores implicados en la erosión hídrica superficial (la acción de la lluvia, la erosionabilidad del suelo, la topografía, la cubierta vegetal y las prácticas de conservación); con el designio de evaluar la pérdida de toneladas métricas de suelo, por hectárea y año, en una determinada unidad ambiental delimitada al efecto. Así, la expresión mediante la cual se sustenta dicha metodología puede resumirse en:

$$A = R \times K \times LS \times C \times P$$

El Factor R equivale al índice de erosión pluvial o agresividad climática, siendo una medida de la fuerza erosiva de la lluvia. El Factor K hace referencia a la erosionabilidad del suelo; los factores L y S están relacionados con la longitud de las laderas y las pendientes; el Factor C es el encargado de relacionar la pérdida de suelo en condiciones específicas en un terreno cultivado y la pérdida del mismo en barbecho continuo; mientras que, finalmente, el Factor P se refiere a las prácticas de conservación mediante las cuales se evalúa la eficacia en el

control de la erosión de las distintas medidas de conservación existentes al efecto (aterrazamientos, cultivos a nivel, etc.).

Por erosión hídrica superficial, se ha de entender al proceso de disgregación y transporte de las partículas del suelo por la acción de la escorrentía. Actualmente, en los países mediterráneos se asiste a un importante avance de la conciencia social sobre el problema de la desertificación, entendiéndose como tal la pérdida de la productividad biológica de los suelos, con características regresivas en los ecosistemas, lo que hace disminuir ostensiblemente la biodiversidad e, incluso, llega a contribuir a la variación geomorfológica del territorio, produciéndose procesos de acarcavamiento en laderas y vertientes. Todo con el consiguiente peligro que ello supone para todo tipo de actuaciones antrópicas que se den en cualquier medio afectado por este proceso.

La valoración conjunta de los factores R (agresividad climática), K (erosionabilidad del suelo), LS (topografía) y C (cobertura vegetal), según el modelo U.S.L.E., proporciona una estimación de las cantidades de suelo que se pierden por erosión hídrica expresada en Tm/ha/año. Éstas tipifican la erosión actual y potencial (mediante un modelo de extrapolación) de cada una de las unidades ambientales en las que se ha dividido la Comunidad Valenciana en el estudio de la Consellería (ANTOLÍN TOMÁS, 1998).

Con el término erosión actual se designa a la erosión que existe en un determinado lugar en el momento presente, sin perjuicio de que no pueda seguir manifestándose al mismo ritmo y de la misma forma en un futuro. Así, de la medida de la erosión actual podrá deducirse la evolución del fenómeno en el futuro de no cambiar las circunstancias actuales. Por el contrario, la erosión potencial designa la susceptibilidad a la erosión y la que se prevé en una determinada zona. En este caso, interesa la cuantificación de lo que “va a ocurrir” en detrimento de lo que “está ocurriendo” en este mismo instante. Esta medida ha de hacerse mediante el estudio de los factores que se conocen y cuyos datos pueden ayudar a predecir el fenómeno; siendo una variable fundamental de ello, en su vertiente de condicionante del proceso erosivo, el cambio de uso del suelo del área de estudio en cuestión. En estos casos, hay que tratar de predecir la calidad y cantidad de erosión que va a producirse como consecuencia de la transformación de las circunstancias que concurren en la zona y, a menudo, esta erosión será diferente de la que existe en el momento actual.

La fuerza de cohesión entre las partículas es una característica variable del suelo. Esta variabilidad se manifiesta espacial y temporalmente y está causada por los cambios en las fuerzas de enlace entre las partículas. Cuando las gotas de lluvia procedentes de las precipitaciones poseen una energía mayor que la fuerza de afinidad del suelo, se producirá la disgregación del material superficial; mientras que, en el caso contrario, aunque no se forme material delezonado, esta fuerza puede debilitarse y el suelo resultar menos susceptible al proceso erosivo.

El SIT trabajado por la IDEV y representado en el Visor del ICV, establece, para los niveles de erosión actual y potencial presentes en todo el territorio valenciano (con las mismas limitaciones operativas que las indicadas para las zonas con riesgo de desprendimientos y deslizamientos) cinco niveles erosivos. La cantidad de material erosionado o, lo que es mismo, que abandona la estructura del suelo por la acción de la escorrentía, varía de muy reducida (-7 tm/ha/año), a muy alta (+100 tm/ha/año), situándose, de forma intermedia, niveles erosivos bajos, medios y altos con pérdidas de suelo con umbrales que oscilan de las 7-15 tm/ha/año en los de erosionabilidad baja; 15-40 tm/ha/año en los de media y de 40-100 tm/ha/año en los de alta erosionabilidad.

En los suelos en los que se pretenden implementar las actuaciones en fase de construcción del proyecto, los niveles de erosión actual y potencial son predominantemente **moderados y bajos** o, en su defecto, **generan impacto positivo** por sacar las conducciones de saneamiento de los cauces, zonas con altos niveles de erosión actual y potencial con motivo de los mecanismos morfogénicos que justifican su dinámica, con lo que no es éste un proceso de vulnerabilidad en absoluto negativa destacable a efectos de impacto ambiental.

5.6 CAPACIDAD AGRÍCOLA DE USO DEL SUELO.

Edafológicamente, cuando se habla de *capacidad de uso* se intenta establecer la vocación de una determinada unidad cartográfica atendiendo a las características del suelo y del resto de sus componentes ecológicos. En los estudios orientados a desarrollar y encauzar cualquier proceso de ordenación del territorio, se considera imprescindible el conocimiento de una serie de propiedades del suelo, y de su entorno, que pongan de manifiesto, para los diferentes usos, la capacidad y la fragilidad de las unidades cartografiadas. En estos casos, la capacidad expresa la matriz de acogida ante usos agrarios muy generales (agrícola, forestal y pastizal), evaluando qué características ofrece el suelo de forma natural y cuáles son las limitaciones que restringen, para dichos usos, su utilización.

La asignación de usos al territorio en función a sus propiedades naturales garantiza la conservación del suelo como recurso natural, siendo así importante aplicar metodologías de trabajo en las que el estudio de las interacciones ecológicas fundamentales sea capaz de informar sobre si cada unidad territorial es apta, o no, desde un punto de vista edáfico, para acoger desarrollos urbanísticos. Y ello desde la perspectiva que hace que las unidades con capacidades de uso agrícola más elevadas tengan que ordenarse y gestionarse de acuerdo con su gran valor primario, procurando restringir los procesos de ocupación y transformación urbanística del territorio a otras en las que sea menos propicia su capacidad para la actividad agraria.

Se trata así de inventariar las áreas en las cuales la aptitud agraria del territorio es lo suficientemente elevada como para recomendar que en éstas predomine la protección del suelo por motivos agrícolas, forestales o silvopastoriles. Bajo estos criterios, la Consellería aplicó un método de trabajo que cristalizó en la delimitación de cinco clases fundamentales de capacidad de uso, desde la muy elevada hasta la muy baja, consignándose, a su vez, cuáles son los principales aspectos que, una potencial actividad agraria a desarrollar en cada una de ellas, ha de considerar según el estudio de variables tan representativas como la erosión, la pendiente, el espesor efectivo, los afloramientos rocosos, la pedregosidad, la salinidad, la textura, la permeabilidad, la estabilidad estructural, el contenido en materia orgánica, carbonatos, caliza activa, la Capacidad de Intercambio Catiónico (C.I.C.) y el pH (ANTOLÍN, 1998).

	Muy Elevada	Elevada	Moderada	Baja	Muy Baja
Erosión	< 7 Tm/ha/año	7-15 Tm/ha/año	15-40 Tm/ha/año	10-100 Tm/ha/año	> 100 Tm/ha/año
Pendiente	< 8%	8-15%	15-25%	25-45%	> 45%
E. efectivo	> 80 cm	40-80 cm	30-40 cm	10-30 cm	< 10 cm

Afloramientos	< 2%	2-10%	10-25%	25-50%	> 50%
Pedregosidad	< 20%	20-40%	40-80%	80-100%	Pedregoso
Salinidad	< 2dS/m	2-4 dS/m	4-8 dS/m	8-16 dS/m	> 16 dS/m
C. físicas	Equilibradas	Poco equilibradas	Inadecuadas	Desfavorables	Muy desfavorable
C. Químicas	Favorables	Poco favorables	Inadecuadas	Desfavorables	Muy desfavorable
Hidromorfía	Ausencia	Pequeña	Moderada	Grave	Muy grava

Principales características topo-ecológicas de las unidades de capacidad de uso agrícola en la Comunidad Valenciana. Fuente: ANTOLÍN, 1998.

Los ámbitos en los que se desarrollan las actuaciones no presentan capacidad agrícola alguna destacable ni se desarrollan en suelos de elevadas o muy elevadas capacidades, con lo que no es este factor-proceso de vulnerabilidad ambiental del proyecto digno de consideración.

5.7 VULNERABILIDAD DE LAS ESTRUCTURAS ACUÍFERAS A LA CONTAMINACIÓN POR ACTIVIDADES URBANÍSTICAS.

El concepto de *vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas* está estrechamente relacionado con las cualidades del substrato geológico en el que se confina dicho recurso. Éstas son determinantes a la hora de ofrecer la protección a las aguas ante cualquier agente contaminante. Así, características tales como la porosidad, la permeabilidad, el espesor efectivo y, entre otras, la capacidad de cambio; son determinantes en la valoración de dicho grado de protección.

Sobre un método de trabajo sustentado en el estudio de tres variables de trascendencia en la casuística hidrogeológica del territorio (la *permeabilidad o conductividad hidráulica del medio*², el *espesor de la zona no saturada*³, así como la *calidad actual del agua subterránea referida a la aptitud para su consumo humano y para otros usos en función a la salinidad detectada*⁴); se asienta una delimitación de umbrales de vulnerabilidad potencial de las aguas subterráneas en distintas unidades cartográficas con significación hidrogeológica. Con tal finalidad, dicha vulnerabilidad va desde la muy alta a la muy baja, siendo la primera la referida a zonas del territorio especialmente sensibles para las aguas subterráneas por ser éstas de gran valor y/o por carecer de toda protección hidrogeológica ante un eventual proceso de contaminación. En el otro extremo, una vulnerabilidad muy baja ejemplifica todo lo contrario: unidades sin acuíferos significativos o con éstos perfectamente protegidos de la contaminación por la presencia de litologías extraordinariamente impermeables.

² La permeabilidad o conductividad hidráulica del medio representa la facilidad con que un medio poroso o fisurado puede ser atravesado por un flujo en una unidad de tiempo.

³ El espesor de la zona no saturada se deduce a partir de la información topográfica y piezométrica disponible. Esta variable es un buen indicador del poder depurador del suelo y del medio geológico, tanto en condiciones de saturación como de no-saturación, frente a la contaminación de tipo microbiológico.

⁴ La calidad actual del agua subterránea hace referencia a la aptitud para el consumo humano (potabilidad, excepcionabilidad o no-potabilidad) y para otros usos (en función de la salinidad).

La *permeabilidad, o conductividad hidráulica del medio*, el *espesor de la zona saturada* y la *calidad actual del agua subterránea*, permiten discriminar la vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas con la suficiente resolución como para orientar las limitaciones existentes para el desarrollo de usos urbanísticos sobre ellas. La consignación de las clases de sensibilidad a la contaminación de las aguas da lugar a la posterior discretización de las categorías de vulnerabilidad correspondientes. El grado de vulnerabilidad se obtiene por la combinación de las clases de sensibilidad de las variables propuestas (permeabilidad, espesor no saturado y calidad de las aguas). El grado de vulnerabilidad se obtiene por la combinación de las clases de sensibilidad de las variables propuestas (permeabilidad, espesor no saturado y calidad de las aguas).

Clases de sensibilidad	Permeabilidad (cm/seg.)	ESPESOR NO SATURADO		Calidad del Agua
		Medio detrítico (m) figurado (m)	Medio	
Muy Alta	> 1	< 3	< 10	No se considera
Alta	10 ⁻¹ – 1	3 – 5	10 – 50	Potable
Media	10 ⁻² – 10 ⁻¹	5 – 15	50 – 100	Excepcionable
Baja	10 ⁻⁵ – 10 ⁻²	15 – 35	100 – 200	Salobre
Muy Baja	< 10 ⁻⁵	> 35	> 200	Salina

Clases de sensibilidad a la contaminación de las aguas. EVREN, 1998.

Para el ámbito en el que se pretende implementar el proyecto, la plasmación de dicha vulnerabilidad es baja o muy baja, habida cuenta de la intervención en zonas urbanas, urbanizadas o colindantes, eliminando conducciones de zonas mucho más vulnerables, como son los lechos de la red de ramblas y barrancos, con lo que dicho factor de vulnerabilidad **es positivo**.

No obstante, a efectos de fase de construcción, hay que destacar la presencia de **zonas con media vulnerabilidad** a dicha contaminación, con lo que se han de maximizar las labores de salvaguarda y control durante la misma a efectos de minimizar la potencial contaminación al substrato con motivo de las obras.

Las características y limitaciones propias de los suelos englobados bajo dichas categorías se sintetizan tal y como sigue:

Categorías de Vulnerabilidad de los suelos a la contaminación de las aguas subterráneas por actividades urbanísticas	
Categoría I. Vulnerabilidad Muy Baja	Tiene por finalidad distinguir las porciones del territorio prácticamente invulnerables para las aguas subterráneas por inexistencia de acuíferos, dominadas por materiales de muy baja permeabilidad, en los que si existe algún nivel de agua subterránea, es de carácter muy localizado y su calidad es inadecuada para cualquier uso. En la práctica supone el ámbito territorial de las formaciones impermeables triásicas que individualizan las unidades hidrogeológicas de interés regional, en las que existen los mayores niveles de seguridad para el confinamiento de sustancias contaminantes. Desde el punto de vista urbanístico estos terrenos son los que menores limitaciones de implantación presentan por riesgo de contaminación de las aguas subterráneas, aunque por su naturaleza fundamentalmente arcillosa pueden ocasionar problemas geotécnicos de implantación. Habida cuenta del elevado poder confinante de estos materiales, las porciones del territorio representadas en esta categoría de vulnerabilidad son las más adecuadas para

	acoger los equipamientos estratégicos de tratamiento de residuos sólidos urbanos y peligrosos, en particular los vertederos controlados.
Categoría II. Vulnerabilidad Baja	<p>Esta categoría se establece con el objetivo de integrar las porciones del territorio que presentan un grado de protección muy elevado para las aguas subterráneas, en particular, para las de calidad apta para cualquier uso, así como a las que presentan escaso interés hidrogeológico por la mala calidad de las aguas o por la baja permeabilidad.</p> <p>En el caso de acoger aguas subterráneas aptas para usos urbanos y agrícolas, o bien se trata de acuíferos confinados bajo un nivel confinante de varios centenares de metros de espesor, o bien el agua está contenida en un acuífero de muy difícil o imposible explotación.</p> <p>En la práctica se extiende sobre formaciones detríticas finas y margosas cenozoicas y mesozoicas que protegen acuíferos mesozoicos calcáreos a los que confinan, o sobre las formaciones cenozoicas que rellenan fosas tectónicas con intrusión de materiales plásticos triásicos, que carecen de acuíferos de interés, aunque pueden albergar algún nivel acuífero de entidad local.</p> <p>Los terrenos incluidos en esta categoría presentan escasas limitaciones desde el punto de vista de contaminación de las aguas subterráneas para la implantación de usos urbanísticos. Con excepción de los equipamientos estratégicos de eliminación de residuos sólidos que requieren estudios de detalle específicos⁵, los restantes usos globales pueden tener acogida en esta categoría de terrenos. Por su grado de protección para las aguas subterráneas presentan vocación de acogida preferente para los usos industriales, siempre que garanticen la inocuidad de sus actividades mediante las medidas correctoras de impermeabilización, tratamiento y control de vertidos.</p> <p>Las plantas de tratamiento de residuos pueden tener cabida en esta categoría de terrenos, con las medidas correctoras oportunas de prevención y control, tratamiento y eliminación de lixiviados.</p>
Categoría III. Vulnerabilidad media	<p>Esta categoría tiene por finalidad agrupar las porciones del territorio en las que existen aguas subterráneas con calidad potable o excepcionable para el consumo humano (y apta para cualquier otro uso) que carecen de protección natural efectiva contra la contaminación físico-química por la ausencia de formaciones geológicas de baja permeabilidad interpuestas, si bien existe un grado de protección suficiente frente a la contaminación de tipo microbiológico por espesor o condiciones de permeabilidad adecuadas en la zona no saturada para garantizar la completa autodepuración.</p> <p>Se extiende en la Comunidad Valenciana sobre las principales unidades hidrogeológicas regionales e integra las zonas montañosas de alimentación y tránsito, con aguas de excelente calidad, que cuentan con la protección suficiente frente a la contaminación microbiológica, y las porciones de llanuras litorales que albergan acuíferos detríticos con aguas excepcionables para el consumo humano, en las que el espesor y naturaleza de la zona no saturada aseguran una protección eficaz frente a la contaminación microbiológica.</p> <p>La adecuación urbanística de esta categoría de terrenos es compatible con los usos residenciales intensivos y extensivos desde el punto de vista de contaminación de las aguas subterráneas, presentando limitaciones para los usos industriales intensivos por el riesgo de contaminación físico-química de elevada carga que comportan, aunque pueden ser compatibles usos industriales aislados o industria urbana. Cualquier actividad o uso debe tener resuelto el tratamiento controlado de sus residuos y las actividades industriales deben contar con medidas de impermeabilización de sus zonas de procesos y almacenamiento, además de los sistemas de tratamiento controlado de vertidos cuando no estén integradas en sistemas municipales de saneamiento.</p>
Categoría IV. Vulnerabilidad Alta	<p>Se establece esta categoría para representar las zonas del territorio valenciano en las que existen acuíferos de gran productividad con aguas de excelente calidad y espesor de zona no saturada insuficiente para garantizar la autodepuración de contaminantes microbiológicos. Estas zonas se desarrollan fundamentalmente sobre los acuíferos calcáreos por fisuración y karstificación de borde de las planas litorales y sobre acuíferos kársticos de interior con drenaje natural por manantiales y con espesor reducido de la zona no saturada. Por el riesgo de contaminación de las aguas subterráneas que comportan estas zonas son desaconsejables los usos urbanísticos industriales y residenciales intensivos, así como la protección por interés agrícola intensivo, que facilita las labores de transformación agrícola, generadoras de contaminación extensiva por nitratos lixiviados de los procesos de abonado. Los usos residenciales extensivos pueden ser tolerados siempre que el saneamiento y la depuración efectiva de las aguas queden garantizados.</p>
Categoría V. Vulnerabilidad Muy Alta	<p>Se ha segregado esta categoría de la anterior con objeto de señalar las zonas del territorio especialmente sensibles para las aguas subterráneas por carecer de protección natural, debido al reducido o nulo espesor de zona no saturada, con independencia de la calidad natural del agua subterránea, siempre que se den unas mínimas condiciones de permeabilidad que permitan el flujo.</p> <p>La aplicación de esta categoría al territorio valenciano abarca las zonas de descarga o emergencia de aguas subterráneas, tanto manantiales como zonas húmedas, incluso aquellas en las que la contribución hídrica de la componente subterránea es mínima, pero que tienen valor medioambiental. La protección efectiva de estos recursos requiere la delimitación mediante estudios hidrogeológicos de detalle de los respectivos perímetros de protección, en los que deben regularse las actividades con criterios restrictivos y habilitarse las medidas de control pertinentes. Con carácter general es recomendable contemplar una franja de protección mínima de 100 metros en el entorno de estas unidades cartográficas, en la que no se admitan usos urbanísticos con potencial contaminante, salvo que un estudio de viabilidad ambiental garantice su inocuidad. Dada la imposibilidad de representar esta franja con la nitidez adecuada a la escala cartográfica se ha prescindido de su representación, reseñándose en la presente memoria y en la leyenda explicativa de esta categoría de vulnerabilidad.</p>

Número 2 de la Serie "Cartografía Temática", COPUT, 1998.

⁵ Dichas alusiones hacen referencia al establecimiento de vertederos de residuos sólidos urbanos.

5.8 EMISIÓN DE CONTAMINANTES Y RESIDUOS.

En el caso de la instalación de nuevas conducciones de saneamiento, no se emiten gases a la atmósfera durante la fase de construcción y funcionamiento más allá de la emisión de CO₂ y otros gases de combustión derivados del funcionamiento de vehículos y maquinaria, así como la propia emisión de polvo como consecuencia de las obras.

En cuanto a los residuos, son de especial atención los residuos industriales peligrosos (grasas, aceites y/o lubricantes, bien impregnados en paños o en material arenoso). Estos residuos serán almacenados en forma segregada en el interior de un área temporal especialmente habilitada dentro de la superficie afectada por las obras, la que contará con un cierre perimetral y demarcación interior para las áreas donde se acumularán los distintos tipos de residuos. Atendiendo a la Ley 26/2007 de Responsabilidad Medioambiental y al texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación, donde se indican las actividades industriales que deben establecer un sistema de prevención y control integrado de la contaminación con el fin de alcanzar una elevada protección del medio ambiente en su conjunto, la actuación analizada en el presente **EIA** no está incluida en el Anejo I del Real Decreto Legislativo 1/2016, debido a que el riesgo de contaminación por emisión es **bajo**.

5.9 MERCANCÍAS PELIGROSAS.

El Plan Especial ante el Riesgo de accidentes de mercancías peligrosas por carretera o ferrocarril de la Comunidad Valenciana, aprobado por Decreto 49/2011, de 6 de mayo, se aplica en cualquier accidente en el transporte terrestre de mercancías peligrosas que suceda en el territorio de la Comunitat Valenciana. Es de observancia la ubicación de La Nucía y l'Alfàs del Pi en el anejo número uno del Plan, donde se clasifican los municipios por el tipo de riesgo de accidente de mercancías peligrosas, encontrándose dentro de los municipios con riesgo alto, *por mor* de la ubicación de las actuaciones planteadas con respecto al discurrir de importantes vías de comunicación por carretera. Este tipo de riesgo hace estricta referencia a la existencia de usos residenciales en una banda de 500 metros de las vías incluidas en el citado apartado 4.3 del Plan.

4.2. Definición del riesgo

Dada la diversidad de mercancías peligrosas transportadas y los itinerarios que las mismas siguen dentro de la Comunitat Valenciana, no se puede establecer de forma general los municipios que sufren este riesgo dentro de la Comunidad, ya que, en principio, estarían afectados todos los municipios de la misma. No obstante, y con el objetivo de establecer un primer nivel de riesgo, se ha adoptado el siguiente criterio:

- * Riesgo Alto: aquellos municipios que tienen, dentro de una banda de 500 metros de las vías enumeradas en el apartado 4.3., usos residenciales.
- * Riesgo Medio: aquellos municipios en los que hayan ubicadas gasolineras o que son atravesados, dentro de término municipal, por alguna de las vías enumeradas en el apartado 4.3.
- * Riesgo Bajo: resto de municipios

4.3. Listado de Vías que determinan el riesgo:

Las principales vías de comunicación que han servido de base para la determinación del riesgo han sido las siguientes:

- * Carreteras: A23, A3, A31, A35, A38, A7, A70, A77, A77a, A78, AP7, CS22, CV10, CV30, CV32, CV33, CV35, CV36, CV40, CV50, CV500, CV60, CV80, N220, N225, N330, N332, N340, V11, V21, V23, V30, V31
- * Ferrocarril: (La Encina - Valencia, Valencia - Tarragona y Alicante - Murcia).

Definición del riesgo y vías que determinan el riesgo del Plan Especial ante el riesgo de accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril de la Comunidad Valenciana.

5.10 TABLA SÍNTESIS: VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE PROCESOS Y RIESGOS DEL MEDIO RECEPTOR.

Tabla de estimación del riesgo		Vulnerabilidades		
		Baja	Media	Alta
Probabilidad	Baja	Escaso	Tolerable	Moderado
	Media	Tolerable	Moderado	Importante
	Alta	Moderado	Importante	Muy grave

			Actuación positiva en materia de este factor de vulnerabilidad en fase de funcionamiento	conducciones reduce el potencial riesgo de inundación y sus efectos sobre éstas habida cuenta de su eliminación bajo el lecho de cauces y barrancos.
Deslizamientos y desp.	Media	Baja	Escaso Actuación positiva en materia de este factor de vulnerabilidad en fase de funcionamiento	Se eliminan conducciones en zonas en las que este riesgo es mayor (cauces y barrancos).
Erosionabilidad	Media	Media	Escaso Actuación positiva en materia de este factor de vulnerabilidad en fase de funcionamiento	Se eliminan conducciones en zonas en las que este riesgo es mayor (cauces y barrancos).
Aptitud del suelo	Baja	Baja	Escaso	No afección a ámbitos de notable aptitud agrológica.
Vulnerabilidad de acuíferos	Baja	Baja	Escaso	Baja la vulnerabilidad e inexistencia de suelos estratégicos para la recarga de acuíferos.
Emisión de contaminantes	Baja	Baja	Escaso	Controles concordantes con la normativa vigente.
Residuos	Baja	Baja	Escaso	Tratamiento, almacenaje y distribución de residuos en fase de construcción conforme a normativa vigente como así se establece en el anejo número 14 del proyecto.
Accidentes de mercancías peligrosas	Media	Baja	Tolerable	No se produce afección de interés. La CV-820 y el trazado de la línea de alta velocidad Madrid-Alicante son las zonas de potencial afección.

Factor de Vulnerabilidad	Probabilidad	Vulnerabilidad	Riesgo	Observaciones
Terremotos	Media	Baja	Tolerable	Anejo geotécnico del proyecto y adecuada implementación de las nuevas conducciones, con zonas de control y registro para potenciales situaciones de rotura.
Incendios	Media	Baja	Tolerable	La nueva ubicación de las conducciones reduce el efecto de incendios sobre éstas. Máxima salvaguarda y control de este elemento de vulnerabilidad en fase de construcción por las acciones de eliminar las conducciones sitas bajo los barrancos en zonas forestales y sus inmediaciones.
Inundaciones	Media	Muy Baja	Escaso	La nueva ubicación de las

5.11 ASPECTOS DE MÁXIMA VULNERABILIDAD: AFECCIÓN A RED NATURA 2000.

Tal y como ha quedado constancia en el capítulo tercero, a fecha de elaboración del presente EIA, mayo de 2024, el proyecto no se territorializa bajo ningún ámbito sujeto a las protecciones inherentes a la Red Natura 2000.

6. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.

Anexo VI de la Ley 21/2013

Estudio de impacto ambiental, conceptos técnicos y especificaciones relativas a las obras, instalaciones o actividades comprendidas en los anexos I y II.

4. Identificación y valoración de impactos, tanto en la solución propuesta, como en sus alternativas.

a) Se incluirá la identificación, cuantificación y valoración de los efectos significativos previsibles, de las actividades proyectadas sobre los aspectos ambientales indicados en el apartado 3 para cada alternativa examinada. En su caso, se incluirán las modelizaciones necesarias para completar el inventario ambiental, e identificar y valorar los impactos del proyecto.

b) Necesariamente, la identificación de los impactos ambientales derivará del estudio de las interacciones, entre las acciones derivadas del proyecto y las características específicas de los aspectos ambientales afectados en cada caso concreto. Entre las acciones a estudiar figurarán las siguientes:

1.º La construcción y existencia del proyecto, incluidas, cuando proceda, las obras de demolición.

2.º El uso de recursos naturales, en particular la tierra, el suelo, el agua y la biodiversidad (recursos naturales), teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, la disponibilidad sostenible de tales recursos.

3.º La emisión de contaminantes, ruido, vibración, luz, calor y radiación, la creación de molestias y la eliminación y recuperación de residuos.

4.º Los riesgos para la salud humana, el patrimonio cultural o el medio ambiente (debidos, por ejemplo, a accidentes o catástrofes).

5.º La acumulación de los efectos del proyecto con otros proyectos, existentes y/o aprobados, teniendo en cuenta los problemas medioambientales existentes relacionados con zonas de importancia medioambiental especial, que podrían verse afectadas o el uso de los recursos naturales.

6.º El impacto del proyecto en el clima (por ejemplo, la naturaleza y magnitud de las emisiones de gases de efecto invernadero, y la vulnerabilidad del proyecto con respecto al cambio climático).

La descripción de los posibles efectos significativos con respecto a los factores mencionados en el artículo 35.1, debe abarcar los efectos directos y los efectos indirectos, secundarios, acumulativos, transfronterizos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos del proyecto. Esta descripción, debe tener en cuenta los objetivos de protección medioambiental establecidos a nivel de la Unión o de los Estados miembros, y significativos para el proyecto.

En su caso, se deberán estudiar las repercusiones del proyecto sobre los diferentes elementos de calidad que definen el estado o potencial de las masas de agua afectadas.

La descripción de los métodos de previsión o de los datos utilizados para definir y evaluar los efectos significativos en el medio ambiente, incluidos detalles sobre dificultades (por ejemplo, deficiencias técnicas o falta de conocimientos) a las que se ha tenido que hacer frente al recopilar la información, y las principales incertidumbres que conllevan.

c) La cuantificación de los efectos significativos de un plan, programa o proyecto sobre el medio ambiente consistirá en la identificación y descripción, mediante datos mensurables, de las variaciones previstas de los hábitats y de las especies afectadas, como consecuencia del desarrollo del plan o programa, o por la ejecución del proyecto. Se medirán en particular las variaciones previstas en:

1.º Superficie del hábitat o tamaño de la población afectada, directa o indirectamente, a través de las cadenas tróficas, o de los vectores ambientales, en concreto, flujos de agua, residuos, energía o atmosféricos, suelo, ribera del mar y de las rías. Para ello se utilizarán unidades biofísicas del hábitat o especie afectadas.

2.º La intensidad del impacto con indicadores cuantitativos y cualitativos. En caso de no encontrar un indicador adecuado al efecto, podrá diseñarse una escala que represente, en términos de porcentaje, las variaciones de calidad experimentadas por los hábitats y especies afectados.

3.º La duración, la frecuencia y la reversibilidad de los efectos que el impacto ocasionará sobre el hábitat y especies.

4.º La abundancia o número de individuos, su densidad o la extensión de su zona de presencia.

5.º La diversidad ecológica medida, al menos, como número de especies, o como descripción de su abundancia relativa.

6.º La rareza de la especie o del hábitat (evaluada en el plano local, regional y superior, incluido el plano comunitario), así como su grado de amenaza.

7.º La variación y cambios que vayan a experimentar, entre otros, los siguientes parámetros del hábitat y especie afectado: el estado de conservación, el estado ecológico cuantitativo, la integridad física, y la estructura y función.

d) Valoración. Se indicarán los impactos ambientales compatibles, moderados, severos y críticos que se prevean, como consecuencia de la ejecución del proyecto. Se jerarquizarán los impactos ambientales, identificados y valorados, para conocer su importancia relativa.

6.1 MÉTODO DE VALORACIÓN.

Fase fundamental y esencial de todo EIA es la específica **identificación, caracterización y valoración** de impactos ambientales detectados. El artículo 10 del Decreto 162/1990, de 15 de octubre, discernió sobre ello en su día, destacando que, necesariamente, "la identificación de los impactos ambientales derivará del estudio e las interacciones entre las acciones derivadas de la actuación y las características específicas de los aspectos ambientales afectados en cada caso concreto".

En una primera fase de elaboración del EIA, la relación causa-efecto, determinante en la magnitud e importancia de cada impacto, debe plantearse de forma abierta, con identificación de los factores ambientales y delimitación del sistema resultante en sentido espacial y temporal para, posteriormente, establecer la magnitud e importancia del citado impacto.

En el caso que ocupa, la identificación y valoración de impactos a generar por la actuación ha de implicar una primera definición e **identificación de los factores del medio susceptibles de recibir impacto** por el desarrollo de las distintas fases (construcción y funcionamiento) de las acciones que determinan su naturaleza. Así, de manera cualitativa y preliminar, se han extrapolado los factores del medio físico y socioeconómico susceptibles de ser impactados, positiva o negativamente, por el desarrollo de la actuación objeto de **EIA**.

Se trata de analizar un complejo constituido, de una parte, por los sistemas ecológicos naturales y la estructura social y territorial preexistente mientras que, por otra, por una serie de acciones tecnológicas derivadas de los deseos y aspiraciones de desarrollo del hombre, tratando de encontrar un modelo, a escala reducida, que nos represente las condiciones existentes y mediante el que se pueda llegar a la percepción y comprensión del grado de adaptación y asimilación del sistema natural y social ante cualquier intervención, en este caso, antropogénica.

Una vez identificados los impactos, toca proceder a su **caracterización cualitativa** en función a lo establecido al efecto en la legislación reguladora y sobre la base de la selección del procedimiento matricial modificado y adaptado a la casuística específica cada actuación⁶. Dicha caracterización se lleva a cabo sobre la base de lo indicado en el artículo 10 del Decreto 162/1990, de 15 de octubre, y la definición de impactos se asienta sobre los *Conceptos Técnicos* expuestos en el Anexo I del RD 1131/1988, de 30 de septiembre, así como en el punto 8 del Anexo VI de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre.

Todo ello es representado mediante el procedimiento analítico y matricial de **LEOPOLD** seleccionado y modificado al efecto para el presente **EIA**. En las accisas se reproducen las acciones de la actuación impactantes en los distintos elementos, factores, procesos y afecciones del medio receptor, los cuales son indicados en el eje

⁶ Todo ello tomando como referencia la metodología de LEOPOLD (1971), donde las entradas son acciones antropogénicas que pueden alterar el medio ambiente y las salidas son características del medio (factores ambientales) que pueden ser alteradas por el Proyecto sometido a EIA. Un primer paso para la utilización de la matriz de LEOPOLD consiste en la identificación de las interacciones existentes, para lo cual se consideran primero todas las acciones que pueden tener lugar dentro del Plan para, con posterioridad y para cada acción, considerar todos los factores ambientales. Sobre dicha matriz se procederá a la valoración cualitativa y cuantitativa de los impactos detectados.

Y. La caracterización cualitativa de los impactos (positivo, negativo, notable, simple, acumulativo, sinérgico, permanente, temporal, reversible, irreversible, recuperable e irrecuperable) es indicada en cada casilla de cruce.

Tras esta caracterización cualitativa, se lleva a cabo una ponderación definitiva de todos los impactos detectados sobre cada factor, o elemento-proceso-afección del medio, en función a la importancia y magnitud que ellos suponen. En este sentido, por **importancia (I)** se entiende el grado general del valor del impacto en sí mismo, independientemente de su ubicación geográfica y de su afección al estudio. En este caso, su importancia viene relacionada con las características intrínsecas de las acciones propuestas por la actuación objeto de EIA.

La otra variable, la **magnitud (M)** del impacto, indica la extensión, el grado de manifestación y trascendencia de dicho impacto en el ámbito y en los elementos afectados por cada acción del Proyecto. Así, el desarrollo una actuación cualquiera puede implicar, a modo de ejemplo, una importancia relativa en lo referente a la eliminación de flora y fauna, ya que su desarrollo implica su eliminación. En este caso, su **magnitud específica** dependería estrechamente del grado de manifestación de dicho proceso-elemento a lo largo del ámbito afectado por la citada acción; así como del valor cualitativo del mismo. La manifestación de espacios vegetales y animales afectados por ello en dicha localización puede ser mínima, con lo que la magnitud del citado impacto será, a todos los efectos, totalmente compatible con el desarrollo de la actuación. Dichas variables serán valoradas de 0-10, siendo 0 el valor más bajo y 10 el de máxima significación. De la multiplicación resultante se obtienen valores comprendidos entre el 0-100 cuya implicación es homónima a lo indicado con anterioridad.

Tal y como indica MARTÍNEZ DE LA VALLINA (2003) "Desafortunados y de escaso rigor aquellos estudios de impacto ambiental que fían toda valoración y toma de decisiones al relleno mimético de unas tablas y ejecución de una serie de operaciones matemáticas tabuladas en función de unos parámetros y coeficientes de asignación de valores estereotipados, creyendo haber llegado a la demostración palpable e incuestionable de que no sólo no existen impactos ambientales significativos, sino que los se producen son positivos y valen v.g. +314".

	Impactos negativos (-)	Impactos positivos (+)
<29	Compatible (CO)	Leve (LE)
30 – 49	Moderado (MO)	Apreciable (AP)
50 – 89	Severo (SE)	Alto (AL)
90 - 100	Crítico (CR)	Óptimo (OP)

Valores numéricos para el análisis cuantitativo de impactos en función a su magnitud e importancia y su tipología resultante (en impactos negativos).

Así mismo, al igual que se determinan impactos perjudiciales ponderados en función a si son compatibles, moderados, severos o críticos; los positivos también son considerados bajo el mismo prisma, pero análoga casuística y, por ende, implicación, quedando éstos sintetizados en: **leves, apreciables, altos y óptimos.**

Factores y procesos del medio	Impactos potenciales
Contaminación atmosférica	Variaciones en las características climáticas locales en función a la modificación de las variables, o parámetros, más significativos y de mayor impronta para el desarrollo y bienestar del medio biológico y antropogénico. Emisión de contaminantes como resultado de las distintas fases del proyecto/actuación. Alteraciones micro-climáticas por la introducción de barreras impactantes en el régimen de vientos imperantes.
Contaminación acústica	Alteración de los niveles sonoros (durante las fases de construcción y funcionamiento) que puedan ser perjudiciales en la calidad de vida del medio biológico y antrópico preexistente. Asentamiento de actividades susceptibles de producir y/o recibir impactos acústicos negativos.
Contaminación lumínica	Alteración de la estructura topográfica y morfológica existente. Constatación del grado de "originalidad" de las estructuras morfológicas y, consecuentemente, el grado de rareza de estas en caso de ser alteradas por la actividad propuesta. Modificación sustancial de la morfología y los perfiles topográficos preexistentes.
Alteración de las formas del relieve	Degradación de la estructura edáfica preexistente y pérdida de la productividad del substrato.
Alteración de la calidad de las aguas superficiales	Alteración de espacios fluviales, vegas, llanos de inundación, conos, abanicos, redes de drenaje, ramblas y barrancos por ocupación/obstrucción/alteración de cauces. Ello implica una notable mutación del paisaje hidrográfico preexistente y, consecuentemente, deviene en situaciones de riesgo natural.
Alteración de la calidad de las aguas subterráneas	Contaminación y alteración de la calidad-cantidad de los recursos hipogeos.
Alteración de la calidad edáfica	Degradación de la estructura edáfica preexistente y pérdida de la productividad del substrato.
Alteración de las redes de drenaje	
Alteración-eliminación de flora	Desbroce y eliminación de especies. Alteración cuantitativa y cualitativa de los individuos vegetales existentes, así como de los ecótopos y ecosistemas presentes. En este aspecto, es muy importante valorar la representatividad de éstos en su contexto territorial con la finalidad de poder ponderar su peso cualitativo en un marco territorial más amplio que el propio alcance del sector de estudio.
Alteración-eliminación de fauna	Destrucción de hábitats preexistentes. Alteración cuantitativa y cualitativa de las especies existentes. Al igual que con la vegetación, es muy importante valorar la representatividad faunística en su contexto territorial con la finalidad de poder ponderar su peso cualitativo en un marco territorial más amplio que el propio alcance del sector de estudio. Así mismo, es interesante destacar la posibilidad de que la actuación cree "barreras" que alteren sustancialmente las pautas de conducta y comportamiento, tanto de los individuos existentes, como de los que pueden utilizar el sector como zona de campeo.
Impacto sobre la fauna y flora protegida	Afección de la actuación a especies de fauna y flora protegida. Eliminación y/o alternación de sus hábitats.
Afección-impacto sobre hábitats de vegetación	Afección a hábitats de vegetación (tanto prioritarios como no prioritarios) incluidos en la Directiva 92/43/CE y sus normas de transposición.
Génesis-incremento de los niveles erosivos	Alteración del grado de erosión actual y potencial existente por la variación de la intensidad con la que se manifiestan los mecanismos morfogenéticos que justifican su actual dinámica.
Riesgo de deslizamientos y desprendimientos	Incremento de la inestabilidad del territorio como consecuencia de implantaciones sobre espacios de

<p>Impacto ambiental compatible (CO) Aquél cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad y/o no menoscaba los valores cualitativos del medio receptor. No precisa prácticas correctoras o protectoras de entidad. Afecta mínimamente a elementos y procesos del medio y/o afecta a elementos y procesos de escasa significación cualitativa y/o cuantitativa.</p>	<p>Impacto ambiental severo (SE) aquél en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas correctoras o protectoras severas y en el que, aun con esas medidas, la recuperación precisa un periodo de tiempo dilatado o casi indefinido.</p>
<p>Impacto ambiental moderado (MO) Aquél cuya recuperación no precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo y/o la aplicación de medidas correctoras específicas.</p>	<p>Impacto ambiental crítico (CR) Aquél cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales generales o específicas del proceso, factor o elemento impactado, sin posible recuperación aun con la adopción de medidas correctoras y/o protectoras.</p>

	riesgo.
<i>Riesgo sísmico</i>	Incremento de la vulnerabilidad y exposición ante el riesgo sísmico.
<i>Riesgo de incendios forestales</i>	Incremento del riesgo en fases de construcción y funcionamiento en función a la naturaleza de las obras y la ubicación de la actividad.
<i>Riesgo de inundación</i>	Incremento de los niveles de riesgo de inundación por ubicación en zonas con peligrosidad por avenidas fluviales inundaciones.
<i>Afección a espacios naturales protegidos</i>	Ocupación y/o alteración de ámbitos protegidos por la legislación vigente (Comunitaria, Estatal, Autonómica y/o Local).
<i>Impactos sobre el paisaje</i>	Impacto negativo en las unidades de paisaje y en la percepción del territorio y de los recursos como consecuencia del desarrollo de la acción planteada. .
<i>Afección a montes de utilidad pública</i>	Ocupación de montes de utilidad pública.
<i>Afección a suelo forestal estratégico</i>	Ocupación de ámbitos de suelo forestal estratégico definidos por el PATFOR.
<i>Afección a suelo forestal ordinario</i>	Ocupación de ámbitos de suelo forestal ordinario definidos por el PATFOR.
<i>Afección al patrimonio cultural, arq. y paleont.</i>	Alteración del patrimonio histórico, cultural, arqueológico y/o etnológico preexistente.
<i>Afección a vías pecuarias</i>	Implantación sobre el trazado de elementos y/o vías pecuarias.
<i>Afección-relación con ETCV</i>	Relación que la actividad-proyecto supone con respecto a los objetivos generales de la ETCV y específicos para dicha área funcional.
<i>Ocupación de Paisajes de Relevancia Regional de la CV</i>	Ocupación de Paisajes de Relevancia Regional y alteración de sus objetivos de calidad.
<i>Ocupación de Corredores Terrestres o Fluviales de la ETCV</i>	Ocupación de corredores terrestres y/o fluviales definidos por la ETCV.
<i>Afección-relación PATRICOVA</i>	Ocupación de zonas con riesgo de inundación delimitadas por el PTRICOVA.
<i>Afección-relación PATFOR</i>	Ocupación de suelos forestales definidos por el PATFOR y afección a sus principios operativos sobre zonas forestales en la Comunidad Valenciana.
<i>Afección-relación PATIVEL</i>	Ocupación de zonas litorales protegidas por el PATIVEL.
<i>Afección sobre la infraestructura verde del territorio</i>	Afección general sobre los elementos que definen a la infraestructura verde del territorio valenciano.
<i>Suelos estratégicos para la recarga acuíf</i>	Ocupación de suelos Estratégicos Tipo 1 y 2 para la recarga de acuíferos.
<i>Incremento de los niveles de tráfico y congestión</i>	Densificación de las redes de comunicación preexistentes.
<i>Saturación de equipamientos y servicios públicos</i>	Congestión por incremento demográfico.
<i>Impacto sobre las zonas verdes y espacios libres</i>	Saturación por incremento demográfico.
<i>Génesis de residuos</i>	Incrementos sustanciales de residuos por las fases de construcción y funcionamiento de la actividad.
<i>Consumo de recursos hídricos</i>	Incremento en la demanda de recursos hídricos.
<i>Consumo de recursos energéticos</i>	Incremento en el consumo de recursos energéticos por las necesidades propias para el funcionamiento

	de la actividad.
<i>Impacto sobre el empleo y la economía local</i>	Incremento de los niveles de empleo y cualificación de la oferta económica municipal.

6.2 MATRICES DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS EN FASES DE CONSTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO: ESPECIFICIDADES Y FOCALIZACIÓN DEL PROYECTO SOMETIDO A EIA.

A los efectos que interesan al presente EIA, y siempre teniendo presente la especificidad concreta de la actuación sometida al mismo, en este caso, un proyecto de nueva construcción de colectores de saneamiento de aguas en su gran mayoría bajo viales públicos de los municipios de La Nucía y l' Alfàs del Pi, se ha de destacar:

Únicamente se realizarán matrices cualitativas y cuantitativas de impacto referidas a la fase de construcción, la cual abarca las tareas indicadas en el capítulo segundo (apartado 2.5) del presente EIA, las cuales se sintetizan en:

- Retirada de mobiliario e instalaciones que afecten a la traza.
- Movimientos de tierras. Demolición de firme. Cajeo o relleno hasta cota de plataforma o explanada.
 - Excavación en zanja entibada.
 - Ejecución de la red de residuales.
 - Ejecución de rellenos de zanja subbase granular.
 - Reposición de los servicios e instalaciones urbanas.
 - Ejecución de pavimentos firmes y rígidos (aceras, bandas de aparcamiento, calzadas).
 - Reposición de mobiliario y señalización viaria.
- La fase de funcionamiento no genera impacto ambiental negativo alguno sobre el medio receptor, siendo impacto positivo de primer orden y sustancial el cambio de ubicación de las conducciones como objetivo fundamental del proyecto sometido a evaluación de impacto ambiental.
- Se realizan matrices de evaluación de impactos en todos los colectores de nueva creación, además del colector Romeral B, donde solo se realizan labores de reparación, destacándose, a dichos efectos, que todo ellos menos Cautivador Este afectan, en mayor o menor medida, suelos no ubicados bajo viales públicos.
- Dichos suelos afectados son antiguos campos de cultivo y zonas de matorral xérico asociado a la degradación climática de la vegetación en entornos urbanos y/o urbanizados, como es el caso de las zonas en las que se van a implementar las nuevas conducciones para sacar su traza de la red de ramblas y barrancos existente en los municipios de afección.
- En fase de funcionamiento, solo se producen impactos positivos óptimos, concretamente en la relación del proyecto con la Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana y con la adecuada gestión de los recursos hídricos.

6.2.1 MATRICES DE IMPACTO AMBIENTAL EN COLECTOR DONDE SE REALIZAN OBRAS DE REPARACIÓN: ROMERAL B.

TIPOLOGÍA CUALITATIVA DE AFECCIONES E IMPACTOS SOBRE ELEMENTOS, PROCESOS DEL MEDIO Y ESTRUCTURA TERRITORIAL														
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EIA ORDINARIA DE PROYECTOS														
COLECTOR ROMERAL B														
FASE DE CONSTRUCCIÓN														
Impactos - efectos - afección	+	-	o	No	Mi	Si	Ac	Sin	Pe	Te	Re	Irr	Rc	Irc
Contaminación atmosférica		x			x	x				x	x		x	
Contaminación acústica		x			x	x				x	x		x	
Contaminación lumínica			x											
Alteración de las formas del relieve			x											
Alteración de la calidad de las aguas superficiales			x											
Alteración de la calidad de las aguas subterráneas			x											
Alteración de la aptitud agrícola de los suelos			x											
Alteración de las redes de drenaje			x											
Alteración-eliminación de flora			x											
Alteración-eliminación de fauna		x			x	x				x	x		x	
Impacto sobre la fauna y flora protegida			x											
Afección-impacto sobre hábitats de vegetación			x											
Génesis-incremento de los niveles erosivos			x											
Riesgo de deslizamientos y desprendimientos			x											
Riesgo sísmico		x			x	x				x	x		x	
Riesgo de incendios forestales		x			x		x			x	x		x	
Riesgo de inundación			x											
Afección a espacios naturales protegidos			x											
Afección a montes de utilidad pública			x											
Afección a suelo forestal estratégico			x											
Afección a suelo forestal ordinario			x											
Afección a vías pecuarias y senderos		x		x		x				x	x		x	

TIPOLOGÍA CUALITATIVA DE AFECCIONES E IMPACTOS SOBRE ELEMENTOS, PROCESOS DEL MEDIO Y ESTRUCTURA TERRITORIAL														
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EIA ORDINARIA DE PROYECTOS														
COLECTOR ROMERAL B														
FASE DE CONSTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO														
Impactos	Impactos compatibles según estudio específico anejado al proyecto.													
Afección al patrimonio cultural, arq. y paleont.													x	
Impactos sobre el paisaje	Impactos compatibles según estudio específico anejado al proyecto.													
Afección-relación con ETCV	x									x			x	
Ocupación de Paisajes de Relevancia Regional de la CV										x				
Ocupación de Corredores Terrestres o Fluviales ETCV										x				
Afección-relación PATRICOVA										x				
Afección-relación PATFOR										x				
Afección-relación PATIVEL										x				
Áreas prioritarias avifauna										x				
Afección sobre la infraestructura verde del territorio										x				
Suelos estratégicos para la recarga acuíf										x				
Incremento de los niveles de tráfico y congestión										x				
Saturación de equipamientos y servicios públicos										x				
Impacto sobre las zonas verdes y espacios libres										x				
Génesis de residuos		x							x	x			x	x
Consumo-gestión de recursos hídricos	x									x			x	
Consumo de recursos energéticos		x								x	x		x	x
Impacto sobre el empleo y la economía local	x									x	x		x	

No: notable; Mi: mínimo; Si: simple; Ac: acumulativo; Sin: sinérgico; Pe: permanente; Te: temporal; Re: reversible; Irr: irreversible; Rc: recuperable e Irc: irrecuperable.

TIPOLOGÍA CUANTITATIVA DE AFECCIONES E IMPACTOS SOBRE ELEMENTOS, PROCESOS DEL MEDIO Y ESTRUCTURA TERRITORIAL								
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EIA ORDINARIA DE PROYECTOS								
COLECTOR ROMERAL B								
FASES DE CONSTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO								
Impactos	Fase de Construcción			Fase de Funcionamiento			Total impacto	
	I	M	Total	I	M	Total		
Contaminación atmosférica	6	-1	-6	6			-6,00	(-) COMPATIBLE
Contaminación acústica	5	-2	-10	4			-10,00	(-) COMPATIBLE

Contaminación lumínica	6			6					
Alteración de las formas del relieve	8			8					
Alteración de la calidad de las aguas superficiales	8			6					
Alteración de la calidad de las aguas subterráneas	8			8					
Alteración de la aptitud agrícola de los suelos	8			8					
Alteración de las redes de drenaje	8			8					
Alteración-eliminación de flora	7			7					
Alteración-eliminación de fauna	7	-1	-7	7			-6,00	(-) COMPATIBLE	
Impacto sobre la fauna y flora protegida	10			10					
Afección-impacto sobre hábitats de vegetación	8			8					
Génesis-incremento de los niveles erosivos	7			7					
Riesgo de deslizamientos y desprendimientos	7			7					
Riesgo sísmico	7	-5	-35	8			-32,50	(-) MODERADO	
Riesgo de incendios forestales	10	-4	-40	10			-40,00	(-) MODERADO	
Riesgo de inundación	10								
Afección a espacios naturales protegidos	10			10					
Afección a montes de utilidad pública	7			7					
Afección a suelo forestal estratégico	9			9					
Afección a suelo forestal ordinario	7			7					
Afección a vías pecuarias y senderos	7	-3	-21	7			-21,00	(-) COMPATIBLE	
Afección al patrimonio cultural, arq. y paleont.	8								
Impactos sobre el paisaje	Impactos compatibles según estudio específico anejado al proyecto.								
Afección-relación con ETCV	10			10	+10	+100	+100,0	(+) OPTIMO	
Ocupación de Paisajes de Relevancia Regional de la CV	8			8					
Ocupación de Corredores Terrestres o Fluviales de la ETCV	7			7					
Afección-relación PATRICOVA	10			10					
Afección-relación PATFOR	10			10					
Afección-relación PATIVEL	10			10					
Áreas prioritarias avifauna	8			8					

Afección sobre la infraestructura verde del territorio	10			10					
Suelos estratégicos para la recarga acuíf	10			10					
Incremento de los niveles de tráfico y congestión	6			6					
Saturación de equipamientos y servicios públicos	7								
Impacto sobre las zonas verdes y espacios libres	7								
Génesis de residuos	5	-3	-15	5			-15,00	(-) COMPATIBLE	
Consumo-gestión de recursos hídricos	10			10	+10	+100	+100,0	(+) OPTIMO	
Consumo de recursos energéticos	8	-1	-8	10			-8,00	(-) COMPATIBLE	
Impacto sobre el empleo y la economía local	10	+3	+30	10			+30,00	(+) APRECIABLE	

6.2.2 MATRICES DE IMPACTO AMBIENTAL EN COLECTOR DE NUEVA CREACIÓN DONDE LAS OBRAS SE LOCALIZAN ÚNICAMENTE BAJO VIALES PÚBLICOS: CAUTIVADOR ESTE.

TIPOLOGÍA CUALITATIVA DE AFECCIONES E IMPACTOS SOBRE ELEMENTOS, PROCESOS DEL MEDIO Y ESTRUCTURA TERRITORIAL

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EIA ORDINARIA DE PROYECTOS

COLECTOR CAUTIVADOR ESTE

FASE DE CONSTRUCCIÓN

Impactos - efectos - afección	+	-	o	No	Mi	Si	Ac	Sin	Pe	Te	Re	Irr	Rc	Irc
Contaminación atmosférica		x			x	x				x	x		x	
Contaminación acústica		x			x	x				x	x		x	
Contaminación lumínica			x											
Alteración de las formas del relieve			x											
Alteración de la calidad de las aguas superficiales			x											
Alteración de la calidad de las aguas subterráneas			x											
Alteración de la aptitud agrícola de los suelos			x											
Alteración de las redes de drenaje		x			x	x				x	x		x	
Alteración-eliminación de flora			x											
Alteración-eliminación de fauna		x			x	x				x	x		x	

Impacto sobre la fauna y flora protegida			X																	
Afección-impacto sobre hábitats de vegetación			X																	
Génesis-incremento de los niveles erosivos			X																	
Riesgo de deslizamientos y desprendimientos			X																	
Riesgo sísmico		X			X	X				X	X					X				
Riesgo de incendios forestales		X			X	X				X	X					X				
Riesgo de inundación			X																	
Afección a espacios naturales protegidos			X																	
Afección a montes de utilidad pública			X																	
Afección a suelo forestal estratégico			X																	
Afección a suelo forestal ordinario			X																	
Afección a vías pecuarias y senderos		X			X	X				X	X					X				
Afección al patrimonio cultural, arq. y paleont.			X																	
Impactos sobre el paisaje	Impactos compatibles según estudio específico anejado al proyecto.																			
Afección-relación con ETCV	X				X					X	X									
Ocupación de Paisajes de Relevancia Regional de la CV			X																	
Ocupación de Corredores Terrestres o Fluviales ETCV			X																	
Afección-relación PATRICOVA		X			X	X				X	X					X				
Afección-relación PATFOR			X																	
Afección-relación PATIVEL			X																	
Áreas prioritarias avifauna			X																	
Afección sobre la infraestructura verde del territorio			X																	
Suelos estratégicos para la recarga acuíf			X																	
Incremento de los niveles de tráfico y congestión			X																	
Saturación de equipamientos y servicios públicos			X																	
Impacto sobre las zonas verdes y espacios libres			X																	
Génesis de residuos		X			X	X				X	X					X				
Consumo-gestión de recursos hídricos		X			X					X										
Consumo de recursos energéticos		X			X	X				X	X					X				
Impacto sobre el empleo y la economía local		X			X	X				X										

No: notable; Mi: mínimo; Si: simple; Ac: acumulativo; Sin: sinérgico; Pe: permanente; Te: temporal; Re: reversible; Irr: irreversible; Rc: recuperable e Irc: irrecuperable.

TIPOLOGÍA CUANTITATIVA DE AFECCIONES E IMPACTOS SOBRE ELEMENTOS, PROCESOS DEL MEDIO Y ESTRUCTURA TERRITORIAL

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EIA ORDINARIA DE PROYECTOS

COLECTOR CAUTIVADOR ESTE

FASES DE CONSTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Impactos	Fase de Construcción			Fase de Funcionamiento			Total impacto	
	I	M	Total	I	M	Total		
Contaminación atmosférica	6	-1	-6	6			-6,00	(-) COMPATIBLE
Contaminación acústica	5	-2	-10	4			-10,00	(-) COMPATIBLE
Contaminación lumínica	6			6				
Alteración de las formas del relieve	8			8				
Alteración de la calidad de las aguas superficiales	8			6				
Alteración de la calidad de las aguas subterráneas	8			8				
Alteración de la aptitud agrícola de los suelos	8			8				
Alteración de las redes de drenaje	8	-1	-8	6			-8,00	(-) COMPATIBLE
Alteración-eliminación de flora	7			7				
Alteración-eliminación de fauna	7	-1	-7	7			-6,00	(-) COMPATIBLE
Impacto sobre la fauna y flora protegida	10			10				
Afección-impacto sobre hábitats de vegetación	8			8				
Génesis-incremento de los niveles erosivos	7			7				
Riesgo de deslizamientos y desprendimientos	7			7				
Riesgo sísmico	7	-5	-35	8			-32,50	(-) MODERADO
Riesgo de incendios forestales	10	-3	-30	10			-30,00	(-) MODERADO
Riesgo de inundación	10							
Afección a espacios naturales protegidos	10			10				
Afección a montes de utilidad pública	7			7				
Afección a suelo forestal estratégico	9			9				
Afección a suelo forestal ordinario	7			7				

Afección a vías pecuarias y senderos	7	-3	-21	7			-21,00	(-) COMPATIBLE
Afección al patrimonio cultural, arq. y paleont.	8							
Impactos sobre el paisaje	Impactos compatibles según estudio específico anejado al proyecto.							
Afección-relación con ETCV	10			10	+10	+100	+100,0	(+) OPTIMO
Ocupación de Paisajes de Relevancia Regional de la CV	8			8				
Ocupación de Corredores Terrestres o Fluviales de la ETCV	7			7				
Afección-relación PATRICOVA	10	-1	-10	6			-10,00	(-) COMPATIBLE
Afección-relación PATFOR	10			10				
Afección-relación PATIVEL	10			10				
Áreas prioritarias avifauna	8			8				
Afección sobre la infraestructura verde del territorio	10			10				
Suelos estratégicos para la recarga acuíf	10			10				
Incremento de los niveles de tráfico y congestión	6			6				
Saturación de equipamientos y servicios públicos	7							
Impacto sobre las zonas verdes y espacios libres	7							
Génesis de residuos	5	-3	-15	5			-15,00	(-) COMPATIBLE
Consumo-gestión de recursos hídricos	10			10	+10	+100	+100,0	(+) OPTIMO
Consumo de recursos energéticos	8	-1	-8	10			-8,00	(-) COMPATIBLE
Impacto sobre el empleo y la economía local	10	+3	+30	10			+30,00	(+) APRECIABLE

- Colector Belmonte-Nucía Park.
- Colector Belmonte Este.
- Colector Conexión Este.
- Colector Oeste-San Rafael.
- Colector Oeste.
- Colector Oeste-Casco.
- Colector Romeral A.
- Colector Foia Blanca.

Así, en función a las matrices de impacto, el presente EIA establece la existencia de una serie de **zonas sensibles** situadas en el entorno de las nuevas conducciones y en las que, por ende, las tareas de construcción y posterior restauración del medio a su estado natural han de manifestar la máxima salvaguarda al medio, con el establecimiento de medidas correctoras y acciones de vigilancia ambiental específicas a determinar en los apartados siguientes.

TIPOLOGÍA CUALITATIVA DE AFECCIONES E IMPACTOS SOBRE ELEMENTOS, PROCESOS DEL MEDIO Y ESTRUCTURA TERRITORIAL													
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EIA ORDINARIA DE PROYECTOS													
Colectores Belmonte-Nucía Park, Belmonte Este, Conexión Este, Oeste-San Rafael, Oeste, Oeste-Casco, Romeral A y Foia Blanca.													
FASE DE CONSTRUCCIÓN													

Impactos - efectos - afección	+	-	o	No	Mi	Si	Ac	Sin	Pe	Te	Re	Irr	Rc	Irc
Contaminación atmosférica		x			x	x				x	x		x	
Contaminación acústica		x			x	x				x	x		x	
Contaminación lumínica			x											
Alteración de las formas del relieve			x											
Alteración de la calidad de las aguas superficiales			x											
Alteración de la calidad de las aguas subterráneas		x			x	x				x	x		x	
Alteración de la aptitud agrícola de los suelos			x											
Alteración de las redes de drenaje		x			x	x				x	x		x	
Alteración-eliminación de flora		x			x	x				x	x		x	
Alteración-eliminación de fauna		x			x	x				x	x		x	
Impacto sobre la fauna y flora protegida			x											
Afección-impacto sobre hábitats de vegetación			x											
Génesis-incremento de los niveles erosivos			x											
Riesgo de deslizamientos y desprendimientos		x			x	x				x	x		x	

6.2.3 MATRICES DE IMPACTO AMBIENTAL EN COLECTORES DE NUEVA CREACIÓN DONDE LAS OBRAS SE LOCALIZAN BAJO VIALES PÚBLICOS Y EN ZONAS AGRÍCOLAS, ERIALES, DE MATORRAL Y ARBOLADO DISPERSO.

Bajo dichas matrices cuantitativas y cualitativas de impacto, se organiza el análisis del resto de conducciones de nueva creación, las cuales se caracterizan por, además de localizarse bajo viales públicos, se territorializan bajo zonas de matorral, campos de cultivo, eriales y ámbitos con arbolado disperso. Ello provoca un mayor impacto en fase de construcción al medio receptor, pero común a todas ellas habida cuenta de la casuística común en lo referente a su implantación y a las acciones constructivas inherentes a su implantación. Estos colectores son, de sur a norte:

Riesgo sísmico	X		X	X			X	X		X
Riesgo de incendios forestales	X		X		X		X	X		X
Riesgo de inundación	X		X	X			X	X		X
Afección a espacios naturales protegidos		X								
Afección a montes de utilidad pública		X								
Afección a suelo forestal estratégico		X								
Afección a suelo forestal ordinario	X		X	X			X	X		X
Afección a vías pecuarias y senderos	X		X	X			X	X		X
Afección al patrimonio cultural, arq. y paleont.		X								
Impactos sobre el paisaje	Impactos compatibles según estudio específico anejado al proyecto.									
Afección-relación con ETCV	X		X		X		X			
Ocupación de Paisajes de Relevancia Regional de la CV		X								
Ocupación de Corredores Terrestres o Fluviales ETCV		X								
Afección-relación PATRICOVA	X		X	X			X	X		X
Afección-relación PATFOR	X		X	X			X	X		X
Afección-relación PATIVEL		X								
Áreas prioritarias avifauna		X								
Afección sobre la infraestructura verde del territorio		X								
Suelos estratégicos para la recarga acuíf		X								
Incremento de los niveles de tráfico y congestión		X								
Saturación de equipamientos y servicios públicos		X								
Impacto sobre las zonas verdes y espacios libres		X								
Génesis de residuos	X		X	X			X	X		X
Consumo-gestión de recursos hídricos	X		X		X		X			
Consumo de recursos energéticos	X		X	X			X	X		X
Impacto sobre el empleo y la economía local	X		X	X			X			

No: notable; Mi: mínimo; Si: simple; Ac: acumulativo; Sin: sinérgico; Pe: permanente; Te: temporal; Re: reversible; Irr: irreversible; Rc: recuperable e Irc: irrecuperable.

TIPOLOGÍA CUANTITATIVA DE AFECCIONES E IMPACTOS SOBRE ELEMENTOS, PROCESOS DEL MEDIO Y ESTRUCTURA TERRITORIAL

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EIA ORDINARIA DE PROYECTOS

Colectores Belmonte-Nucia Park, Belmonte Este, Conexión Este, Oeste-San Rafael, Oeste, Oeste-Casco, Romeral A y Foia Blanca.

FASES DE CONSTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Impactos	Fase de Construcción			Fase de Funcionamiento			Total impacto	
	I	M	Total	I	M	Total		
Contaminación atmosférica	6	-2	-12	6			-12,00	(-) COMPATIBLE
Contaminación acústica	5	-2	-10	4			-10,00	(-) COMPATIBLE
Contaminación lumínica	6			6				
Alteración de las formas del relieve	8			8				
Alteración de la calidad de las aguas superficiales	8			6				
Alteración de la calidad de las aguas subterráneas	8	-1	-8	4			-8,00	(-) COMPATIBLE
Alteración de la aptitud agrícola de los suelos	8			8				
Alteración de las redes de drenaje	8	-2	-12	8			-12,00	(-) COMPATIBLE
Alteración-eliminación de flora	7	-3	-21	7			-21,00	(-) COMPATIBLE
Alteración-eliminación de fauna	7	-1	-7	7			-6,00	(-) COMPATIBLE
Impacto sobre la fauna y flora protegida	10			10				
Afección-impacto sobre hábitats de vegetación	8			8				
Génesis-incremento de los niveles erosivos	7			7				
Riesgo de deslizamientos y desprendimientos	7	-1	-7	4			-7,00	(-) COMPATIBLE
Riesgo sísmico	7	-5	-35	8			-32,50	(-) MODERADO
Riesgo de incendios forestales	10	-4	-40	10			-40,00	(-) MODERADO
Riesgo de inundación	10	-2	-20				-20,00	(-) COMPATIBLE
Afección a espacios naturales protegidos	10			10				
Afección a montes de utilidad pública	7			7				
Afección a suelo forestal estratégico	9			9				
Afección a suelo forestal ordinario	7	-2	-14	4			-14,00	(-) COMPATIBLE

Afección a vías pecuarias y senderos	7	-4	-28	7			-28,00	(-) COMPATIBLE
Afección al patrimonio cultural, arq. y paleont.	8							
Impactos sobre el paisaje	Impactos compatibles según estudio específico anejado al proyecto.							
Afección-relación con ETCV	10			10	+10	+100	+100,0	(+) OPTIMO
Ocupación de Paisajes de Relevancia Regional de la CV	8			8				
Ocupación de Corredores Terrestres o Fluviales de la ETCV	7			7				
Afección-relación PATRICOVA	10	-2	-20	4			-20,00	(-) COMPATIBLE
Afección-relación PATFOR	10	-2	-20	4			-20,00	(-) COMPATIBLE
Afección-relación PATIVEL	10			10				
Áreas prioritarias avifauna	8			8				
Afección sobre la infraestructura verde del territorio	10			10				
Suelos estratégicos para la recarga acuíf	10			10				
Incremento de los niveles de tráfico y congestión	6			6				
Saturación de equipamientos y servicios públicos	7							
Impacto sobre las zonas verdes y espacios libres	7							
Génesis de residuos	5	-5	-25	5			-25,00	(-) COMPATIBLE
Consumo-gestión de recursos hídricos	10			10	+10	+100	+100,0	(+) OPTIMO
Consumo de recursos energéticos	8	-3	-24	10			-24,00	(-) COMPATIBLE
Impacto sobre el empleo y la economía local	10	+3	+30	10			+30,00	(+) APRECIABLE

7. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS CORRECTORAS, PREVENTIVAS Y COMPENSATORIAS.

Como norma general, y salvo excepciones debidamente justificadas, las medidas de mitigación de los principales impactos detectados (las cuales pueden ser de carácter preventivo, corrector y/o compensador) deben ir dirigidas a evitar y, o en su defecto, corregir los impactos más significativos sobre el medio receptor que el desarrollo de la actuación pueda ocasionar. En este sentido, resulta preferible adoptar una medida que suponga evitar la afección a un hábitat protegido (a modo de ejemplo) que proponer medidas compensatorias al impacto ya generado por dicha ocupación.

Desde un punto de vista operativo, para el EIA del presente proyecto, a efectos de medidas correctoras cabe precisar:

- Medidas correctoras-preventivas en fase de Proyecto.** Son específicas para el proyecto de construcción de referencia, quedando incluidas en el mismo o acompañando a sus determinaciones mediante el presente EIA. Su objetivo es que la actual versión del proyecto contemple, en sus anejos y memoria, determinaciones de importancia en la minimización de impactos ambientales y sobre el medio receptor.
- Medidas correctoras-preventivas en fase de Construcción.** Son de carácter general e inherentes a una adecuada gestión ambiental de obra. Se incluirán en el preceptivo **Plan de Vigilancia Ambiental de Obra** que acompañará al proyecto de construcción de las instalaciones y sus infraestructuras asociadas. Su valoración económica es intrínseca al desarrollo de las obras, incluyéndose en todas las partidas del presupuesto de estas.
- Medidas correctoras-preventivas en fase de Funcionamiento.** Habida cuenta de la naturaleza de la actuación sometida al presente EIA, no se establecen medidas correctoras en fase de funcionamiento salvo la adecuada conservación de las nuevas infraestructuras de saneamiento a implementar como consecuencia de su aprobación.
- Medidas correctoras-preventivas específicas establecidas por el EIA.** El presente EIA establecerá una serie de medidas específicas orientadas a minimizar potenciales impactos del proyecto sobre el medio receptor y/o su entorno inmediato.
- Medidas Compensatorias.** Desde un punto de vista ambiental, no se cree necesario el establecimiento de medidas compensatorias de impactos ambientales, ya que no existe ningún vector del medio natural, tal y como ha quedado constancia en el apartado precedente, que se vea afectado negativamente de manera significativa por el desarrollo de las acciones del proyecto sometido al presente EIA.

7.1 MEDIDAS CORRECTORAS-PREVENTIVAS EN FASE DE PROYECTO (MCFP).

- MCFP1. **Aplicación directa de las** Medidas correctoras establecidas en los siguientes estudios-informes incluidos en el proyecto:

a) **Estudio de Integración Paisajística.** Anejo número 17 del Proyecto.

- MCFP2. Aplicación directa de las determinaciones relativas a la gestión de residuos establecidas en el Anejo número 14 del Proyecto. En coetánea línea con ello, son de obligada asunción los siguientes preceptos generales en materia de gestión y organización de los tajos con el objeto de minimizar la génesis de residuos de obra y maximizar la sostenibilidad de su gestión:

A. MCFP2.1. Medidas de prevención y minimización de los residuos a generar.

1. Medidas de minimización en la adquisición de materiales.

- La adquisición de materiales se realizará ajustando la cantidad a las mediciones reales de obra, ajustando lo máximo las mismas, para evitar la aparición de excedentes de material al final de la obra.
- Se requerirá a las empresas suministradoras a que reduzcan al máximo la cantidad y volumen de embalajes. Se solicitará a los proveedores que el suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos decorativos superfluos.
- Se primará la adquisición de materiales reciclables frente a otros de mismas prestaciones, pero de difícil o imposible reciclado.
- El suministro de los elementos metálicos y sus aleaciones, se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias para la ejecución de la fase de la obra correspondiente.
- Los suministros se adquirirán en el momento que la obra los requiera, de este modo, y con unas buenas condiciones de almacenamiento, se evitará que se estropeen y se conviertan en residuos.

2. Medidas de minimización en el comienzo de las obras.

- Se realizará una planificación previa a las excavaciones y movimiento de tierras para minimizar la cantidad de sobrantes por excavación y posibilitar la reutilización de la tierra en la propia obra o emplazamientos cercanos.
- Se destinará unas zonas determinadas al almacenamiento de tierras y de movimiento de maquinaria para evitar compactaciones excesivas del terreno.

- El personal tendrá una formación adecuada respecto al modo de identificar, reducir y manejar correctamente los residuos que se generen según el tipo.
- ### 3. Medidas de minimización en la puesta en obra.

- En caso de ser necesarias las excavaciones, estas se ajustarán a las dimensiones específicas del proyecto, atendiendo a las cotas marcadas en los planos constructivos.
- En el caso de que existan sobrantes de hormigón se utilizarán en las partes de la obra que se prevea para estos casos como hormigón de limpieza, bases, rellenos, etc.
- Se vaciarán por completo los recipientes que contengan los productos antes de su limpieza o eliminación, especialmente si se trata de residuos peligrosos.
- En la medida de lo posible, se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra, que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.
- Se evitará el deterioro de aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados como los palés, para poder ser devueltos al proveedor.
- Se evitará la producción de residuos de naturaleza pétreo (grava, hormigón, arena, etc.) ajustando previamente lo máximo posible los volúmenes de materiales necesarios.
- Los medios auxiliares y embalajes de madera procederán de madera recuperada y se utilizarán tantas veces como sea posible, hasta que estén deteriorados. En ese momento se separarán para su reciclaje o tratamiento posterior. Se mantendrán separados del resto de residuos para que no sean contaminados.
- Los encofrados se reutilizarán tantas veces como sea posible.
- Los perfiles y barras de las armaduras deben de llegar a la obra con las medidas necesarias, listas para ser colocadas, y a ser posible, dobladas y montadas. De esta manera no se generarán residuos de obra. Para reutilizarlos, se preverán las etapas de obras en las que se originará más demanda y en consecuencia se almacenarán.
- En el caso de piezas o materiales que vengan dentro de embalajes, se abrirán los embalajes justos para que los sobrantes queden dentro de sus embalajes. Además, respecto a los embalajes y los plásticos la opción preferible es la recogida por parte del proveedor del material. En cualquier caso, no se ha de quitar el embalaje de los productos hasta que no sean utilizados, y después de usarlos, se guardarán inmediatamente.

4. Medidas de minimización de almacenamiento en obra.

- Se almacenarán los materiales correctamente para evitar su deterioro y transformación en residuo.
- Se ubicará un espacio como zona de corte para evitar dispersión de residuos y aprovechar, siempre que sea viable, los restos de ladrillos, bloques de cemento, etc.
- Se designarán las zonas de almacenamiento de los residuos, y se mantendrán señalizadas correctamente.

- Se realizará una clasificación correcta de los residuos según se haya establecido en el estudio y plan previo de gestión de residuos.
 - Se realizará una vigilancia y seguimiento del correcto almacenamiento y gestión de los residuos.
- MCFP2.2. Operaciones de reutilización, valoración o eliminación de los residuos generados. Cada residuo será almacenado en la obra según su naturaleza y se depositará en el lugar destinado a tal fin conforme se vayan generando:
- Los residuos no peligrosos se almacenarán temporalmente en contenedores metálicos o sacos industriales según el volumen generado previsto, en ubicaciones perfectamente impermeabilizadas.
 - También se depositarán en contenedores o en sacos independientes los residuos valorizables como metales o maderas para facilitar su posterior gestión.
 - Todos los contenedores o sacos industriales que se utilicen en las obras tendrán que estar identificados según el tipo de residuo o residuos que van a contener. Estos contenedores estarán marcados además con el titular del contenedor, su razón social y su código de identificación fiscal, así como número de inscripción en el registro de transportistas de residuos.
 - Los residuos sólidos urbanos (RSU) se recogerán en contenedores específicos para ello y se ubicarán donde determine la normativa municipal. Se puede solicitar permiso para el uso de contenedores cercanos o contratar el servicio de recogida con una empresa autorizada por el Ayuntamiento en el que se localicen las obras.
 - Los residuos peligrosos que se generen en la obra se almacenarán en recipientes cerrados y señalizados, bajo cubierta. El almacenamiento se realizará siguiendo la normativa específica de residuos peligrosos, es decir, se almacenarán en envases convenientemente identificados especificando en su etiquetado el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del productor y pictograma de peligro. Serán gestionados posteriormente mediante gestor autorizado de residuos peligrosos. Las zonas de almacenamiento de estos deberán estar totalmente impermeabilizadas.
 - Considerando la generación de residuos estimada, se realizará una segregación exhaustiva de los materiales, separándose según su naturaleza en las siguientes categorías:
 - Los hormigones, las tierras y piedras se cargarán directamente sobre camión para su envío a gestor autorizado, no precisándose contenedores fijos en las obras para dichos residuos.
 - Para el resto de los materiales de obra, se dispondrán diferentes contenedores dependiendo su tipología y capacidad del material que vayan a almacenar.
 - Los residuos sólidos urbanos se segregarán en las fracciones establecidas en la recogida municipal de dichos residuos, contándose en todo caso con un contenedor para envases, un contenedor para fracción y un contenedor de papel y cartón.
- Todos los contenedores estarán debidamente señalizados indicándose el tipo de residuo para el cual está ideado. El área destinada a la ubicación de los contenedores deberá ser señalizada y delimitada mediante vallado flexible temporal. Los bidones de residuos peligrosos permanecerán cerrados y fuera de las zonas de movimiento habitual de maquinaria para evitar derrames o pérdidas por evaporación. Deberán, además, situarse en zonas protegidas de temperaturas excesivas y del fuego y debidamente impermeabilizadas. Los residuos peligrosos no podrán permanecer más de 6 meses en las obras sin proceder a su retirada por gestor autorizado.
- MCFP3. En materia de prevención de incendios forestales, dada la presencia de suelo forestal ordinario en el entorno de la actuación, durante las obras y la explotación se deberá cumplir lo dispuesto en el pliego general de normas de seguridad en prevención de incendios forestales a observar en la ejecución de obras y trabajos que se realicen en terreno forestal o en sus inmediaciones, Anexo IX del Decreto 91/2023, de 22 de junio, del Consell de la Generalitat Valenciana.
- MCFP4. Vías pecuarias: garantía de su continuidad. El proyecto garantiza la continuidad de las vías pecuarias existentes en su ámbito de intervención. La afección a las mismas durante la fase de obras se producirá de acuerdo con las condiciones que establezca el órgano competente en la materia según las disposiciones vigentes de la Ley 3/2014, de 11 de julio, de vías pecuarias. Tal y como se ha indicado en la fase de inventario, se produce afección a las siguientes vías pecuarias:
- A. Colada de Carbonera o del Camino Viejo de Callosa. Se produce afección de las obras a esta vía pecuaria por los nuevos colectores Belmonte Este y Cautivador Este.
 - B. Vereda de las Hoyas Blancas. Se produce afección de las obras a esta vía pecuaria por el nuevo colector Cautivador Este.
 - C. Colada de La Mayá. Se produce afección de las obras a esta vía pecuaria por los nuevos colectores Oeste y Oeste Casco.
 - D. Vereda de La Barrina. Se produce afección de las obras a esta vía pecuaria por los nuevos colectores Romeral A, Romeral B y Oeste.
- MCFP5. regeneración de las zonas destinadas a la gestión y logística de las obras. Una vez concluidas las obras, se deberán renaturalizar, buscando como mínimo su estado original, las parcelas destinadas a zonas de obra, acopios, instalaciones auxiliares y estacionamiento de maquinaria.

7.2 MEDIDAS CORRECTORAS-PREVENTIVAS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN.

Dentro de este grupo de aspectos, se incluyen los que se dan en condiciones normales de ejecución de obra de las nuevas conducciones. Para ello, se tienen en cuenta los aspectos que han resultado significativos como consecuencia de su evaluación y aquellos que, no siéndolo, tienen asociados requisitos legales. No obstante, y habida cuenta de la ausencia de impactos críticos en fase de construcción, la consideración de los de carácter compatible y moderado es la realizada, en dicho sentido, por el presente documento.

La Identificación y evaluación de aspectos ambientales realizada da como compatibles los siguientes impactos normales en fase de construcción de necesario control:

- Emisiones a la atmósfera.
 - A. Emisión de partículas en las fases polvo y otras sustancias en acciones derivadas de la urbanización y construcción.
 - B. Gases de combustión debido a la circulación y trabajo de la maquinaria de obra.
- Ruidos y vibraciones.
 - A. Ruidos producidos por la circulación y trabajo de la maquinaria de obra.
 - B. Vibraciones producidas durante la circulación y trabajos de la maquinaria de obra.
- Vertidos líquidos.
 - A. Aguas de origen sanitario.
 - B. Lavado de cubas y utensilios de obra.
- Consumo de recursos naturales.
 - A. Consumo de combustibles de la maquinaria de obra.
 - B. Consumo de luz y agua.
- Generación de residuos (aplicación de las determinaciones de MCFP₂ y en el Anejo Estudio de Gestión de Residuos del proyecto.
- Condiciones de limpieza de la obra y su entorno.
- Riesgo de incendio derivado de las acciones de la obra.
- Impacto socioeconómico de las obras: afecciones a la población y a la movilidad.
- Minimizar impactos sobre vegetación y fauna.
- Minimizar impactos sobre espacios con cualquier tipo de protección-afección ambiental y/o cultural-patrimonial, así como situaciones de riesgo natural.

7.3 MINIMIZACIÓN Y CONTROL DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN.

7.3.1 EMISIONES A LA ATMÓSFERA: PARTÍCULAS Y GASES DE COMBUSTIÓN (MCFC1).

La emisión de partículas a la atmósfera viene motivada por las labores propias de movimientos de tierras, circulación, acopios y descarga de todo tipo de materiales, arenas, gravas, etc. Así mismo, la combustión de la maquinaria genera, a su vez, emisiones de contaminantes a la atmósfera de necesaria consideración. Para minimizar la emisión de partículas a la atmósfera, se tendrán en cuenta las siguientes prácticas:

- A. Comprobar que los vehículos destinados al transporte de materiales, tierras y escombros (que circulen por el exterior de la zona de obras) disponen y utilizan medidas de protección para evitar las pérdidas de carga y la formación de polvo durante el transporte.

- B. Regular al mínimo viable la velocidad de tránsito por los viales y caminos para disminuir la generación de polvo.
- C. Las operaciones de carga y descarga de materiales polvorientos deberá hacerse adoptando las medidas necesarias para minimizar las emisiones de polvo.
- D. Se han de regar las superficies expuestas y no pavimentadas para evitar la emisión de partículas en suspensión que puedan perjudicar a la seguridad de las infraestructuras aledañas y a la vegetación y fauna circundante.
- E. En los acopios de materiales erosionables, prever la zona de almacenamiento con métodos de protección (colocación de lonas, barreras cortavientos, zonas con menor acción del viento, etc.). Así, con la finalidad de minimizar el nocivo efecto de las emisiones de polvo, se procederá a acopiar y almacenar los préstamos a resguardo del flujo dominante en cada momento, realizando riegos periódicos de la zona de obra.
- F. Si se detecta una elevada concentración de partículas en suspensión, se adoptarán las medidas oportunas para dispersar su presencia: parada de las actividades generadoras de polvo y, entre otras, riego de caminos, viario y zonas de mayor concentración de dichas emisiones. Si mediante inspección visual se observan cantidades ostensibles de polvo acumulado en la vegetación existente en el perímetro de la actuación, se limpiará la superficie foliar de ésta mediante riegos periódicos y con el control y visto bueno del responsable definido al efecto.
- G. Para reducir las emisiones de gases contaminantes a la atmósfera derivados de la combustión del propio funcionamiento de la maquinaria, ésta ha de haber superado satisfactoriamente las inspecciones relativas a su mantenimiento oficial.

7.3.2 EMISIONES DE RUIDOS Y VIBRACIONES (MCFC2).

Los ruidos y vibraciones que se producen durante las obras son debidos a la circulación de vehículos pesados en el trasiego de materiales de obra, así como a las acciones que la maquinaria realiza para el desarrollo de estas. Los niveles de ruido generados por la actividad de obra no excederán de los fijados en la legislación vigente que se aplique en cada momento, incluidas las ordenanzas municipales de los municipios afectados. Se establece, a dichos efectos:

- Se realizarán mediciones periódicas de los niveles sonoros en la obra y su entorno. Si como resultado de dichas mediciones se observa que los niveles sonoros son superiores a los legalmente establecidos, el responsable en obra de Ora, establecerá las correspondientes acciones correctoras, encaminadas a velar por:
 - A. Toda la maquinaria ha de haber superado las inspecciones técnicas reglamentarias, verificando que su acción no provoque ruidos y vibraciones derivados de un inadecuado funcionamiento.
 - B. Comprobar que la maquinaria que no tenga obligación de superar las inspecciones técnicas reglamentarias disponga de certificados de conformidad CE y su funcionamiento sea, en materia de ruidos y vibraciones, el adecuado.

- C. Mantener parados los motores de la maquinaria cuando éstas no estén en servicio.
- D. Limitar la cantidad y frecuencia del paso de maquinaria por las zonas residenciales, evitando, en la medida que sea posible, las zonas próximas a colegios, hospitales y centros de servicios de urgencias, así como las horas de entrada y salida laboral

7.3.3 VERTIDOS LÍQUIDOS: AGUAS SANITARIAS Y LAVADO DE MATERIALES DE OBRA (MCFC3).

- A. En ningún caso se podrán verter aguas residuales de los servicios sanitarios de la obra en cauces naturales, ni producir infiltraciones directas sobre el terreno, independientemente de su grado de infiltración natural.
- B. Al no ser posible la conexión a alcantarillado público de los servicios sanitarios, se construirá o instalará una fosa séptica impermeabilizada para su conexión, comprobándose periódicamente el nivel de llenado y vaciándola siempre que sea preciso para evitar su colmatación. El terreno usado para ello será debidamente restaurado cuando concluyan las obras.
- C. Si se opta por la instalación de baños portátiles químicos, se comprobará que la empresa instaladora cuenta con las autorizaciones correspondientes para realizar la retirada periódica de los residuos.
- D. En lo referente al lavado de cubas y de todo tipo de contenedores de obra:
 - Al inicio de la obra, se delimitará y señalizará una o varias zonas, en función de los accesos a las zonas de hormigonado, para el lavado de las canaletas y, si fuera necesario, de las cubas de hormigón (éstas habrán de ser lavadas, preferentemente, en las plantas del proveedor), informando al proveedor de la obligatoriedad de realizar el lavado en dicha zona.
 - En ningún caso se permitirán lavados fuera de las zonas especificadas, ni del recinto de la obra, salvo en la planta del proveedor. Para la delimitación de estas zonas, se optará por alguna de las siguientes posibilidades:
 - Zona(s) excavada(s) específica(s) para el lavado. Esta zona, previamente delimitada sobre plano, será excavada e impermeabilizada, y tendrá una profundidad suficiente para asegurar que las aguas de lavado no rebosen ni produzcan filtraciones a través del suelo.
 - Aprovechamiento de los restos de hormigón como base de regularización y/o como hormigón de limpieza.
 - Instalación de un contenedor específico: si, por razones espaciales, no es posible realizar una fosa excavada, se podrá optar por utilizar un contenedor específico para realizar el lavado de canaletas, con las precisiones a su localización establecidas en la letra *i* precedente.
 - En el caso de que el lavado de alguna cuba no se realice en las zonas acondicionadas al efecto, se procederá de inmediato a su limpieza, tratando los residuos como inertes, y trasladándolos a vertedero autorizado, o utilizándolos como rellenos si lo autoriza la Dirección de Obra.

7.3.4 CONSUMO DE RECURSOS NATURALES (MCFC4).

Se instalarán elementos para el control del consumo eléctrico, los cuales deberán estar operativos durante toda la actividad y se controlará el consumo mediante un registro numérico. Si en los contratos o en las autorizaciones se indican límites de consumos de agua o luz, se deberá comprobar que se cumplen dichas condiciones. Como buenas prácticas para optimizar el consumo de recursos naturales, se recomiendan los siguientes aspectos básicos a aplicar en obra:

- Cerrar los grifos de agua y apagar la luz cuando no se necesiten.
- Priorizar la utilización de equipos de máxima eficacia energética o mínimo consumo.
- Consumir, siempre que sea posible, combustibles de fuentes renovables, como bio-diésel, en la maquinaria de obra, equipos electrógenos, vehículos de automoción, etc.

7.3.5 GENERACIÓN DE RESIDUOS (MCFC5).

Ver medida correctora en fase de proyecto **MCFP2**.

7.3.6 CONDICIONES DE LIMPIEZA DE LA OBRA Y SU ENTORNO (MCFC6).

La obra deberá mantenerse en adecuadas condiciones de limpieza y orden para evitar que se produzcan daños al medio por cualquier acción de la fase de construcción. Periódicamente, por defecto una vez por semana, se comprobará el estado de limpieza y orden de la obra, procediendo a la retirada de residuos hasta la zona de depósito de estos, controlando, así mismo, que no se producen acumulaciones de materiales, o vertidos accidentales de éstos, que generen impactos en el paisaje y en el medio como consecuencia de su inadecuada ubicación.

Se velará especialmente por una correcta gestión de los residuos producidos en la obra, de manera que éstos nunca sean abandonados fuera de la zona balizada a todos los efectos como zona de actuación. Todos los residuos y suciedad en general que sea producto de las actividades de construcción, serán recogidos y gestionados adecuadamente, según lo expuesto en los apartados precedentes del presente capítulo del **EIA**.

Se vigilará que los vehículos de movimiento de tierras no ensucien la vía pública de barro u otros materiales que afecten a las condiciones de circulación y ocasionen molestias, tanto a vehículos como a peatones. Para evitar que se ensucien las vías públicas, en función del acceso de que se trate, se optará por:

- Pavimentar la zona de acceso-salida de maquinaria a vías públicas en una longitud no inferior a 10 metros.
- En los accesos en que se ponga personal para señalización, dotarlos de herramientas para barrer la vía pública siempre que ésta se haya ensuciado tras el trasiego de la maquinaria.

7.3.7 RIESGO DE INCENDIO DERIVADO DE LAS ACCIONES DE LA OBRA (MCFC7).

En directa relación con la **MCFP₃**, dada la presencia de suelo forestal ordinario en el entorno de la actuación, durante las obras y la explotación se deberá cumplir lo dispuesto en el pliego general de normas de seguridad en prevención de incendios forestales a observar en la ejecución de obras y trabajos que se realicen en terreno forestal o en sus inmediaciones, **Anexo IX del Decreto 91/2023, de 22 de junio, del Consell de la Generalitat Valenciana**.

7.3.8 IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LAS OBRAS: AFECCIONES A LA POBLACIÓN Y A LA MOVILIDAD (MCFC8).

Para cualquier afección a viario público, se llevarán a cabo todas las acciones necesarias para minimizar dicho impacto atendiendo a la aplicación de criterios de seguridad y salvaguarda del tráfico viario. Una vez concluidas las obras, se restituirá a su estado original cualquier tramo del viario que haya sufrido desperfectos o haya tenido que ser modificado como consecuencia de la adecuada ejecución de las obras.

7.3.9 MINIMIZAR IMPACTOS ESPECÍFICOS SOBRE VEGETACIÓN Y FAUNA (MCFC9).

Los daños efectuados de manera accidental por el paso de maquinaria o por el desarrollo de las obras en las zonas forestales colindantes, deberán ser adecuadamente subsanados.

Si durante las obras se constará la presencia de fauna con niveles de protección restrictivos y limitantes según la legislación vigente, se informará, de forma inmediata, a la Consellería competente a los efectos de proceder a su retirada y reintroducción en otros ámbitos adecuados para su supervivencia.

7.3.10 MINIMIZAR IMPACTOS SOBRE ESPACIOS CON CUALQUIER TIPO DE PROTECCIÓN-AFECCIÓN AMBIENTAL Y/O CULTURAL-PATRIMONIAL, ASÍ COMO SITUACIONES DE RIESGO NATURAL (MCFC10).

Las operaciones delicadas de desmantelamiento y movimientos de maquinaria se evitarán en días de lluvia intensa para evitar la aportación de sólidos indeseados a la escorrentía superficial y/u otros accidentes derivados. Se establece, como umbral para ello, el establecimiento de alertas meteorológicas por lluvias de fuerte intensidad horaria determinadas por el Centro de Control de Emergencias de la Generalitat.

No se crearán ámbitos deprimidos en los que pueda acumularse la escorrentía tras sucesos de precipitación excepcional.

No se almacenará material en los cauces de los barrancos existentes en el entorno de las actuaciones.

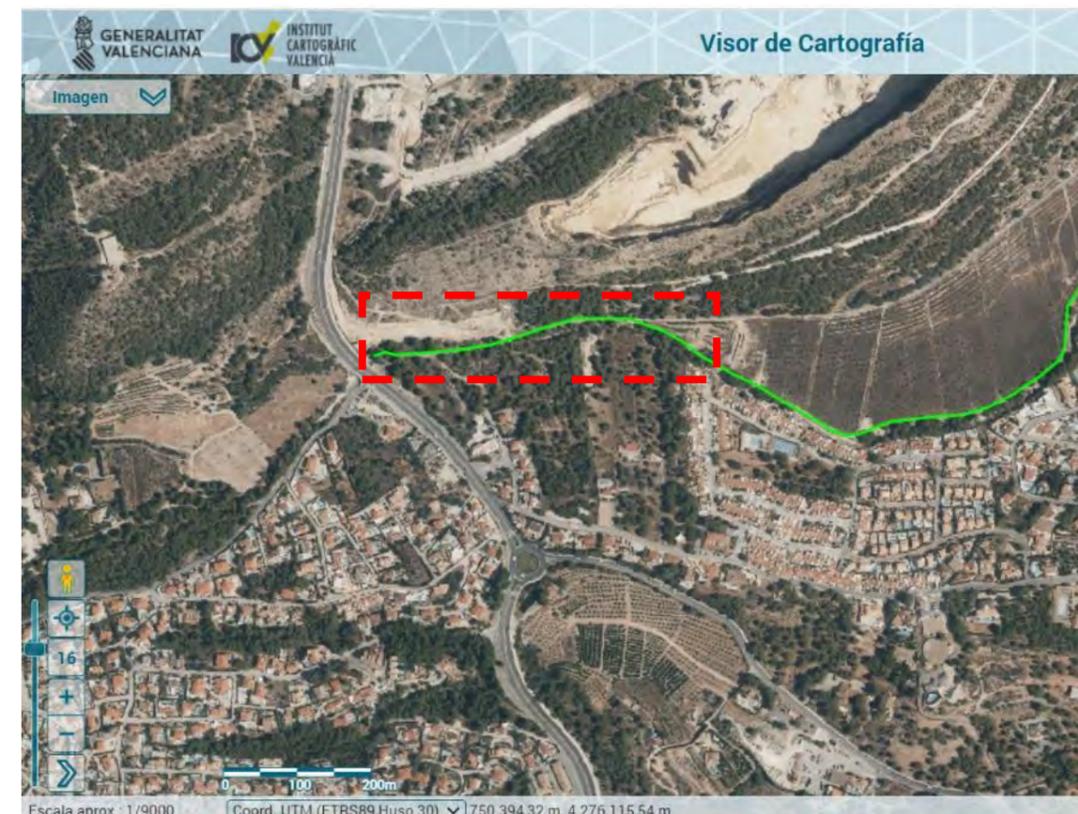
Si durante las obras se detectara cualquier atisbo, o vestigio, de elemento patrimonial alguno, se procederá a la información de ello al organismo competente en la materia.

7.4 MEDIDAS CORRECTORAS-PREVENTIVAS ESPECÍFICAS (MCE).

Dada la localización de las actuaciones en un entorno con presencia de zonas forestales, de monte bajo, matorral y red hidrográfica, El presente **EIA** establece necesidad de delimitar una serie de **zonas sensibles** sobre las que, como paso previo al inicio de las obras, se realizará un estudio específico de afección a la vegetación, en el cual se determinará la presencia, o no, de especies arbóreas que merezcan máxima protección (con su adecuada delimitación y, en caso de afección, trasplante), así como de cualquier tipo de vegetación de interés que tenga que ser debidamente conservada de la acción de las obras, ya sea por coincidir con la traza como por ubicarse en su entorno inmediato. Así, la medida se concreta en:

MCE1. Estudio previo al inicio de las obras de la vegetación en las siguientes zonas sensibles:

- Zona forestal y arbolada en el tramo alto del trazado propuesto para el Colector Belmonte-Nucía Park.



Tramo de la red hidrográfica colindante con el trazado propuesto para el colector Belmonte.

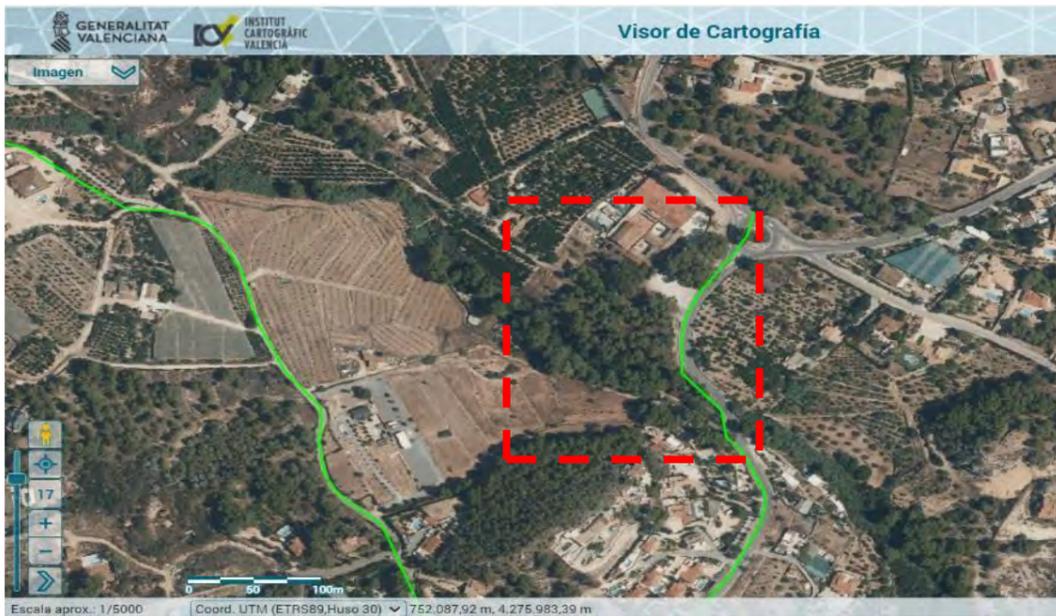


Zona arbolada sita en la totalidad del trazado propuesto para el colector Oeste-San Rafael.



Zona agrícola, de matorral y arbolado disperso existente en el trazado propuesto para el colector Oeste.

Zona arbolada sita en el tramo más septentrional del trazado propuesto para el colector Cautivador Este.



Zona agrícola, de matorral y arbolado disperso existente en la totalidad del trazado propuesto para el colector Oeste Casco.



Tabla síntesis	
MEDIDAS CORRECTORAS-PREVENTIVAS EN FASE DE PROYECTO	
MCFP1	Asunción de las determinaciones del Estudio de Integración Paisajística.
MCFP2	Adecuada y sostenible gestión de residuos.
MCFP3	Prevención de incendios.
MCFP4	Garantizar la continuidad y el estado de conservación de las vías pecuarias.
MCFP5	Recuperación y restauración de las zonas auxiliares a las obras.

Tabla síntesis	
MEDIDAS CORRECTORAS-PREVENTIVAS GENÉRICAS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN	
MCFC1	Emisiones a la atmósfera: partículas y gases de combustión (medidas genéricas de protección y correctoras).
MCFC2	Emisiones de ruidos y vibraciones.
MCFC3	Vertidos líquidos: aguas sanitarias y lavado de materiales de obra.
MCFC4	Consumo de recursos naturales.
MCFC5	Gestión de residuos.
MCFC6	Condiciones de limpieza de la obra y su entorno.
MCFC7	Riesgo de incendio derivado de las acciones de la obra.
MCFC8	Impacto socioeconómico de las obras: afecciones a la población y a la movilidad.
MCFC9	Minimizar impactos específicos sobre vegetación y fauna.
MCFC10	Minimizar impactos sobre espacios con cualquier tipo de protección-afección ambiental y/o cultural-patrimonial, así como situaciones de riesgo natural.

Tabla síntesis	
MEDIDAS CORRECTORAS-PREVENTIVAS ESPECÍFICAS	
MCE1	Estudio previo al inicio de las obras de vegetación en zonas sensibles (siete zonas).

Zona agrícola, de matorral y arbolado disperso existente en la totalidad del trazado propuesto para el colector Romeral B.



8. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

8.1 PRINCIPIOS GENERALES.

El Programa de Vigilancia Ambiental (**PVA**) diseñado tiene el objetivo de establecer las directrices para el seguimiento y control de los impactos detectados, otros que pudieran aparecer; así como el examen de la eficacia de las medidas protectoras y correctoras establecidas para las fases de construcción y funcionamiento inherentes al desarrollo y ejecución de la actividad analizada en las ubicaciones establecidas en el presente documento.

Los objetivos generales del **PVA**, tanto para la fase de construcción como de funcionamiento, pueden sintetizarse en:

- La adopción de las medidas correctoras establecidas, siendo necesaria la continua determinación de la eficacia de tales medidas con la finalidad de comprobar que previenen, minimizan, eliminan o compensan los impactos ambientales indicados, o aquellos que pudieran producirse sin menoscabar la calidad del medio receptor y/o circundante.
- Detectar alteraciones en los factores ambientales de forma que puedan establecerse nuevas medidas correctoras y modificarse las ya existentes para evitar la génesis de diferentes impactos sobre el medio receptor.

La adopción de medidas correctoras y protectoras será supervisada por el Organismo responsable en la ejecución y desarrollo del presente **PVA**, organizándose de acuerdo con un programa establecido por la administración donde se especificarán plazos y objetivos, todo ello en directa consonancia con lo indicado al efecto en la Declaración de Impacto Ambiental inherente al desarrollo y ejecución, en relación con el presente **EIA**, de la actuación analizada.

Es por ello por lo que el presente **PVA** viene particularizado por la confluencia e interrelación de dos aspectos esenciales:

- **Periodo de aplicación:** el presente **PVA** considera un seguimiento y control durante la **fase de construcción hasta la finalización de las obras**; establecido en **12 meses**, ampliables a otros **12 meses en fase de funcionamiento** desde el momento en el que la actividad sea autorizada.
- **Actores o agentes responsables de su cumplimiento:** son dos los agentes responsables del cumplimiento del presente **PVA**:

Actores principales → Excmos. Ayuntamientos de **La Nucía y l'Alfàs del Pi**, así como el organismo competente en la aprobación y ejecución de los proyectos sometidos al presente **EIA**. Encargados de gestionar y controlar, de forma integrada y en base a la transversalidad de los aspectos ambientales, todas aquellas acciones relacionadas con el cumplimiento de las medidas correctoras establecidas en el presente estudio y determinadas, en última instancia, en la Declaración de Impacto Ambiental.

Actores derivados → Promotor encargado de gestionar la actividad (tanto en sus fases de construcción como de funcionamiento), la cual deberá acogerse a las determinaciones específicas contenidas en el presente **PVA**; así como a las medidas correctoras establecidas al efecto, teniendo a los respectivos ayuntamientos y a las administraciones competente como informadoras y referentes en el cumplimiento de las responsabilidades inherentes a la salvaguarda ambiental del medio, todo ello en estricta consonancia con los criterios de Disciplina Urbanística vigentes en la Normativa derivada de la aplicación de la actuación y de los distintos planes generales de los municipios en los que se va a implementar el **proyecto**.

En consecuencia, el **PVA**, y siempre en los límites de concreción marcados por el alcance del proyecto, donde la fase de funcionamiento se focaliza como un control periódico de que no se produzcan, como consecuencia de las obras ya finalizadas, efectos perniciosos sobre el entorno (rotura de redes, contaminación, etc.), se estructurará en dos fases diferenciadas, pero estrictamente complementarias:

- **Corto - medio plazo:** seguimiento de los indicadores de impacto. Vigilancia y control de las acciones potencialmente impactantes sobre los elementos del medio físico y social afectados por la actuación.
- **Largo plazo:** Funcionamiento de la actividad. Seguimiento temporal de su funcionalidad (durante un año natural), con especial atención a todos los indicadores relativos a potenciales situaciones de impacto.

8.2 VECTORES AMBIENTALES Y SEGUIMIENTO EN FASE DE CONSTRUCCIÓN.

1) Protección del suelo y entorno afectado por las obras.

Objetivo de seguimiento **PVA/C/1.1. Delimitar el espacio afectado por las obras.**

- I. **Indicador:** longitud correctamente señalizada con relación a la longitud total del perímetro correspondiente a la zona de ocupación y elementos auxiliares.
- II. **Frecuencia:** control previo al inicio de las obras y verificación mensual durante la fase de construcción.
- III. **Valor umbral:** menos del 95% de la longitud total correctamente señalizada.
- IV. **Medida:** reparación o reposición de la señalización.

Objetivo de seguimiento **PVA/C/1.2. Restauración de zonas ocupadas por la localización de instalaciones auxiliares, maquinaria y materiales de obra necesarias para la ejecución de las obras.**

- I. **Indicador:** % de superficie de zonas con restauración inadecuada sobre las que se han proyectado tratamientos específicos. Se considerará restauración inadecuada en caso de:
 - Presencia de escombros, basuras y residuos de obra.
 - Presencia de manchas de aceite o cualquier otra huella de contaminación.

- Alteraciones topográficas no restituidas.
- II. **Frecuencia:** control después de la teórica restauración y finalización de las obras en dicho ámbito.
- III. **Valor umbral:** 10% de zonas afectadas por la localización de obras auxiliares con restauración inadecuada o insuficiente.
- IV. **Medida:** reponer la realización de las acciones de restauración no realizadas o realizadas defectuosamente.

Objetivo de seguimiento PVA/C/1.3. Evitar daños provocados por la circulación de vehículos y maquinaria pesada fuera de la zona de obras y de los accesos habilitados para las mismas.

- I. **Indicador:** circulación y estacionamiento de vehículos fuera de las vías de acceso y de la zona de obras.
- II. **Frecuencia:** control diario durante la fase de construcción.
- III. **Valor umbral:** presencia de maquinaria y vehículos fuera de las vías de acceso y zonas de construcción.
- IV. **Medida:** vuelta inmediata del vehículo a la vía de circulación indicada para ello.

Objetivo de seguimiento PVA/C/1.4. Seguimiento de la ejecución de las obras para evitar que queden elementos sueltos o inestables que puedan provocar desprendimientos hacia los cauces de la red hidrográfica.

- I. **Indicador:** elementos sueltos e inestabilidades en el terreno tras las acciones propias de las obras.
- II. **Frecuencia:** diaria.
- III. **Valor umbral:** inestabilidades mesurables: grietas, blandones, cárcavas u otros signos de derrumbamiento y/o inestabilidad del terreno.
- IV. **Medida:** estabilizar los suelos y/o fijar los elementos o estructuras que puedan derrumbarse, deslizarse o alterar la topografía natural del terreno.

Objetivo de seguimiento PVA/C/1.5. Constatar la no ubicación de estructuras fijas y zonas de acopio en los cauces de la red hidrográfica.

- I. **Indicador:** localización de elementos auxiliares, maquinaria, materiales e instalaciones fijas en los cauces existentes.
- II. **Frecuencia:** Control diario en fase de construcción.
- III. **Valor umbral:** cualquier elemento localizado en dicho ámbito.
- IV. **Medida:** retirada inmediata y recuperación del espacio afectado (reposición a su estado original).

2) Protección de la calidad del aire y de la vegetación.

Objetivo de seguimiento PVA/C/2.1. Minimizar las emisiones de polvo a la baja atmósfera.

- I. **Indicador:** presencia elevada de polvo. Turbidez ambiental.
- II. **Frecuencia:** diaria durante el estío y jornadas de alta sequedad ambiental.
- III. **Valor umbral:** presencia ostensible de polvo por observación visual.
- IV. **Momento/s del análisis del valor umbral:** siempre que las condiciones climáticas lo recomienden.
- V. **Medida:** incremento de la humectación en superficies polvorizadas. Control de operaciones de carga-descarga y transporte de materiales. El responsable ambiental en obra puede requerir el lavado de la vegetación circundante afectada.

Objetivo de seguimiento PVA/C/2.2. Minimizar la presencia de polvo en la vegetación y en las infraestructuras colindantes.

- I. **Indicador:** presencia ostensible de polvo en la vegetación del entorno de la actuación.
- II. **Frecuencia:** control periódico simultáneo con los controles de polvo en el aire.
- III. **Valor umbral:** apreciación visual de polvo sobre la vegetación y trazado de la red viaria.
- IV. **Medida:** lavado, riego y limpieza de la vegetación e infraestructuras afectadas.

3) Conservación de suelos retirados para su posterior reutilización en la restauración de las zonas de trabajos, acopios y tareas.

Objetivo de seguimiento PVA/C/3.1. Conservación de la tierra vegetal de forma apropiada para su ulterior aprovechamiento.

- I. **Indicador:** mantenimiento de las características de la tierra vegetal acopiada.
- II. **Frecuencia:** control semanal desde la formación de los acopios hasta el extendido de la tierra vegetal o su retirada.
- III. **Valor umbral:** alteración de su calidad al menos en un 30% de los acopios.
- IV. **Momento/s del análisis del valor umbral:** en cada control durante la fase de las obras.
- V. **Medida:** restauración de caballones y drenajes alterados o inexistentes. Eliminación de materiales contaminantes.

4) Gestión de residuos de obra.

Objetivo de seguimiento PVA/C/4.1. Tratamiento y gestión de residuos especiales y de obra.

- I. **Indicador:** presencia de cualquier tipo de residuo no almacenado tal y como se establece en el presente documento y en el Plan de Residuos específico de la actuación.

- II. **Frecuencia:** control diario durante toda la fase de construcción.
- III. **Valor umbral:** incumplimiento de la normativa legal en el almacenamiento de residuos en obra y/o ubicación de estos fuera de la zona de obras y/o en las de máxima sensibilidad establecidas por la presencia de suelos estratégicos Tipo 1 para la recarga de acuíferos y, fundamentalmente, cauces.
- IV. **Medida:** ubicación en las zonas específicamente establecidas para ello.

Objetivo de seguimiento PVA/C/4.2. Tratamiento y gestión de residuos asimilables a urbanos.

- I. **Indicador:** presencia de plásticos, papel, vidrio o basura orgánica no almacenados en sus contenedores específicos.
- II. **Frecuencia:** control diario durante toda la fase de construcción.
- III. **Valor umbral:** incumplimiento de la normativa legal en el tratamiento y gestión de residuos.
- IV. **Medida:** limpieza inmediata y depósito de los residuos en contenedores específicos.

Objetivo de seguimiento PVA/C/4.3. Evacuación de residuos especiales y de obra mediante gestor autorizado.

- I. **Indicador:** no evacuación de residuos de obra y especiales según la periodicidad establecida en el Plan-Anejo de Residuos y/o llenado de los contenedores-recipientes en los que éstos se ubican.
- II. **Frecuencia:** control diario durante toda la fase de construcción.
- III. **Valor umbral:** incumplimiento de la normativa legal en el tratamiento y gestión de residuos.
- IV. **Medida:** contacto inmediato con gestor autorizado para el tratamiento de los residuos.

5) Vegetación y fauna.

Objetivo de seguimiento PVA/C/5.1. Evitar afección sobre la vegetación circundante.

- I. **Indicador:** deterioro de la vegetación sita en las zonas sensibles definidas por el EIA y en las que se realizará estudio específico previo al inicio de las obras.
- II. **Frecuencia:** control diario en fase de construcción.
- III. **Valor umbral:** deterioro de especies y hábitats sitios fuera del ámbito seleccionado para las instalaciones fotovoltaicas.
- IV. **Medida:** evitar actuaciones de obra en dichos ámbitos. Empapar el terreno periódicamente con objeto de disminuir la presencia de polvo en suspensión que posteriormente mermará las estructuras foliares de las especies presentes en dichos espacios.

Objetivo de seguimiento PVA/C/5.2. Evitar daños a la fauna existente.

- I. **Indicador:** atropellos, herida y/o muerte a pequeños mamíferos, reptiles, aves y otras especies que habitan el entorno de las obras.
- II. **Frecuencia:** control diario en fase de construcción.
- III. **Valor umbral:** inspección visual y hallazgo de especies heridas y/o muertas.
- IV. **Medida:** reducción máxima de la velocidad en las zonas de obra.

6) Control del patrimonio histórico.

Objetivo de seguimiento PVA/C/6.1. Constatación de la no aparición de vestigio arqueológico y/o paleontológico que determine la inmediata paralización de las obras y notificación a la Dirección General del Patrimonio Cultural Valenciano.

- I. **Indicador:** aparición de restos arqueológicos y/o paleontológicos, etnológicos y/o arquitectónicos durante las obras.
- II. **Frecuencia:** control periódico en fase de construcción.
- III. **Valor umbral:** inspección visual y hallazgo de restos.
- IV. **Medida:** balizamiento de los lindes, paralización de las obras y notificación a la Dirección General del Patrimonio Cultural Valenciano.

7) Gestión de recursos hídricos.

Objetivo de seguimiento PVA/C/7.1. Controlar el destino de las aguas sanitarias procedentes de las casetas de obra.

- I. **Indicador:** las casetas de obra dispondrán de servicios químicos que eviten el vertido de aguas sanitarias al subsuelo. Éstas serán retiradas con la periodicidad que se establezca al efecto.
- II. **Frecuencia:** control semanal en fase de construcción.
- III. **Valor umbral:** vertido de aguas o acumulación en depósitos sin retirada.
- IV. **Medida:** contacto inmediato con gestor autorizado y evacuación de aguas residuales.

8) Ejecución de accesos, viario interno y vías pecuarias.

Objetivo de seguimiento PVA/C/8.1. Mantenimiento del estado, calidad, funcionalidad y ancho legal en las vías pecuarias afectadas por las obras.

- I. **Indicador:** afección al trazado y estado de las vías pecuarias.
- II. **Frecuencia:** control periódico en fase de construcción y entrega de obra.
- III. **Valor umbral:** cualquier daño o alteración en el estado de las vías pecuarias.
- IV. **Medida:** restitución a su estado original y ancho legal salvo disposición y/o autorización del organismo competente.

8.3 VECTORES AMBIENTALES Y SEGUIMIENTO EN FASE DE FUNCIONAMIENTO.

- 1) Vigilancia de las zonas sensibles y de todo el entorno en el que se han desarrollado las obras.

Objetivo de seguimiento PVA/F/1.1. Evitar la degradación de las zonas en las que se ubican las conducciones (y su entorno) como consecuencia del mal funcionamiento o deterioro de éstas (roturas, filtraciones, problemas de suelo, etc.).

- I. **Indicador:** cualquier vertido y/o alteración anormal asociable a la fase de funcionamiento de la actuación.
- II. **Frecuencia:** control mensual tras la finalización de las obras y funcionamiento de la actuación.
- III. **Valor umbral:** inspección visual y hallazgo de vestigios de degradación ambiental y territorial de cualquier tipo atribuibles a un mal funcionamiento de las conducciones.
- IV. **Medida:** subsanación inmediata de la problemática que genere dicho impacto ambiental.

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL. INDICADORES Y SEGUIMIENTO		
PROTECCIÓN DEL SUELO Y ENTORNO AFECTADO POR LAS OBRAS		
FASE DE CONSTRUCCIÓN	PVA/C/1.1 Delimitar el espacio afectado por las obras.	
	PVA/C/1.2 Restauración de zonas ocupadas por la localización de instalaciones auxiliares, maquinaria y materiales de obra necesarias para la ejecución de las obras.	
	PVA/C/1.3 Evitar daños provocados por la circulación de vehículos y maquinaria pesada fuera de la zona de obras y de los accesos habilitados para las mismas.	
	PVA/C/1.4 Seguimiento de la ejecución de las obras para evitar que queden elementos sueltos o inestables que puedan provocar desprendimientos hacia los cauces de la red hidrográfica.	
	PVA/C/1.5 Constatar la no ubicación de estructuras fijas y zonas de acopio y tareas en cauces.	
	PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE Y DE LA VEGETACIÓN	
	PVA/C/2.1 Minimizar las emisiones de polvo a la baja atmósfera.	
	PVA/C/2.2 Minimizar la presencia de polvo en la vegetación y en las infraestructuras colindantes.	
	CONSERVACIÓN DE SUELOS RETIRADOS PARA SU POSTERIOR REUTILIZACIÓN EN LA RESTAURACIÓN DE LAS ZONAS DE TRABAJOS, ACOPIOS Y TAREAS.	
	PVA/C/3.1 Conservación de la tierra vegetal de forma apropiada para su ulterior aprovechamiento.	
	GESTIÓN DE RESIDUOS DE OBRA	
	PVA/C/4.1 Tratamiento y gestión de residuos especiales y de obra.	
	PVA/C/4.2 Tratamiento y gestión de residuos asimilables a urbanos.	
	PVA/C/4.3 Evacuación de residuos especiales y de obra mediante gestor autorizado.	
	VEGETACIÓN Y FAUNA	
PVA/C/5.1 Evitar afección sobre la vegetación circundante.		
PVA/C/5.2 Evitar daños a la fauna existente.		
CONTROL DEL PATRIMONIO HISTÓRICO		
PVA/C/6.1 Constatación de la no aparición de vestigio arqueológico y/o paleontológico que determine la inmediata paralización de las obras y notificación a la Dirección General del Patrimonio Cultural Valenciano.		
GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS		
PVA/C/7.1 Controlar el destino de las aguas sanitarias procedentes de las casetas de obra.		
EJECUCIÓN DE ACCESOS, VIARIO INTERNO Y VÍAS PECUARIAS		
PVA/C/8.1 Mantenimiento del estado, calidad, funcionalidad y ancho legal en VIAS PECUARIAS		
VIGILANCIA ZONAS SENSIBLES Y TODO EL ENTORNO DE LAS OBRAS		
FASE DE FUNCIONAMIENTO	PVA/F/1.1 Evitar la degradación de las zonas en las que se ubican las conducciones como consecuencia de su mal funcionamiento.	

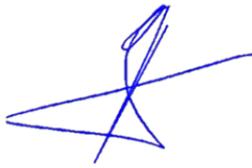
8.4 INFORMES DE CONTROL Y PLAN DE GESTIÓN Y VIGILANCIA AMBIENTAL DEL PROYECTO.

El PVA se articula en torno al adecuado control del estado del medio y de las acciones del proyecto en dos fases: construcción y funcionamiento. Y ello se produce en torno a la elaboración, previo al inicio de las obras, de un **Plan de Gestión y Vigilancia Ambiental del Proyecto** que, en concordancia con el presente EIA y la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) inherente al mismo, determine los siguientes aspectos:

- A. **Elaboración de informe de afección a la vegetación en los ámbitos sensibles a las obras.** En concordancia con la definición de varios ámbitos sensibles a las obras (vid Medida Correctora Específica 1, MCE1, apartado 6.4 del EIA), se elaborará un informe previo de afección a la vegetación en el que se concretará:
 - Existencia de vegetación con algún tipo de protección afectada directamente por las obras o sita en el entorno inmediato de éstas.
 - Presencia de arbolado de más de 2 metros en el ámbito directamente afectado por las obras. Recomendaciones de especies a trasplantar.
 - Establecimiento de zonas de especial sensibilidad en el entorno de las obras a proteger de todo tipo de instalaciones auxiliares, trasiego de maquinaria, depósito de escombros, materiales de obra y cualquier otra acción que comprometa su estado cualitativo.
- B. **Elaboración de informe previo al inicio del proyecto.** Con los contenidos del informe de afección a la vegetación indicado, así como la asunción del estado preoperacional del ámbito en el que se pretende implementar el proyecto y su entorno inmediato en función a lo establecido en los preceptivos estudios ambientales previos y todos los elaborados como parte integrante del proyecto (inundabilidad, paisaje, patrimonio, etc.), se elaborará informe previo al inicio del proyecto con el establecimiento de vectores de control ambiental en fase de construcción y funcionamiento, periodicidad e indicadores de control.
- C. **Informes de control en fase de construcción.** El Plan de Gestión Ambiental de Obra incluirá, tras los dos informes indicados, un programa de seguimiento en fase de construcción que conlleve, como mínimo, **una visita mensual por responsable ambiental designado al efecto**, con informe específico y seguimiento fotográfico sobre los siguientes aspectos de obra:
 - Comprobación del balizamiento y señalética.
 - Estado de las obras (evolución).
 - Accesos de maquinaria y vehículos de obra (control y seguimiento).
 - Emisiones de gases por parte de la maquinaria en funcionamiento (anomalías visuales y acústicas).
 - Emisiones de polvo como consecuencia de las obras.
 - Comprobación de la presencia (o no) de cualquier tipo de vestigio patrimonial durante las obras.
 - Retirada de tierra vegetal y especies arbóreas aptas para para la restauración de zonas de trabajos, acopios y tareas.
 - Estado de la vegetación y fauna existente en el entorno de las obras. Comprobación del cumplimiento de las restricciones y controles a la vegetación establecidas en el informe

específico elaborado al efecto previo al inicio de las obras en las zonas sensibles delimitadas por el EIA.

- Vertidos accidentales al substrato en el interior de las obras y fuera de ellas como consecuencia de las obras.
- Ubicación de los materiales, escombros, residuos y maquinaria de obra en los lugares específicamente acondicionados para ello.
- Comprobación de la no afección a la red de cauces existente en el entorno de las obras.
- Comprobación de la adecuada afección a vías pecuarias en función a la legislación aplicable al efecto.
- Comprobación de la evacuación adecuada de los residuos.
- Comprobación del ajuste de las lonas en los vehículos de transporte.
- Comprobación del adecuado estado de las instalaciones auxiliares de obra (vestuarios, aseos y cualquier otro tipo de instalación).
- Comprobación de los itinerarios y accesos.
- Comprobación de la contaminación acústica de las obras a las zonas colindantes.
- Restauración de los terrenos afectados tras las obras.

En L'Alfàs del Pi, diciembre de 2023	
	
José Ramón García Pastor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos Nº col: 16.466 Consultores asociados ingeniería y Urbanismo S.L.P	Catalina García Pastor Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos Nº col: 20.622 Consultores asociados ingeniería y Urbanismo S.L.

Informes de control en fase funcionamiento. El Plan de Gestión Ambiental de Obra incluirá, tras los dos informes previos al inicio de las obras; los doce durante el periodo de las obras, un **programa de seguimiento en fase de funcionamiento** que conlleve, como mínimo, **una visita trimestral por responsable ambiental designado al efecto**, con informe específico y seguimiento fotográfico sobre los siguientes aspectos de obra:

- Trazado de los nuevos colectores y su entorno. Vestigios de deterioro e impactos ambientales como consecuencia del inadecuado funcionamiento de éstos.

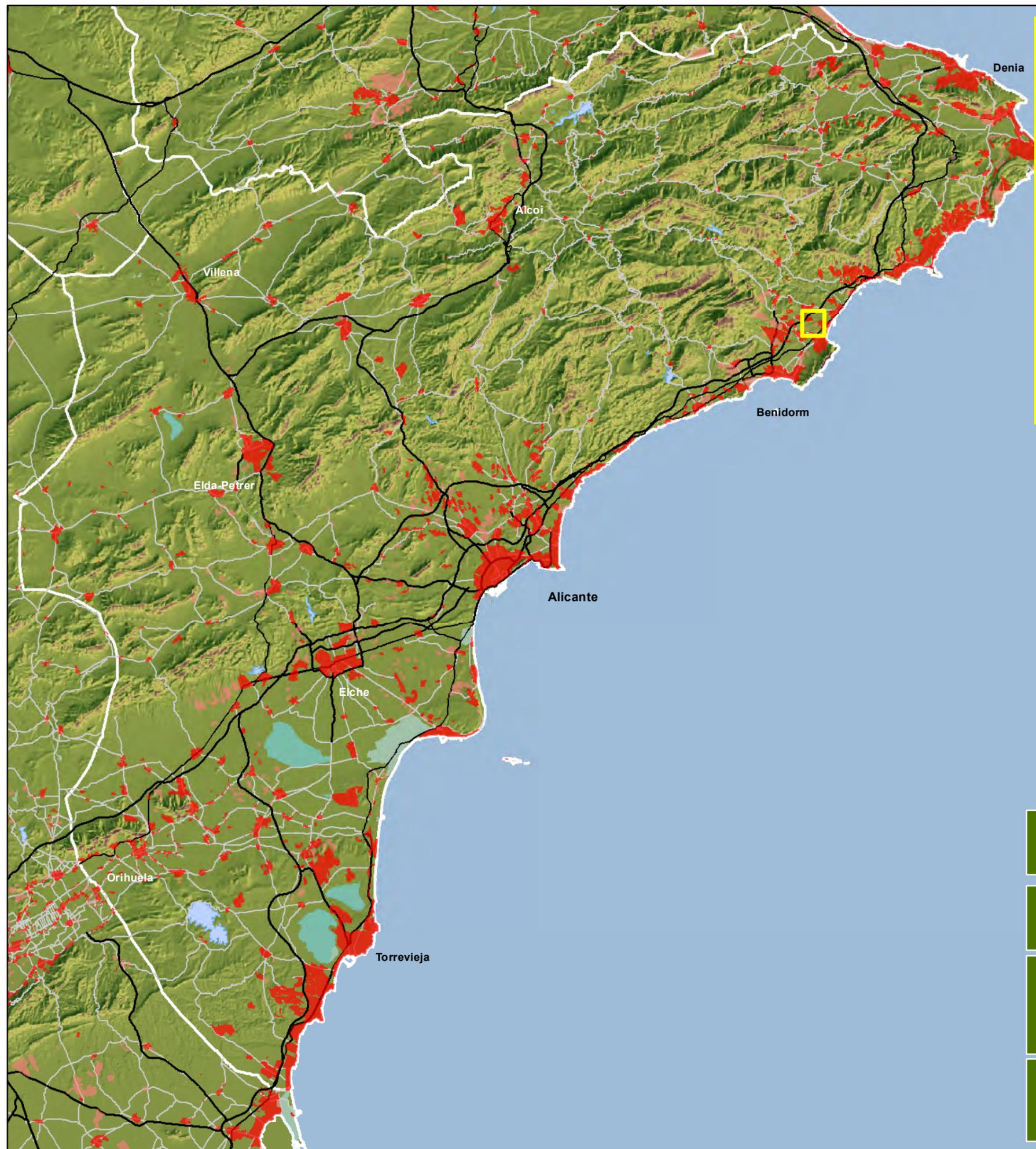
Informe final de proyecto: memoria resumen de la totalidad de los informes mensuales en fase de construcción y trimestrales en fase de funcionamiento. Seguimiento fotográfico y ambiental de las obras, y del primer año de funcionamiento de la actuación, con evolución de los indicadores y análisis visuales elaborados durante la totalidad de las visitas e informes previamente realizados.

La periodicidad propuesta de los informes es la siguiente:

Mensual en fase de construcción: evolución fotográfica de las obras y consignación gráfica del cumplimiento de las medidas correctoras y de la no afección a ningún proceso y/o elemento del medio físico, social, cultural y/o perceptual fuera de los parámetros considerados como normales en el presente **PVA**. Redacción de informe mensual.

Trimestral en fase de funcionamiento. Adecuada restauración de los terrenos, caminos y viales tras las obras. Adecuado funcionamiento de los colectores sin afección negativa al medio receptor y a su entorno.

PLANOS



Estudio de Impacto Ambiental

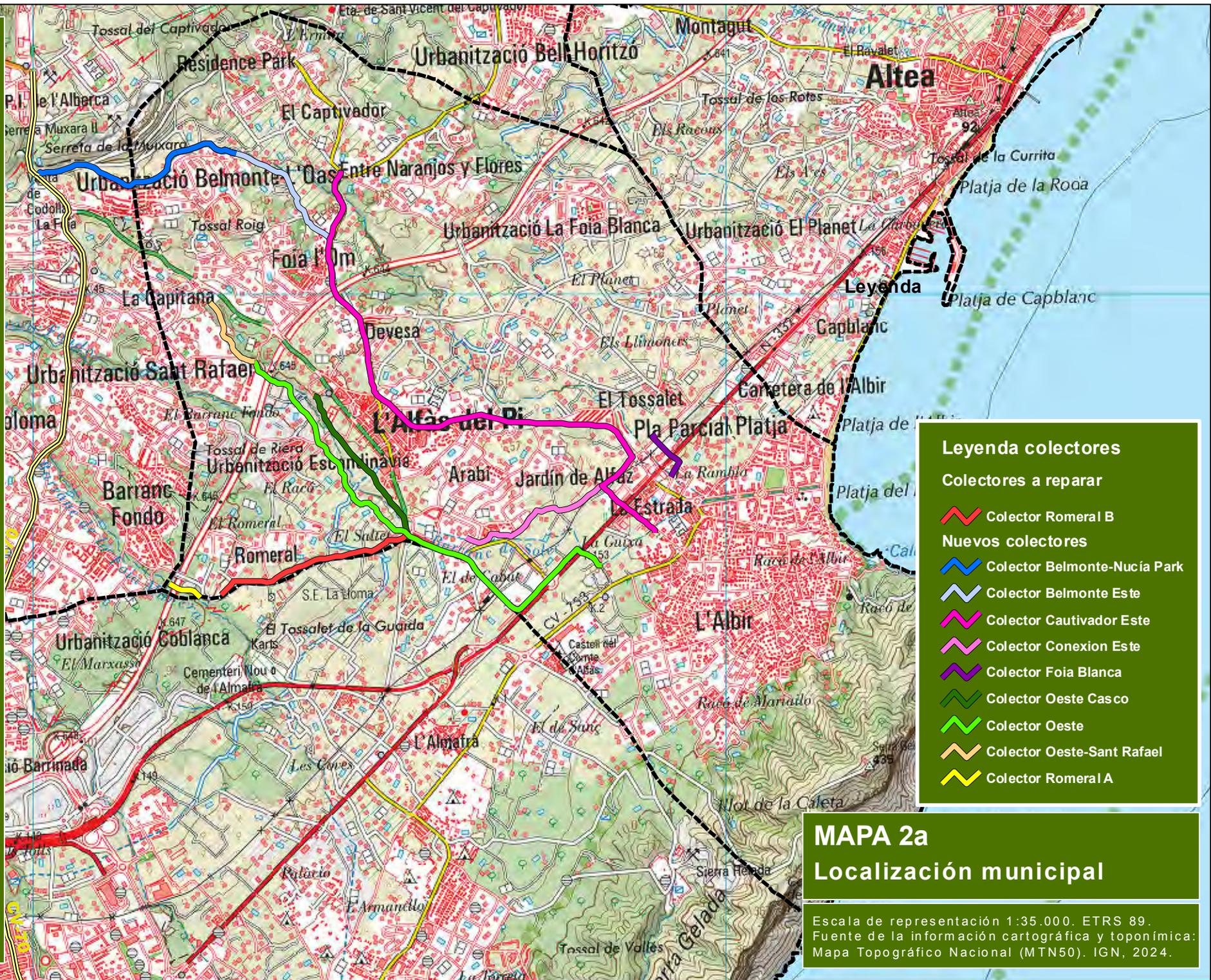
MAPA 1. LOCALIZACIÓN PROVINCIAL

Proyecto de construcción de las obras de remodelación de los colectores generales de La Nucía y l'Alfàs del Pi (Alicante)

Escala de representación 1:450.000
Fuente de la información cartográfica y toponímica: Instituto Geográfico Nacional de España BCN 100.
European Terrestrial Reference System 1989 (ETRS89).

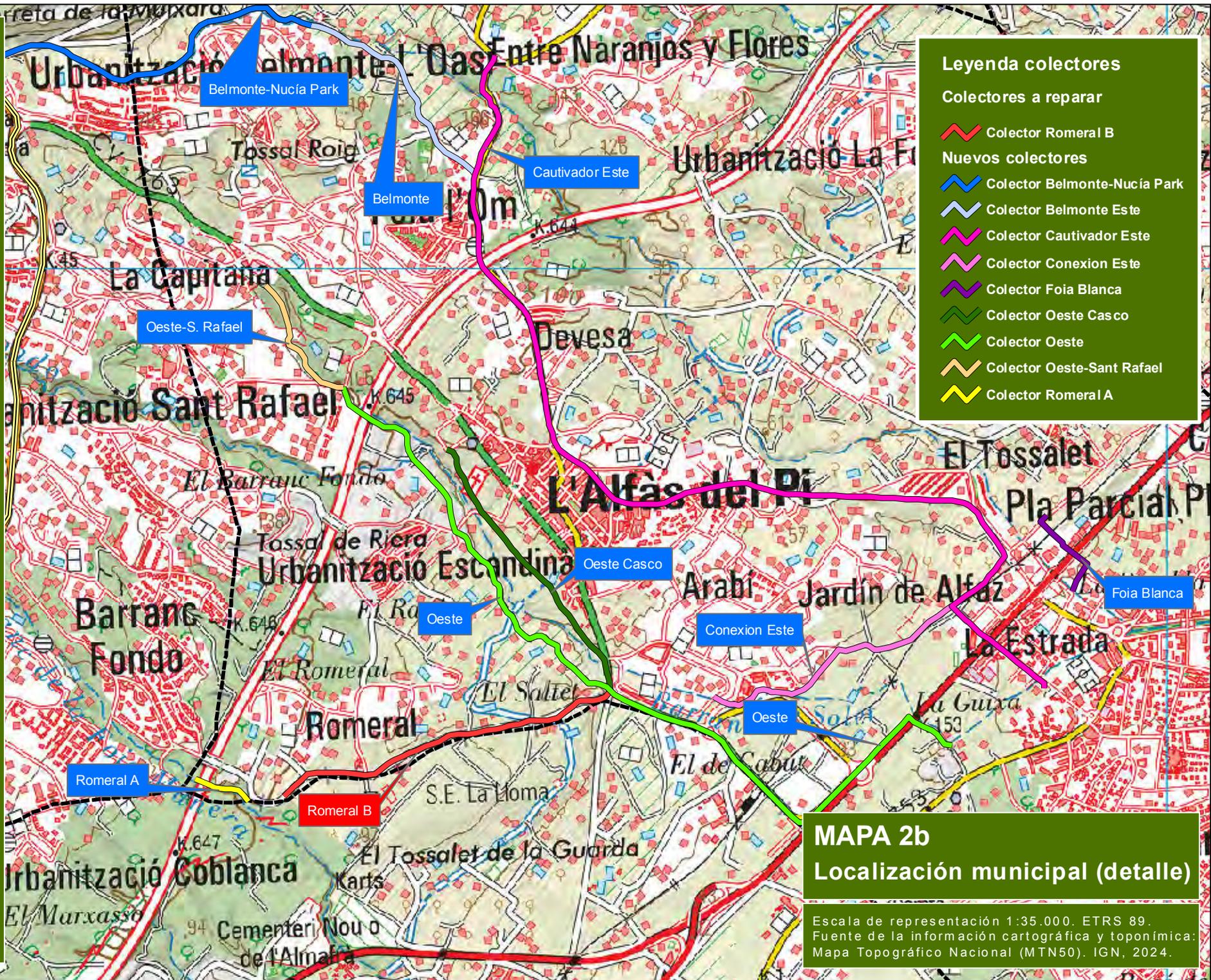
Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de construcción de las obras de remodelación de los colectores generales de La Nucía y l'Alfàs del Pi (Alicante)



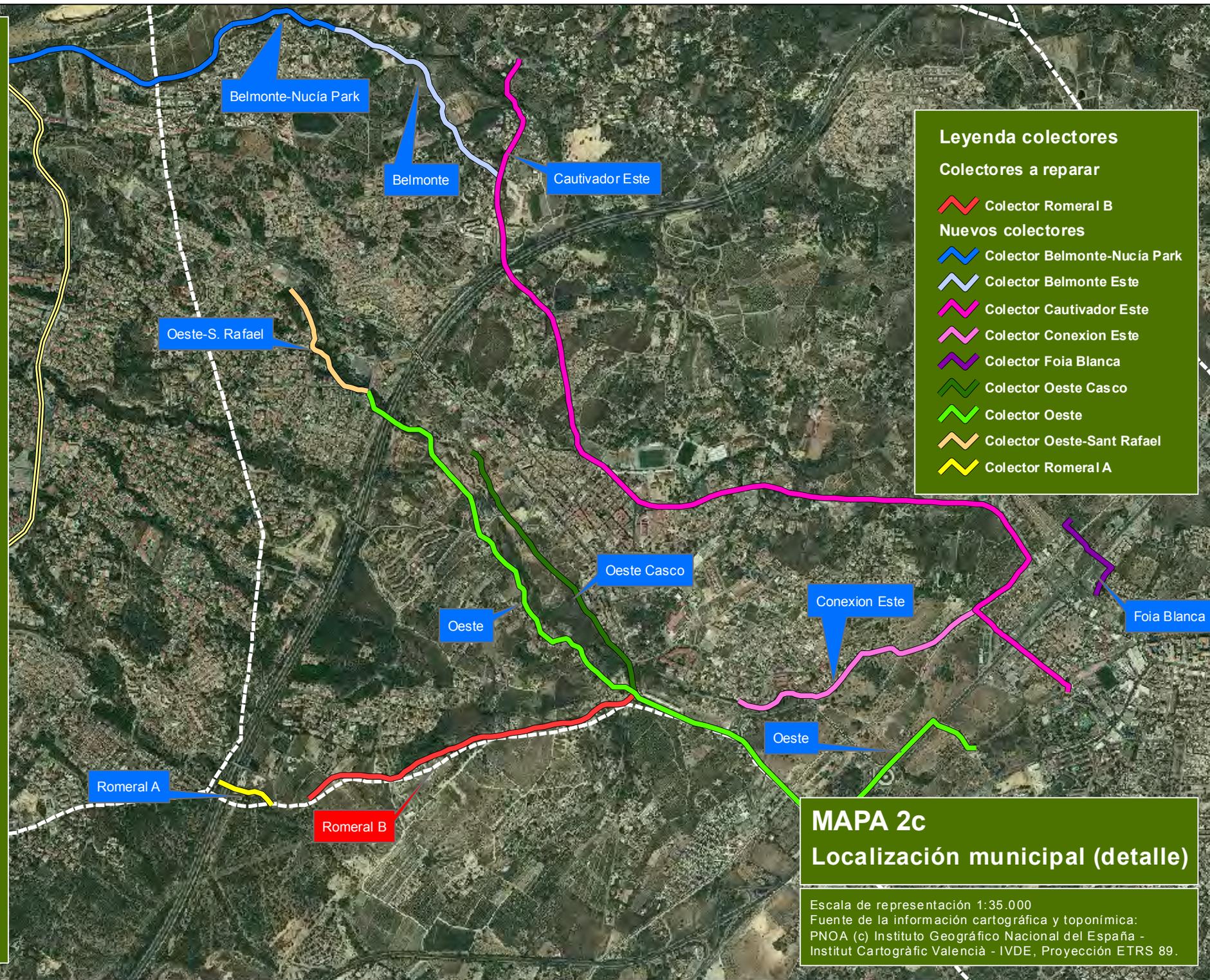
Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de construcción de las obras de remodelación de los colectores generales de La Nucía y l'Alfàs del Pi (Alicante)



Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de construcción de las obras de remodelación de los colectores generales de La Nucía y l'Alfàs del Pi (Alicante)



Leyenda colectores

Colectores a reparar

- Colector Romeral B

Nuevos colectores

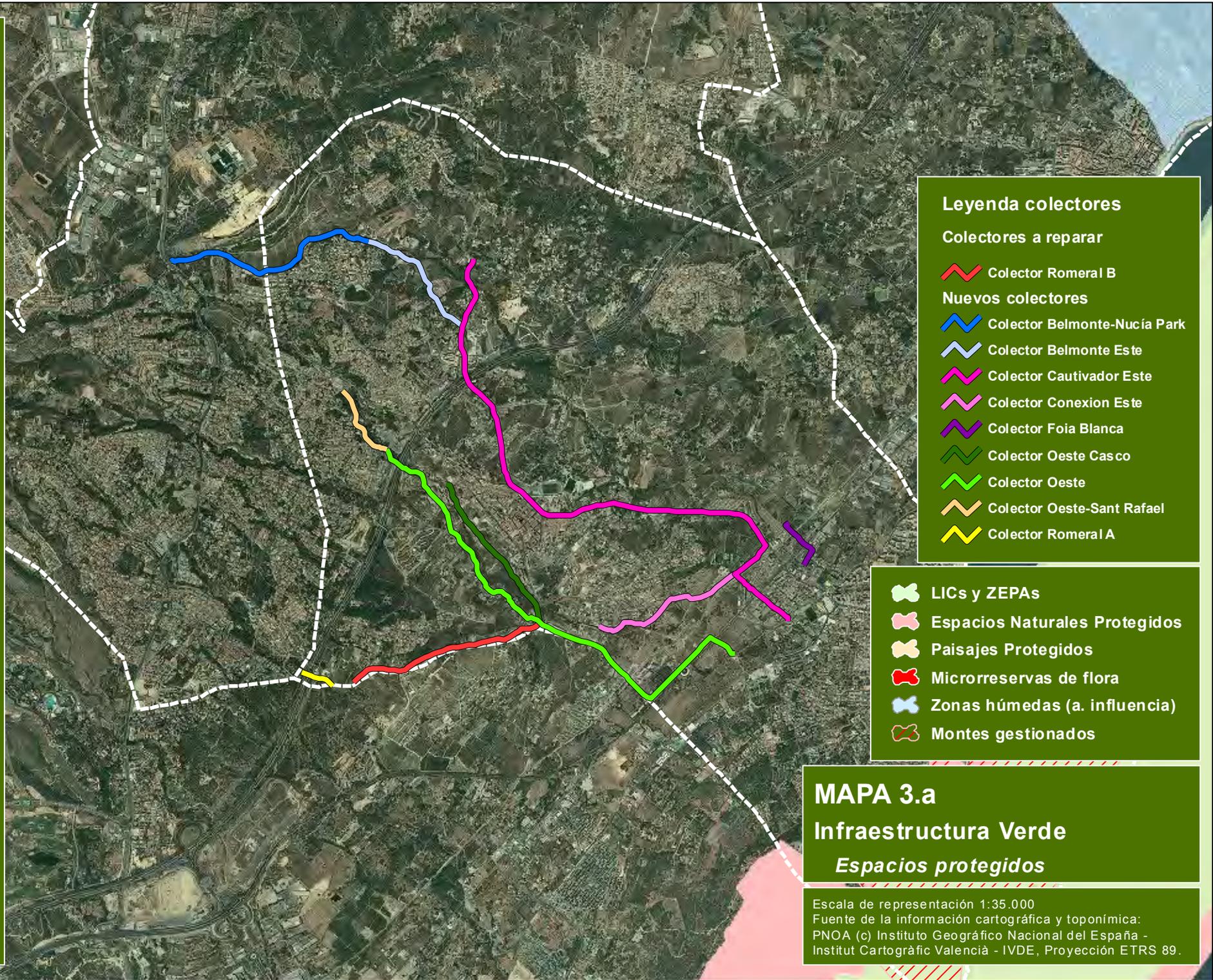
- Colector Belmonte-Nucía Park
- Colector Belmonte Este
- Colector Cautivador Este
- Colector Conexion Este
- Colector Foia Blanca
- Colector Oeste Casco
- Colector Oeste
- Colector Oeste-Sant Rafael
- Colector Romeral A

MAPA 2c
Localización municipal (detalle)

Escala de representación 1:35.000
Fuente de la información cartográfica y toponímica:
PNOA (c) Instituto Geográfico Nacional del España -
Institut Cartogràfic Valencià - IVDE, Proyección ETRS 89.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de construcción de las obras de remodelación de los colectores generales de La Nucía y l'Alfàs del Pi (Alicante)



Leyenda colectores

Colectores a reparar

Colector Romeral B

Nuevos colectores

Colector Belmonte-Nucía Park

Colector Belmonte Este

Colector Cautivador Este

Colector Conexion Este

Colector Foia Blanca

Colector Oeste Casco

Colector Oeste

Colector Oeste-Sant Rafael

Colector Romeral A

LICs y ZEPAs

Espacios Naturales Protegidos

Paisajes Protegidos

Microrreservas de flora

Zonas húmedas (a. influencia)

Montes gestionados

MAPA 3.a

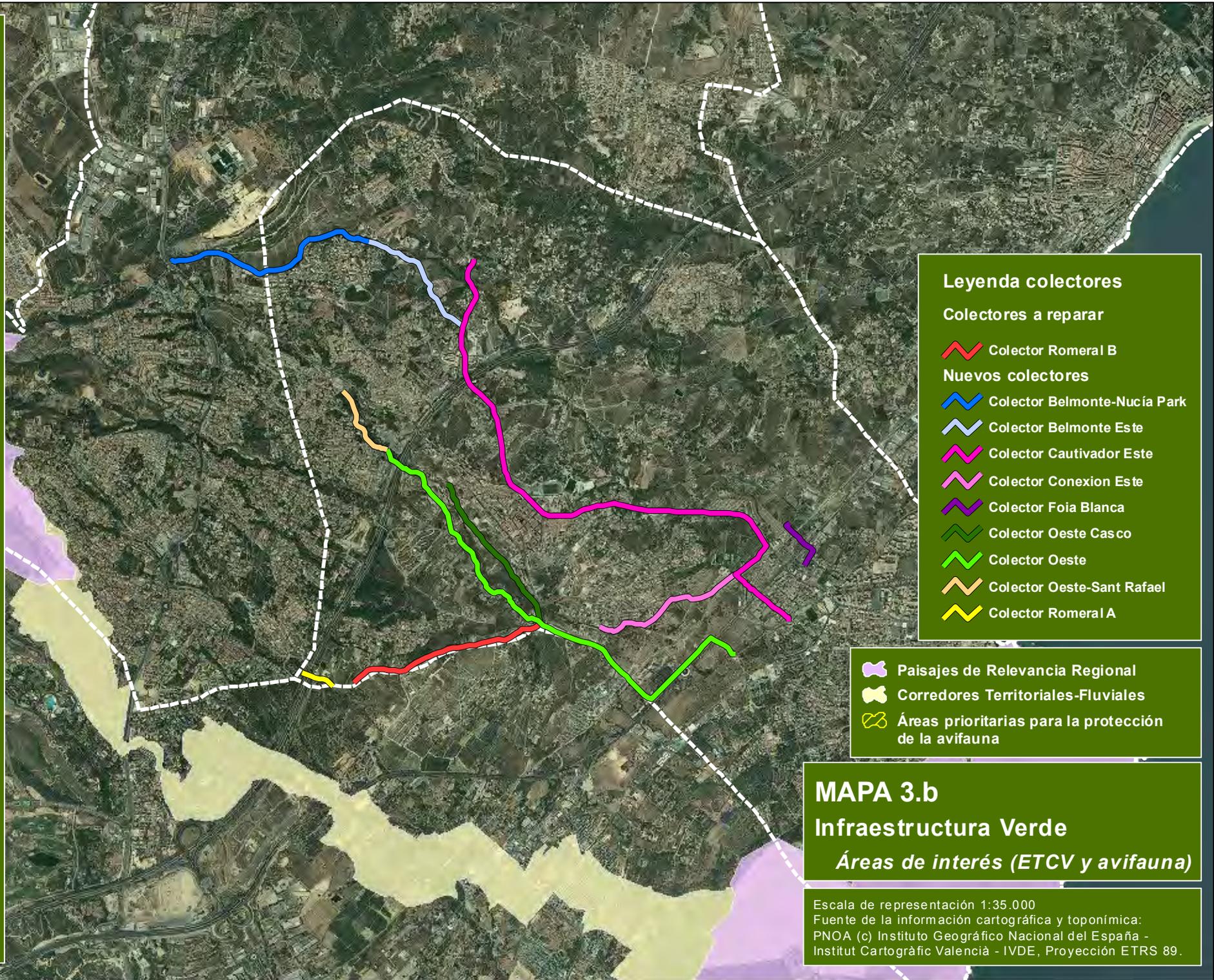
Infraestructura Verde

Espacios protegidos

Escala de representación 1:35.000
Fuente de la información cartográfica y toponímica:
PNOA (c) Instituto Geográfico Nacional del España -
Institut Cartogràfic Valencià - IVDE, Proyección ETRS 89.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de construcción de las obras de remodelación de los colectores generales de La Nucía y l'Alfàs del Pi (Alicante)

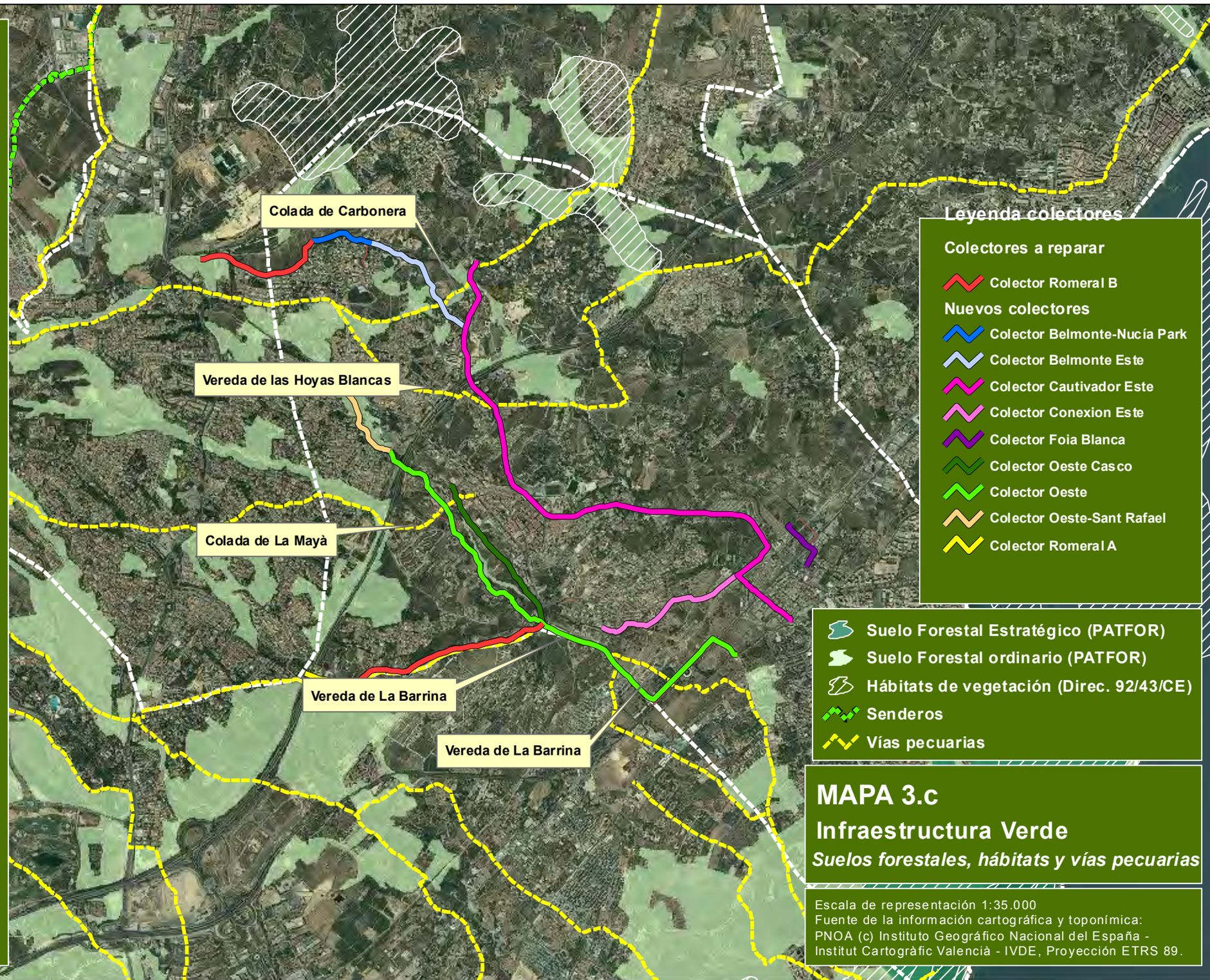


MAPA 3.b
Infraestructura Verde
Áreas de interés (ETCV y avifauna)

Escala de representación 1:35.000
Fuente de la información cartográfica y toponímica:
PNOA (c) Instituto Geográfico Nacional del España -
Institut Cartogràfic Valencià - IVDE, Proyección ETRS 89.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de construcción de las obras de remodelación de los colectores generales de La Nucía y l'Alfàs del Pi (Alicante)



Legenda colectores

Colectores a reparar

- Colector Romeral B

Nuevos colectores

- Colector Belmonte-Nucia Park
- Colector Belmonte Este
- Colector Cautivador Este
- Colector Conexion Este
- Colector Foia Blanca
- Colector Oeste Casco
- Colector Oeste
- Colector Oeste-Sant Rafael
- Colector Romeral A

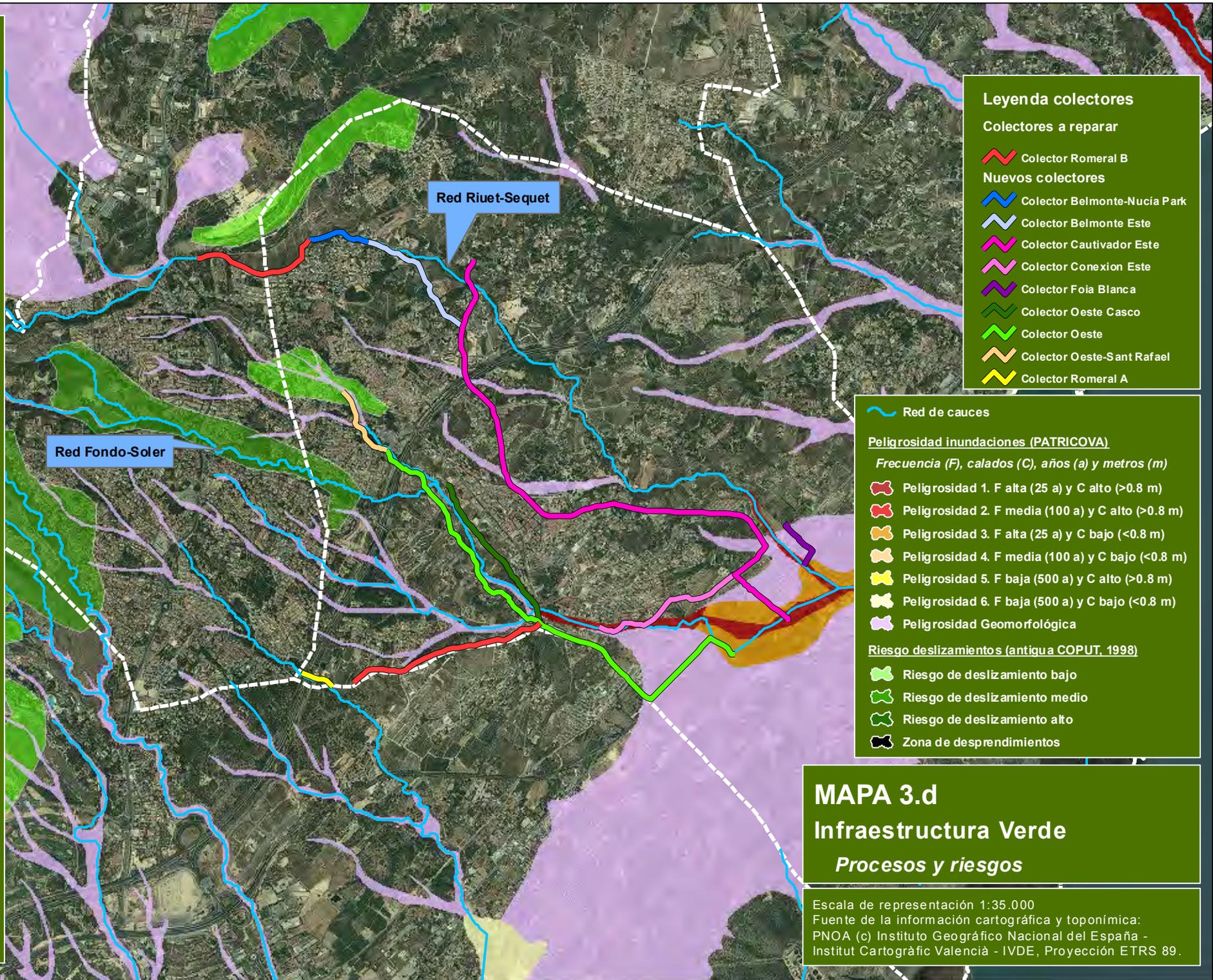
- Suelo Forestal Estratégico (PATFOR)
- Suelo Forestal ordinario (PATFOR)
- Hábitats de vegetación (Direc. 92/43/CE)
- Senderos
- Vías pecuarias

MAPA 3.c
Infraestructura Verde
Suelos forestales, hábitats y vías pecuarias

Escala de representación 1:35.000
Fuente de la información cartográfica y toponímica:
PNOA (c) Instituto Geográfico Nacional del España -
Institut Cartogràfic Valencià - IVDE, Proyección ETRS 89.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de construcción de las obras de remodelación de los colectores generales de La Nucía y l'Alfàs del Pi (Alicante)



Leyenda colectores

Colectores a reparar

- Colector Romeral B

Nuevos colectores

- Colector Belmonte-Nucía Park
- Colector Belmonte Este
- Colector Cautivador Este
- Colector Conexión Este
- Colector Foia Blanca
- Colector Oeste Casco
- Colector Oeste
- Colector Oeste-Sant Rafael
- Colector Romeral A

Red de cauces

Peligrosidad inundaciones (PATRICOVA)
Frecuencia (F), calados (C), años (a) y metros (m)

- Peligrosidad 1. F alta (25 a) y C alto (>0.8 m)
- Peligrosidad 2. F media (100 a) y C alto (>0.8 m)
- Peligrosidad 3. F alta (25 a) y C bajo (<0.8 m)
- Peligrosidad 4. F media (100 a) y C bajo (<0.8 m)
- Peligrosidad 5. F baja (500 a) y C alto (>0.8 m)
- Peligrosidad 6. F baja (500 a) y C bajo (<0.8 m)
- Peligrosidad Geomorfológica

Riesgo deslizamientos (antigua COPUT, 1998)

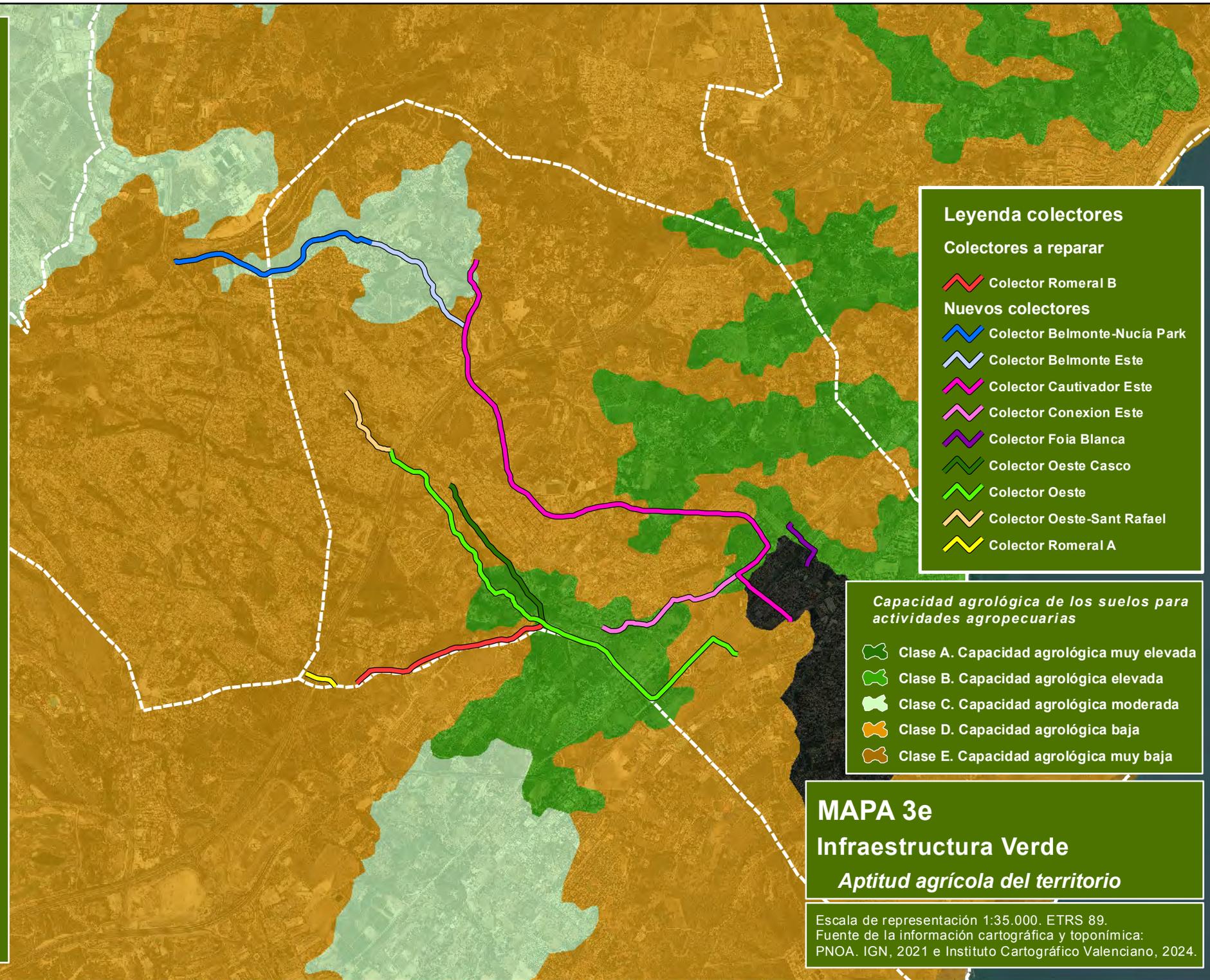
- Riesgo de deslizamiento bajo
- Riesgo de deslizamiento medio
- Riesgo de deslizamiento alto
- Zona de desprendimientos

MAPA 3.d
Infraestructura Verde
Procesos y riesgos

Escala de representación 1:35.000
 Fuente de la información cartográfica y toponímica:
 PNOA (c) Instituto Geográfico Nacional del España -
 Institut Cartogràfic Valencià - IVDE, Proyección ETRS 89.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de construcción de las obras de remodelación de los colectores generales de La Nucía y l'Alfàs del Pi (Alicante)



MAPA 3e
Infraestructura Verde
Aptitud agrícola del territorio

Escala de representación 1:35.000. ETRS 89.
Fuente de la información cartográfica y toponímica:
PNOA. IGN, 2021 e Instituto Cartográfico Valenciano, 2024.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de construcción de las obras de remodelación de los colectores generales de La Nucía y l'Alfàs del Pi (Alicante)

Era Cenozoica. Serie Pleistocena. Conglomerados, gravas, arenas, areniscas, limos, arcillas y terrazas fluviales

Era Mesozoica. Serie Cretácico Superior. Margas y arcillas con niveles turbidíticos. Margocalizas y calizas margosas.

Legenda colectores

Colectores a reparar

Colector Romeral B

Nuevos colectores

Colector Belmonte-Nucía Park

Colector Belmonte Este

Colector Cautivador Este

Colector Conexion Este

Colector Foia Blanca

Colector Oeste Casco

Colector Oeste

Colector Oeste-Sant Rafael

Colector Romeral A

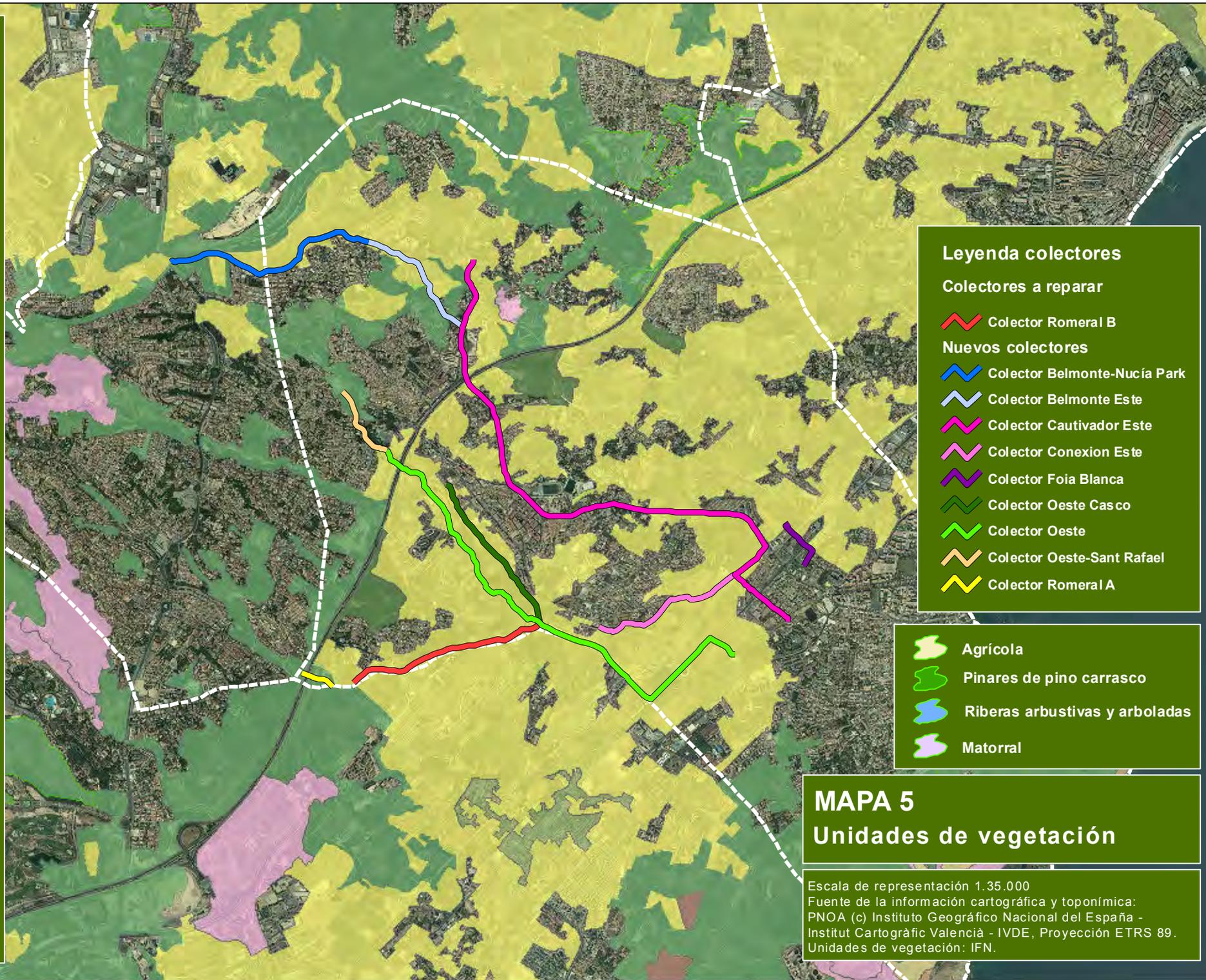
MAPA 4

Litologías

Escala de representación 1:35.000. ETRS 89.
Fuente de la información cartográfica y toponímica:
PNOA. IGN, 2021 e Instituto Cartográfico Valenciano, 2024.
Unidades geológicas: IGME, 2024.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de construcción de las obras de remodelación de los colectores generales de La Nucía y l'Alfàs del Pi (Alicante)



Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de construcción de las obras de remodelación de los colectores generales de La Nucúa y l'Alfàs del Pi (Alicante)

Impermeable o acuífero de interés local 22

Masa de abua subterrànea San Juan - Benidorm

Bco. Riuet Sequet

Bco. Soler

Legenda colectores

Colectores a reparar

Colector Romeral B

Nuevos colectores

Colector Belmonte-Nucúa Park

Colector Belmonte Este

Colector Cautivador Este

Colector Conexion Este

Colector Foia Blanca

Colector Oeste Casco

Colector Oeste

Colector Oeste-Sant Rafael

Colector Romeral A

MAPA 6

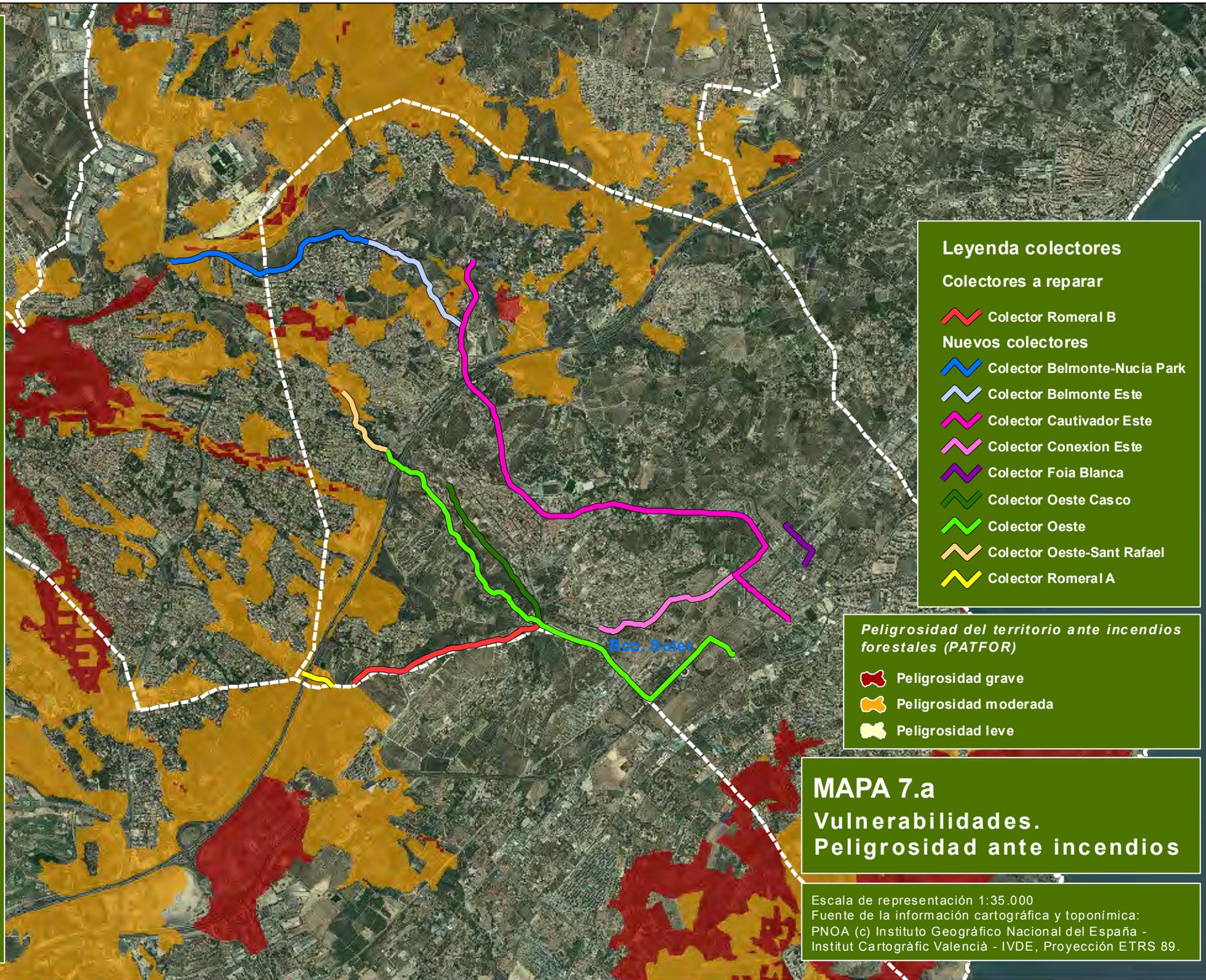
Acuíferos y red hidrogràfica

Escala de representación 1.35.000

Fuente de la información cartogràfica y toponímica:
PNOA (c) Instituto Geogràfico Nacional del España -
Institut Cartogràfic Valencià - IVDE, Proyección ETRS 89.
Red hidrogràfica y masas de agua subterrànea: CHJ, 2024.

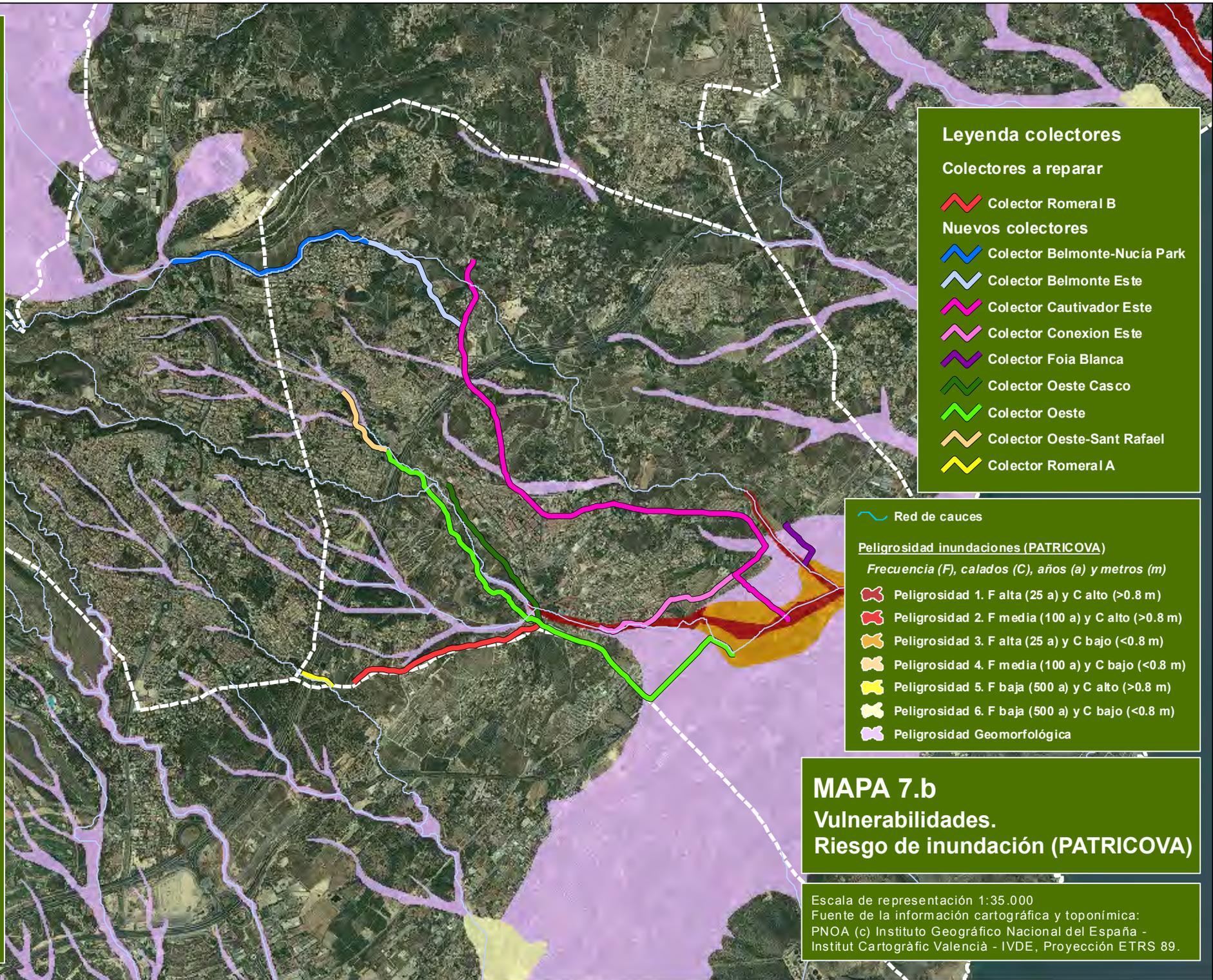
Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de construcción de las obras de remodelación de los colectores generales de La Nucía y l'Alfàs del Pi (Alicante)



Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de construcción de las obras de remodelación de los colectores generales de La Nucía y l'Alfàs del Pi (Alicante)

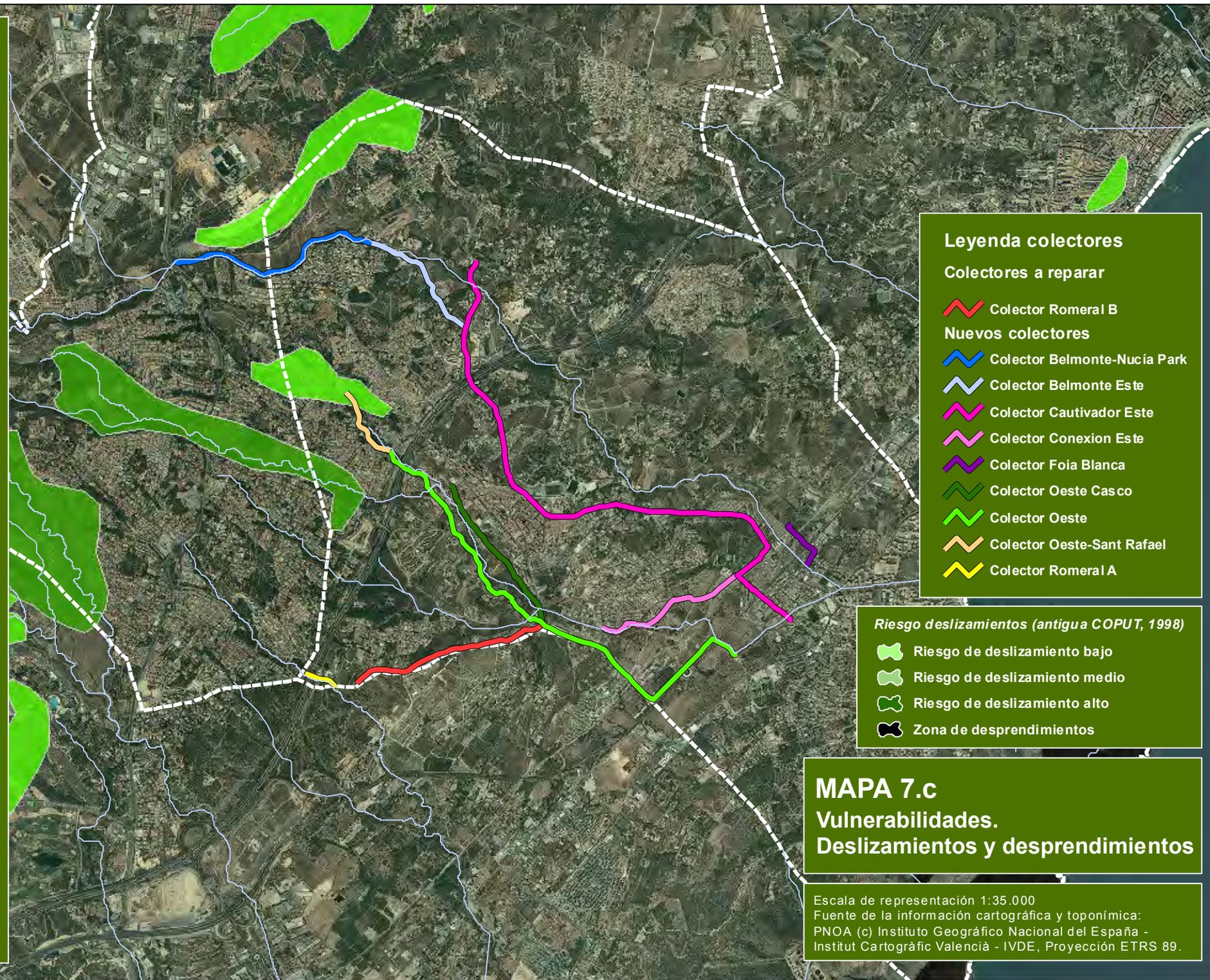


MAPA 7.b
Vulnerabilidades.
Riesgo de inundación (PATRICOVA)

Escala de representación 1:35.000
Fuente de la información cartográfica y toponímica:
PNOA (c) Instituto Geográfico Nacional del España -
Institut Cartogràfic Valencià - IVDE, Proyección ETRS 89.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de construcción de las obras de remodelación de los colectores generales de La Nucía y l'Alfàs del Pi (Alicante)



Leyenda colectores

Colectores a reparar

- Colector Romeral B

Nuevos colectores

- Colector Belmonte-Nucía Park
- Colector Belmonte Este
- Colector Cautivador Este
- Colector Conexion Este
- Colector Foia Blanca
- Colector Oeste Casco
- Colector Oeste
- Colector Oeste-Sant Rafael
- Colector Romeral A

Riesgo deslizamientos (antigua COPUT, 1998)

- Riesgo de deslizamiento bajo
- Riesgo de deslizamiento medio
- Riesgo de deslizamiento alto
- Zona de desprendimientos

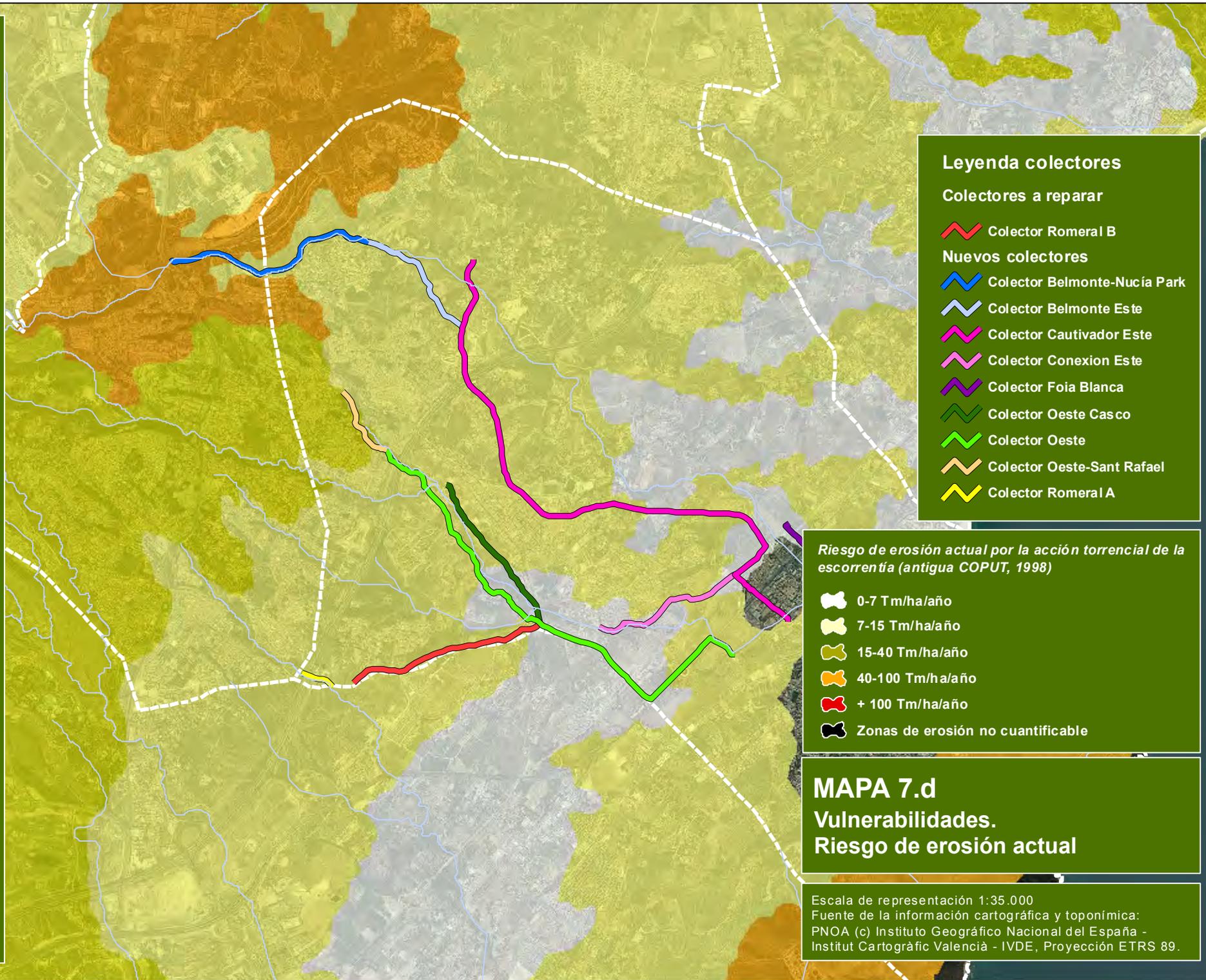
MAPA 7.c

Vulnerabilidades. Deslizamientos y desprendimientos

Escala de representación 1:35.000
Fuente de la información cartográfica y toponímica:
PNOA (c) Instituto Geográfico Nacional del España -
Institut Cartogràfic Valencià - IVDE, Proyección ETRS 89.

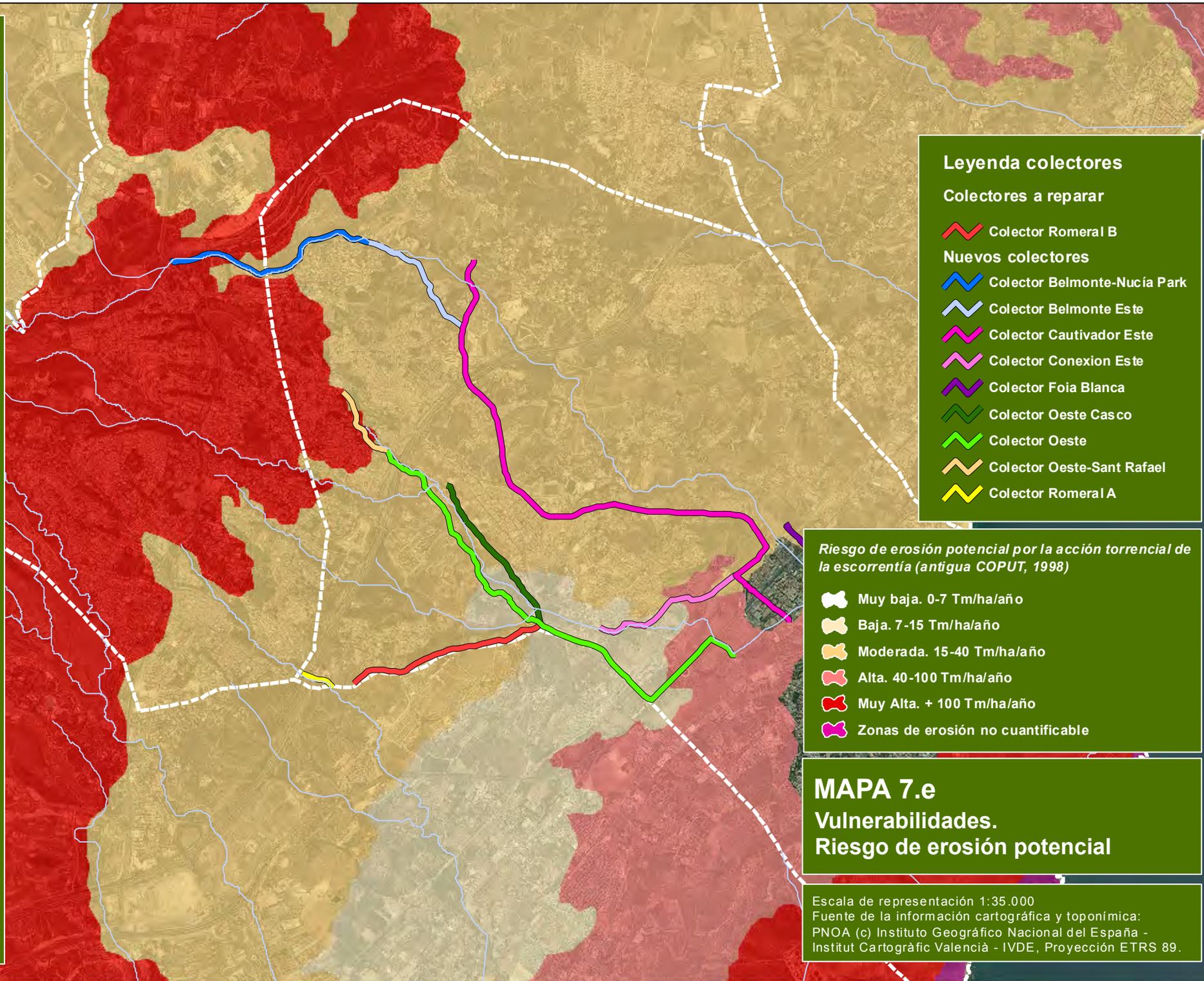
Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de construcción de las obras de remodelación de los colectores generales de La Nucía y l'Alfàs del Pi (Alicante)



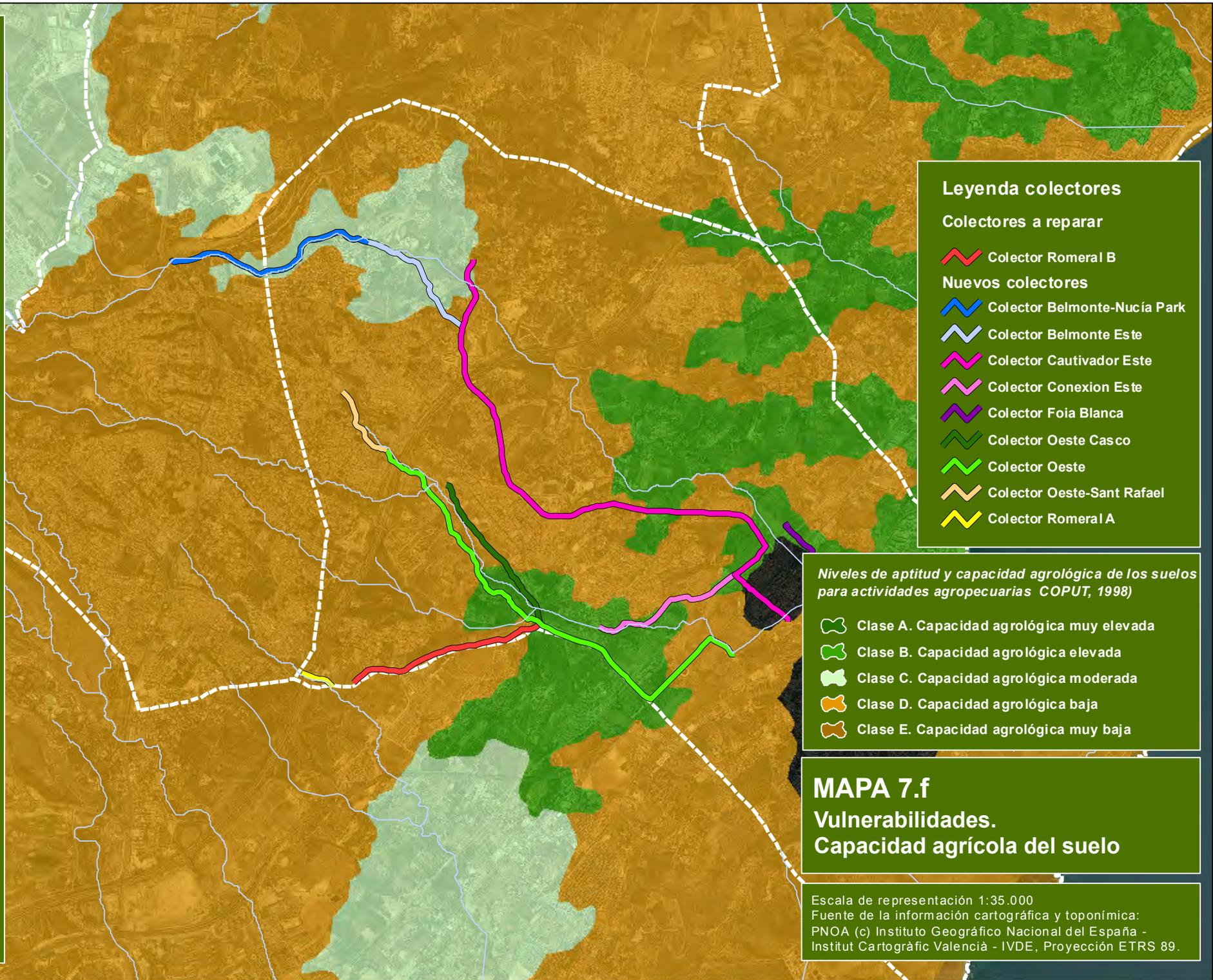
Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de construcción de las obras de remodelación de los colectores generales de La Nucía y l'Alfàs del Pi (Alicante)



Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de construcción de las obras de remodelación de los colectores generales de La Nucía y l'Alfàs del Pi (Alicante)



Legenda colectores

Colectores a reparar

Colector Romeral B

Nuevos colectores

Colector Belmonte-Nucía Park

Colector Belmonte Este

Colector Cautivador Este

Colector Conexion Este

Colector Foia Blanca

Colector Oeste Casco

Colector Oeste

Colector Oeste-Sant Rafael

Colector Romeral A

Niveles de aptitud y capacidad agrológica de los suelos para actividades agropecuarias COPUT, 1998)

Clase A. Capacidad agrológica muy elevada

Clase B. Capacidad agrológica elevada

Clase C. Capacidad agrológica moderada

Clase D. Capacidad agrológica baja

Clase E. Capacidad agrológica muy baja

MAPA 7.f

Vulnerabilidades.

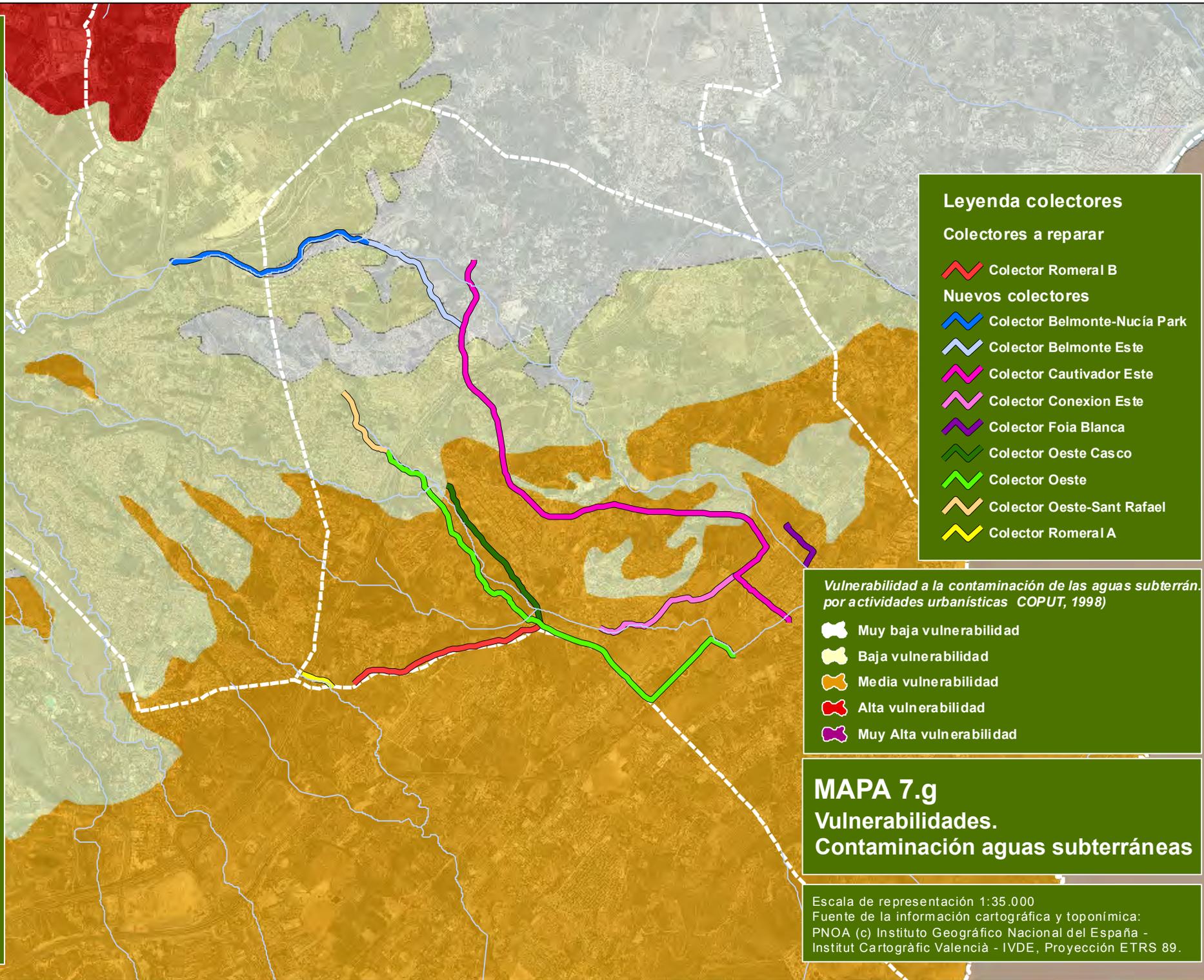
Capacidad agrícola del suelo

Escala de representación 1:35.000

Fuente de la información cartográfica y toponímica:
PNOA (c) Instituto Geográfico Nacional del España -
Institut Cartogràfic Valencià - IVDE, Proyección ETRS 89.

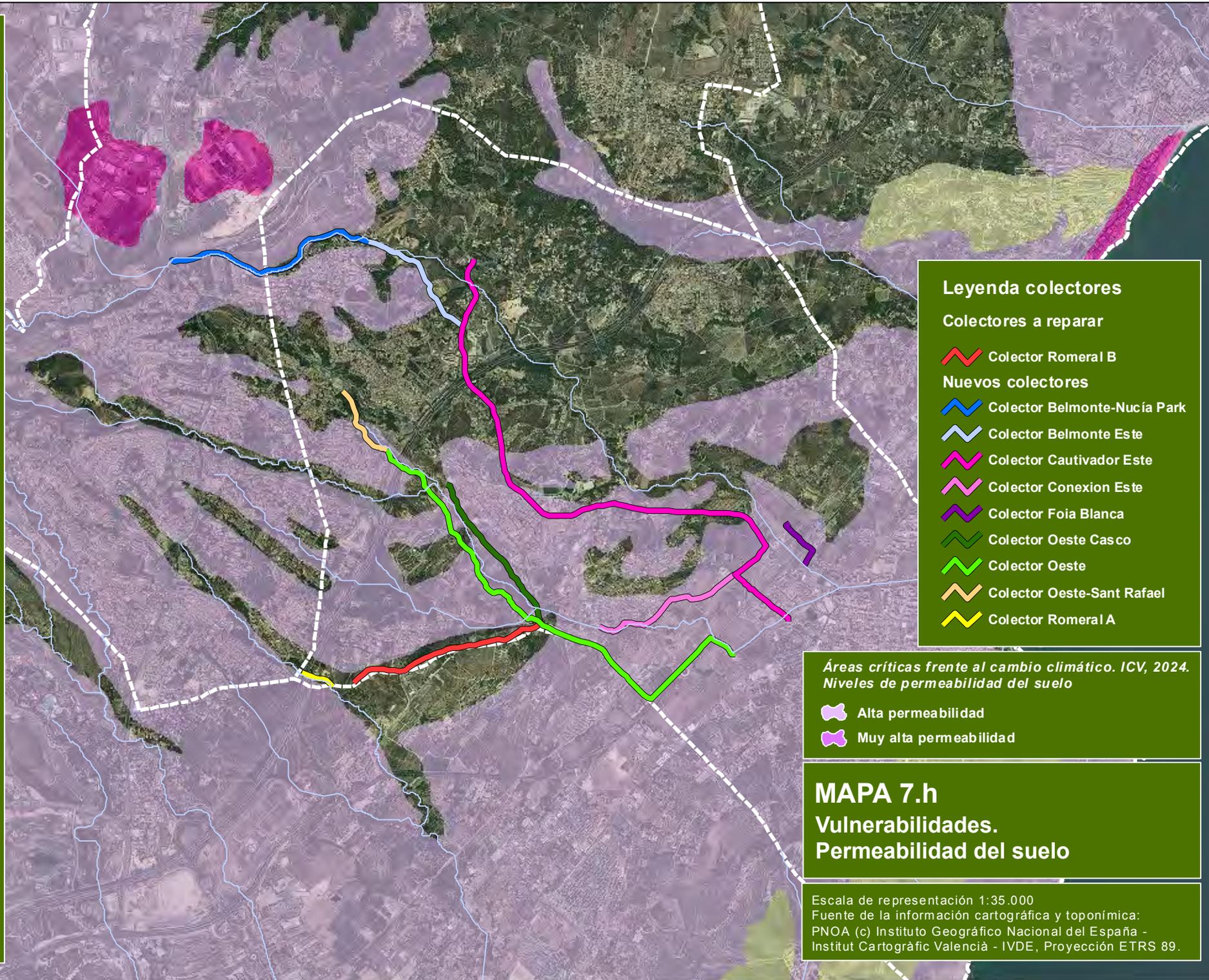
Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de construcción de las obras de remodelación de los colectores generales de La Nucía y l'Alfàs del Pi (Alicante)



Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de construcción de las obras de remodelación de los colectores generales de La Nucía y l'Alfàs del Pi (Alicante)



Legenda colectores

- Colectores a reparar**
- Colector Romeral B
- Nuevos colectores**
- Colector Belmonte-Nucia Park
 - Colector Belmonte Este
 - Colector Cautivador Este
 - Colector Conexion Este
 - Colector Foia Blanca
 - Colector Oeste Casco
 - Colector Oeste
 - Colector Oeste-Sant Rafael
 - Colector Romeral A

Áreas críticas frente al cambio climático. ICV, 2024.
Niveles de permeabilidad del suelo

- Alta permeabilidad
- Muy alta permeabilidad

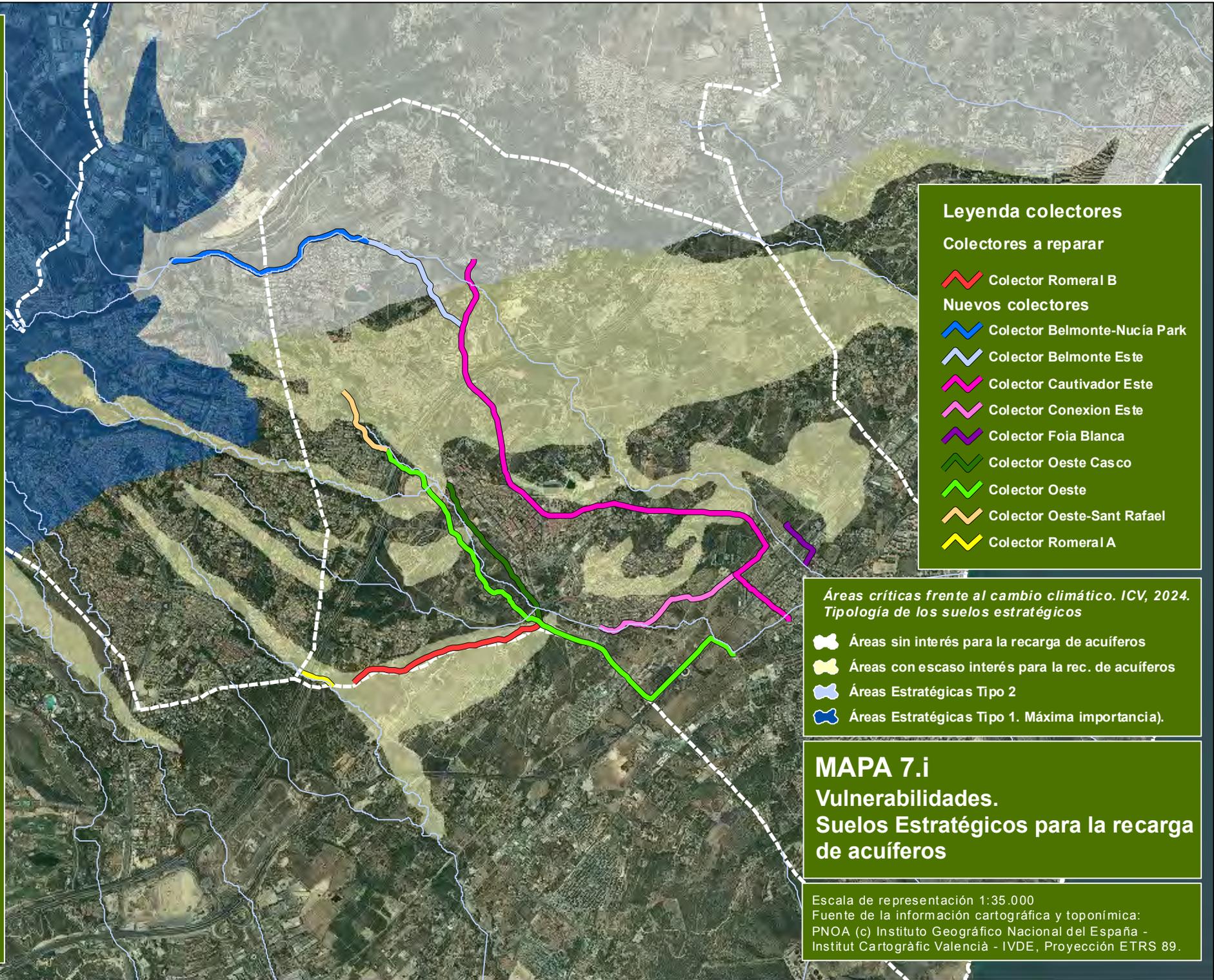
MAPA 7.h

Vulnerabilidades. Permeabilidad del suelo

Escala de representación 1:35.000
Fuente de la información cartográfica y toponímica:
PNOA (c) Instituto Geográfico Nacional del España -
Institut Cartogràfic Valencià - IVDE, Proyección ETRS 89.

Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de construcción de las obras de remodelación de los colectores generales de La Nucúa y l'Alfàs del Pi (Alicante)



Legenda colectores

Colectores a reparar

Colector Romeral B

Nuevos colectores

Colector Belmonte-Nucia Park

Colector Belmonte Este

Colector Cautivador Este

Colector Conexion Este

Colector Foia Blanca

Colector Oeste Casco

Colector Oeste

Colector Oeste-Sant Rafael

Colector Romeral A

Áreas críticas frente al cambio climático. ICV, 2024. Tipología de los suelos estratégicos

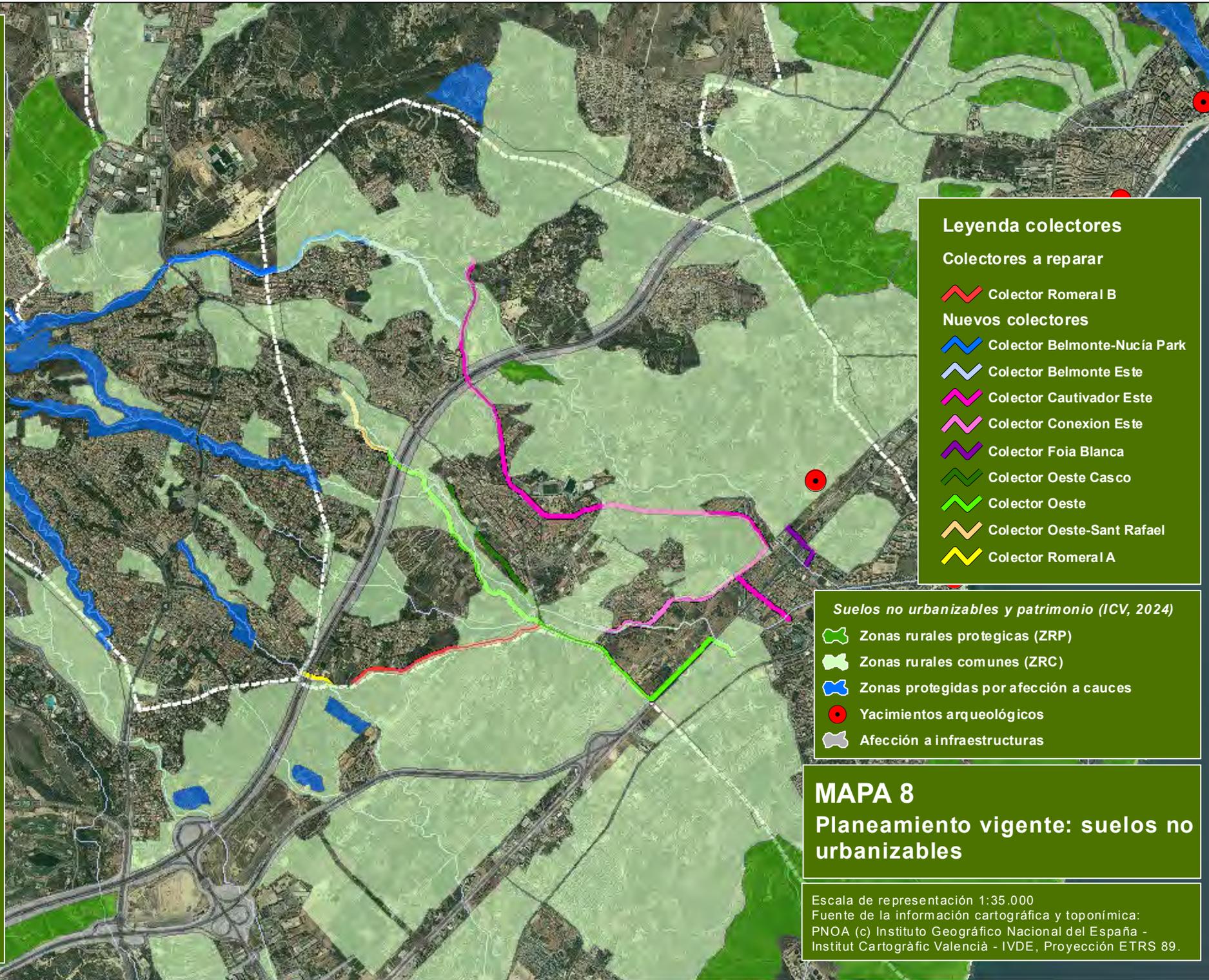
- Áreas sin interés para la recarga de acuíferos
- Áreas con escaso interés para la rec. de acuíferos
- Áreas Estratégicas Tipo 2
- Áreas Estratégicas Tipo 1. Máxima importancia).

MAPA 7.i Vulnerabilidades. Suelos Estratégicos para la recarga de acuíferos

Escala de representación 1:35.000
Fuente de la información cartográfica y toponímica:
PNOA (c) Instituto Geográfico Nacional del España - Institut Cartogràfic Valencià - IVDE, Proyección ETRS 89.

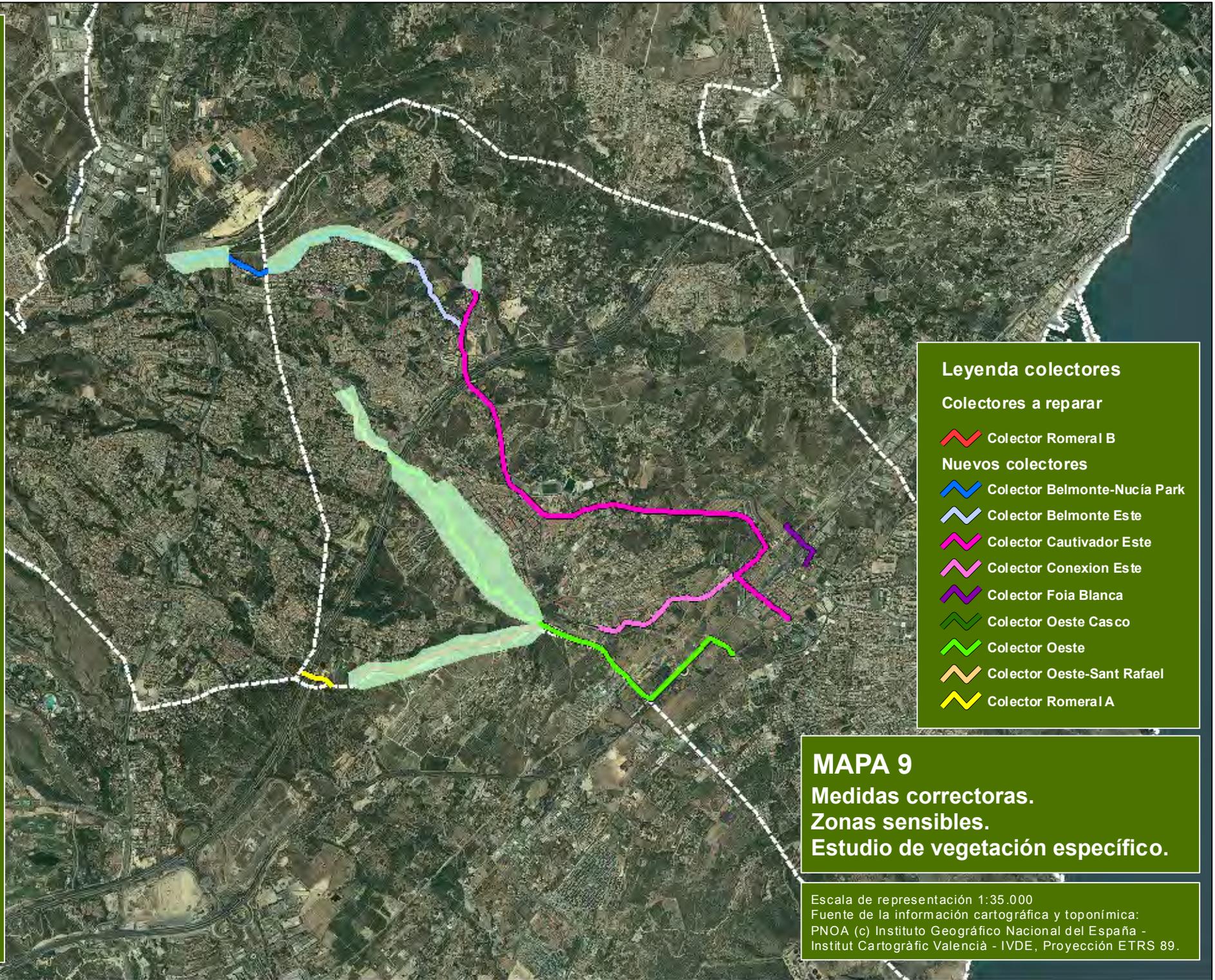
Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de construcción de las obras de remodelación de los colectores generales de La Nucía y l'Alfàs del Pi (Alicante)



Estudio de Impacto Ambiental

Proyecto de construcción de las obras de remodelación de los colectores generales de La Nucía y l'Alfàs del Pi (Alicante)



Legenda colectores

Colectores a reparar

Colector Romeral B

Nuevos colectores

Colector Belmonte-Nucía Park

Colector Belmonte Este

Colector Cautivador Este

Colector Conexion Este

Colector Foia Blanca

Colector Oeste Casco

Colector Oeste

Colector Oeste-Sant Rafael

Colector Romeral A

Codi expedient / <i>Cód. expediente:</i>	Codi intern DG / <i>Cód. interno D.G.:</i>	Títol del projecte / <i>Título del proyecto:</i>
--	--	---

1	6
2	7
3	8
4	9
5	10