

B.- ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA**Índice**

1	INTRODUCCIÓN.....	1
2	DESCRIPCIÓN Y DEFINICIÓN DEL ALCANCE DE LA ACTUACIÓN	1
3	DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO	9
3.1	DEFINICIÓN DE PAISAJE.....	11
3.2	COMPONENTES DEL PAISAJE	11
3.2.1	FÍSICOS	11
3.2.2	CARACTERÍSTICAS VISUALES BÁSICAS.....	12
3.3	UNIDADES DE PAISAJE.....	13
3.3.1	SIERRAS LITORALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA.....	14
3.3.2	VEGA DEL RÍO SECO O DE ALCALÁ	14
3.3.3	LITORAL DE LA COSTA DE AZAHAR.....	15
3.3.4	URBANA.....	15
3.4	RECURSOS PAISAJÍSTICOS	16
3.4.1	SIERRA DE IRTA	16
3.4.2	RAMBLA DE ALCALÁ.....	17
3.4.3	COLADA DEL CAMINO MOLINÉS.....	17
4	PLANES Y PROYECTOS EN TRÁMITE O EJECUCIÓN EN EL MISMO ÁMBITO.....	18
5	NORMATIVA SECTORIAL	18
5.1	URBANISMO	18
5.2	AMBIENTAL.....	18
5.3	NORMATIVA DE CARÁCTER PAISAJÍSTICO	19
6	VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	19
6.1	CALIDAD Y FRAGILIDAD DEL PAISAJE.....	19
6.2	APTITUD PARA ACOGER UNA ACTUACIÓN	20
6.2.1	PROCEDIMIENTO DE MEDIAS PONDERADAS.....	20
7	VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN VISUAL.....	26
8	IMPACTOS PAISAJÍSTICOS Y VISUALES.....	27
8.1	METODOLOGÍA.....	27
9	IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS PAISAJÍSTICOS Y VISUALES	28
9.1	FUENTES DE IMPACTO.....	28
9.2	IMPACTOS PAISAJÍSTICOS Y VISUALES	29
9.2.1	IMPACTOS PAISAJÍSTICOS	29
9.2.2	IMPACTOS VISUALES.....	38
9.3	PREVISIÓN DE LA IMPORTANCIA Y MAGNITUD	44

	9.3.1	PREVISIÓN DE LA IMPORTANCIA DE LOS IMPACTOS PAISAJÍSTICOS..	44
	9.3.2	PREVISIÓN DE LA IMPORTANCIA DE LOS IMPACTOS VISUALES	46
10		JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS DETERMINACIONES DE LOS INSTRUMENTOS DE PAISAJE DE APLICACIÓN	48
11		MEDIDAS DE INTEGRACIÓN EN EL PAISAJE.....	49
	11.1	MEDIDAS FRENTE A IMPACTOS PAISAJÍSTICOS	49
	11.1.1	FASE DE CONSTRUCCIÓN	49
	11.1.2	FASE DE EXPLOTACIÓN	51
	11.2	MEDIDAS FRENTE A IMPACTOS VISUALES.....	52
	11.2.1	FASE DE CONSTRUCCIÓN	52
	11.2.2	FASE DE EXPLOTACIÓN	53
	11.3	POTENCIAL DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS	53
	11.4	PREDICCIÓN DE LA IMPORTANCIA DEL IMPACTO AL PAISAJE DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS	53
	11.4.1	PREVISIÓN DE LA IMPORTANCIA DE LOS IMPACTOS PAISAJÍSTICOS DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS.....	53
	11.4.2	PREVISIÓN DE LA IMPORTANCIA DE LOS IMPACTOS VISUALES DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS	55
	11.5	MEDIDAS DE INTEGRACIÓN	57
	11.6	ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA INTEGRACIÓN.....	58
	11.6.1	PLAN DE REVEGETACIÓN	58
12		PRESUPUESTO PREVISTO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS	62
13		PROGRAMA DE ACTUACIONES.....	63

ANEXOS:

ANEXO Nº 1.- FICHAS DE LOS RECURSOS PAISAJÍSTICOS

ANEXO Nº 2.- FICHAS DE PUNTOS DE OBSERVACIÓN

ANEXO Nº 3.- REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEXO Nº 4.- UNIDADES DE PAISAJE

ANEXO Nº 5.- INFOGRAFÍAS

ANEXO Nº 6.- PLAN DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA

ANEXO Nº 7.- PLANOS

1 INTRODUCCIÓN

Este estudio de integración paisajística tiene por objeto predecir y valorar la magnitud y la importancia de los efectos que la construcción de la nueva E.D.A.R. y colectores de Peñíscola puede llegar a producir en el carácter del paisaje y en su percepción, y determinar estrategias para evitar los impactos o mitigar los posibles efectos negativos. Incluirá además la valoración de los impactos paisajísticos y visuales que produce una actuación sobre el paisaje.

- o La Valoración de la Integración Paisajística de una actuación analiza y valora la capacidad o fragilidad de un paisaje para acomodar los cambios producidos por la actuación sin perder su valor o carácter paisajístico
- o La Valoración de la Integración Visual de una actuación analiza y valora los cambios en la composición de vistas hacia el paisaje como resultado de la implantación de una actuación, de la respuesta de la población a esos cambios y de los efectos sobre la calidad visual del paisaje existente

Actualmente en el área de actuación existe un Estudio de Paisaje municipal elaborado para la revisión del Plan General de Ordenación Urbana. En él se definen las unidades de paisaje existentes en el municipio y que se verán por tanto afectadas por la actuación.

Para la redacción del Proyecto Básico de la nueva E.D.A.R. y colectores generales de Peñíscola, se realizó un estudio de integración paisajística previo, que al igual que éste, servirá de base para el definitivo. Se abrió entonces un proceso de participación pública cuyos resultados se tomarán en cuenta en el estudio final.

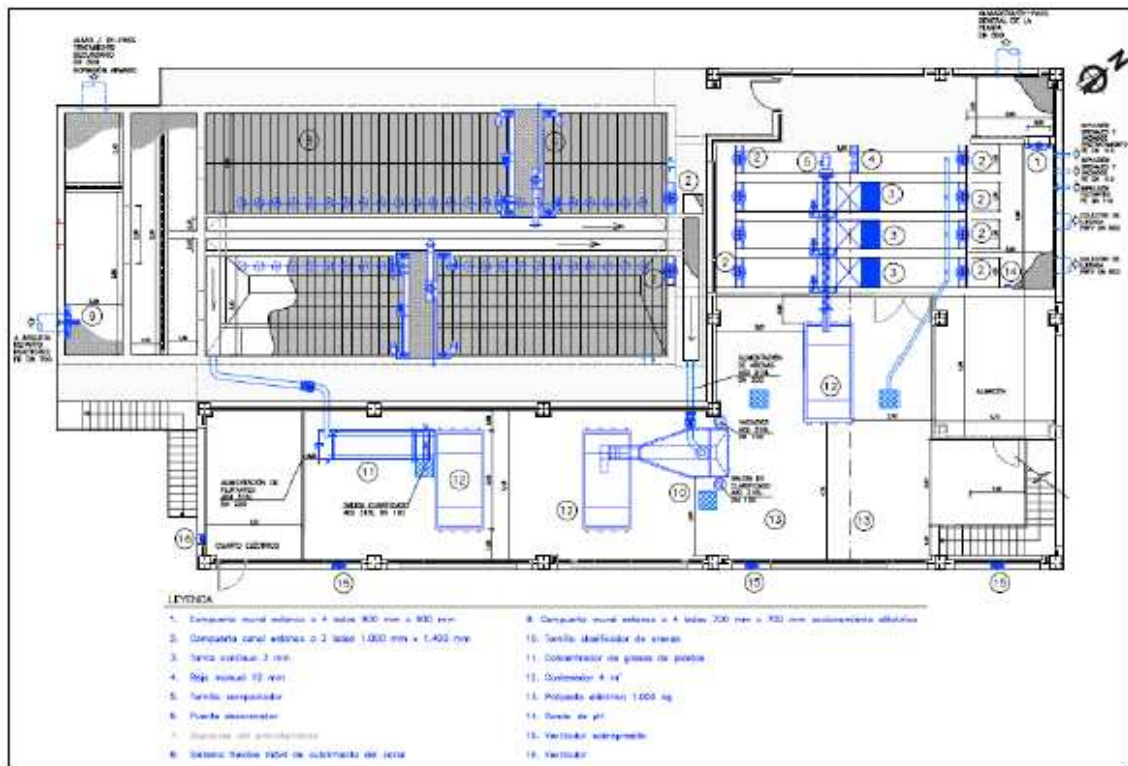
2 DESCRIPCIÓN Y DEFINICIÓN DEL ALCANCE DE LA ACTUACIÓN

Las obras definidas en este proyecto consisten en las infraestructuras de depuración necesarias para garantizar la calidad de las aguas depuradas en el municipio de Peñíscola. Se distinguen las siguientes actuaciones:

- o Nueva E.D.A.R. DE PEÑÍSCOLA, para tratamiento de las aguas residuales, de un caudal medio de 24.000 m³/día y 104.000 habitantes-equivalentes
- o Nuevas conducciones de saneamiento desde la zona urbana hasta la parcela de la E.D.A.R., y remodelación y rehabilitación de la red actual, para asumir el máximo de caudal medio, que es de 36.000 m³/día
- o Demolición y acondicionamiento de las actuales instalaciones de la E.P.A.R.

Línea de agua

El pretratamiento consiste en tres canales de tamizado de 1 m de anchura equipados con tamicas de pantalla continua de 3 mm de paso. Los residuos extraídos se conducen por medio de un tornillo transportador-compactador hasta un contenedor metálico de 4 m³. Adicionalmente existe un canal de by pass en el que se instalará una reja manual de 10 mm de luz entre barrotes.

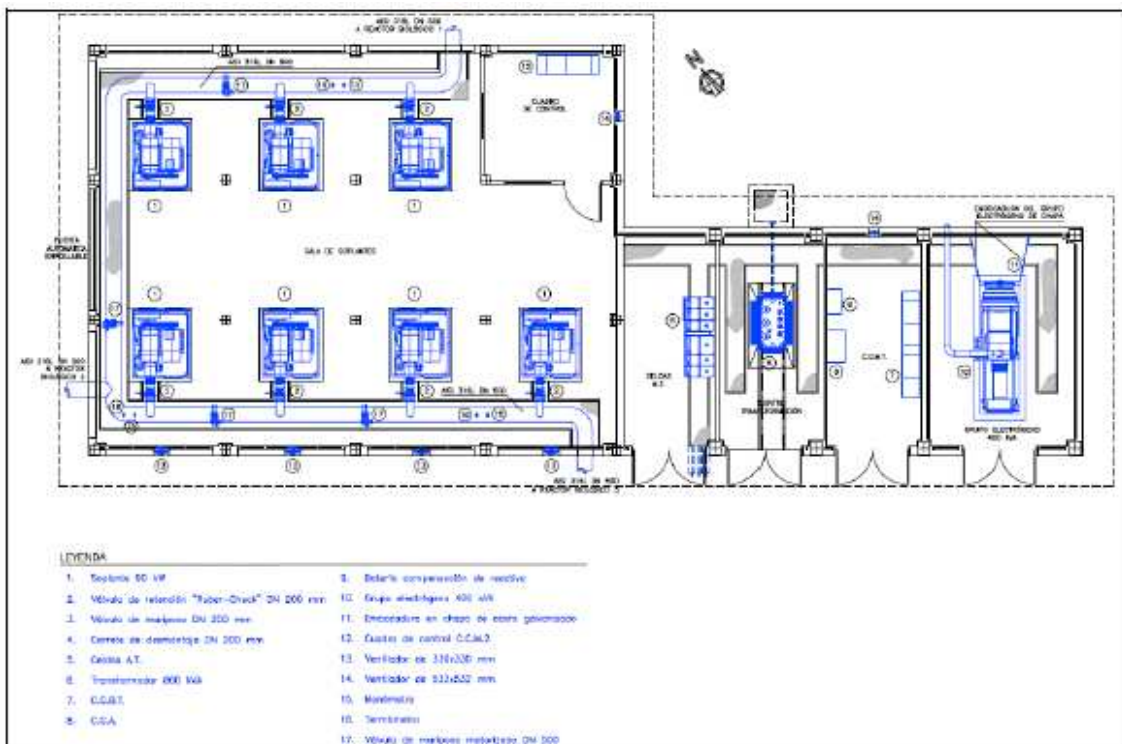


Edificio de pretratamiento

Posteriormente se dispone de dos canales de desarenador-desengrasado aireados equipados con puentes móviles y difusores de burbuja gruesa. Para el suministro de aire se instalarán soplantes de émbolos rotativos equipadas con cabinas de insonorización. Todas las instalaciones y equipos se encuentran en el interior de un edificio, a excepción del desarenador, el cual se cubre mediante un sistema flexible móvil.

El agua pretratada se conduce mediante un colector de fundición dúctil revestido interiormente de mortero aluminoso hasta la arqueta de reparto a las tres líneas de reactores. El reparto es simétrico mediante vertederos de 1 m de anchura. Además se instalarán unas compuertas que permitirán aislar cada una de las líneas.

Existen tres líneas de reactores. Cada reactor tiene un volumen útil aproximado de 8.830 m³ y un calado de 5 m. En cada reactor se dispondrán cuatro aceleradores de corriente. El aporte se realiza mediante seis parrillas por reactor de 120 difusores de membrana fina. El suministro de aire se realiza mediante soplantes, que se encuentran en el edificio de las mismas.



Edificio de soplantes

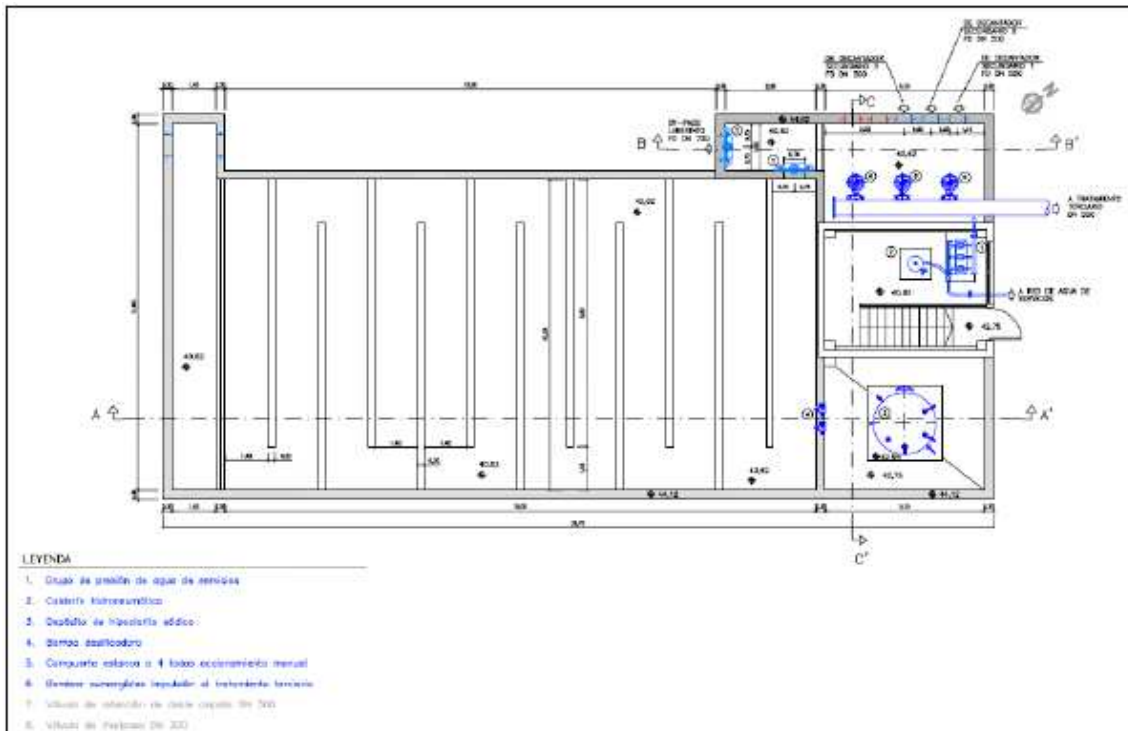
La acometida eléctrica se realizará en subterráneo desde un entronque A/S que se ejecutará en la línea aérea de media tensión que discurre junto al Camí Molinés.

Seguidamente, el agua se conduce a un decantador secundario de tipo circular con una altura útil cilíndrica de 4 m. Se equipará con un puente decantador de tracción periférica con un buzón de recogida de flotantes de tamaño suficiente para permitir la correcta recogida de los mismos.

El clarificado de los decantadores se recoge en una arqueta previa al laberinto de cloración. Esta arqueta dispondrá de un vertedero de salida que dará paso al laberinto de cloración, y en su interior se instalarán las bombas de impulsión al tratamiento terciario.

Se construirá una obra para el vertido al barranco de Alcalá mediante un tubo de hormigón DN 800 que se protegerá adecuadamente mediante bloque de escollera concertada.

El tratamiento terciario consiste en una batería de filtros cerrados en presión. Se establecerán 3 líneas de 8 unidades, teniendo cada uno de ellos un diámetro de 2 m y una altura cilíndrica de 1,5 m.



Laberinto de cloración

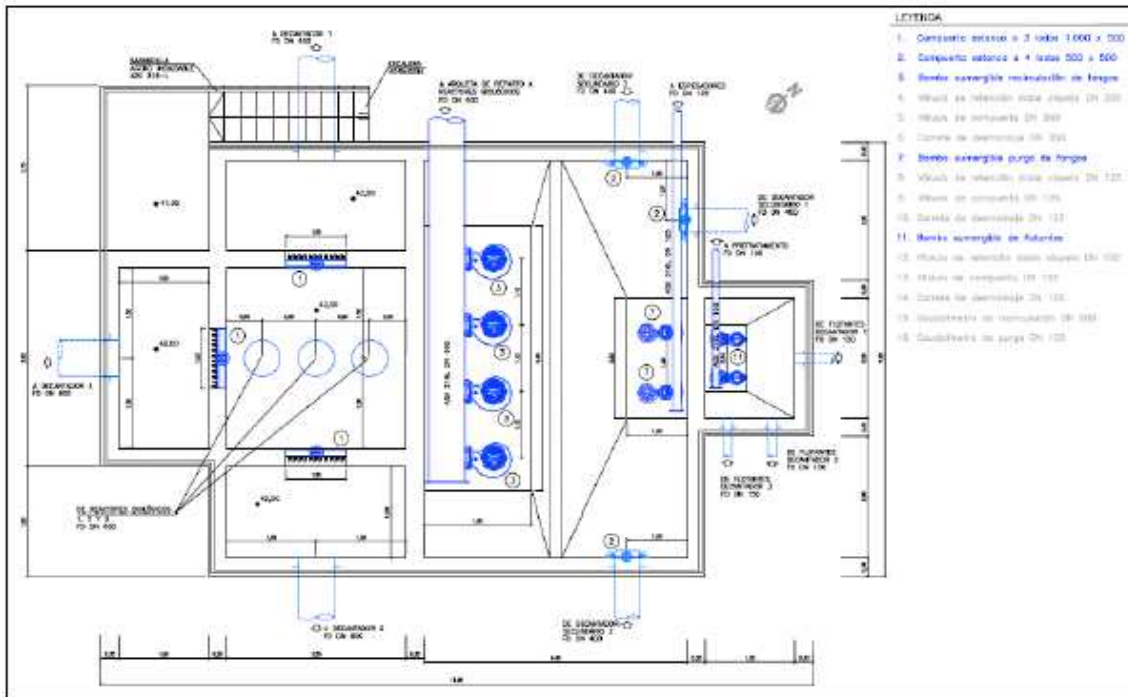
El agua filtrada se hace pasar por dos reactores cerrados de lámparas ultravioletas para su desinfección antes de ser conducida al depósito. Los reactores disponen de sistema de limpieza automática de lámparas

Línea de fangos

Adosada a la arqueta de reparto de la línea de agua se encuentra la arqueta de recirculación y purga. Se trata de una arqueta húmeda en la cual se instalarán las bombas que impulsarán el fango a la arqueta de reparto a reactores y a los espesadores.

Con la intención de ajustar el régimen de funcionamiento de la planta a cada situación, se construirán dos espesadores, de forma que en temporada baja funcione uno solo de ellos mientras que en temporada alta se precisará de dos. Los espesadores se construirán en hormigón y se cerrarán con una cubierta de PRFV, previendo una extracción de aire en cada uno de ellos. El diámetro será de 9,60 m y la altura cilíndrica útil de 2,90 m.

Junto a los espesadores se encuentra el edificio de deshidratación que alberga los equipos de preparación y dosificación de polielectrolito y las deshidratadoras centrífugas. Se instalarán dos decantadoras centrífugas con una capacidad de proceso de 9 m³/h de fango.



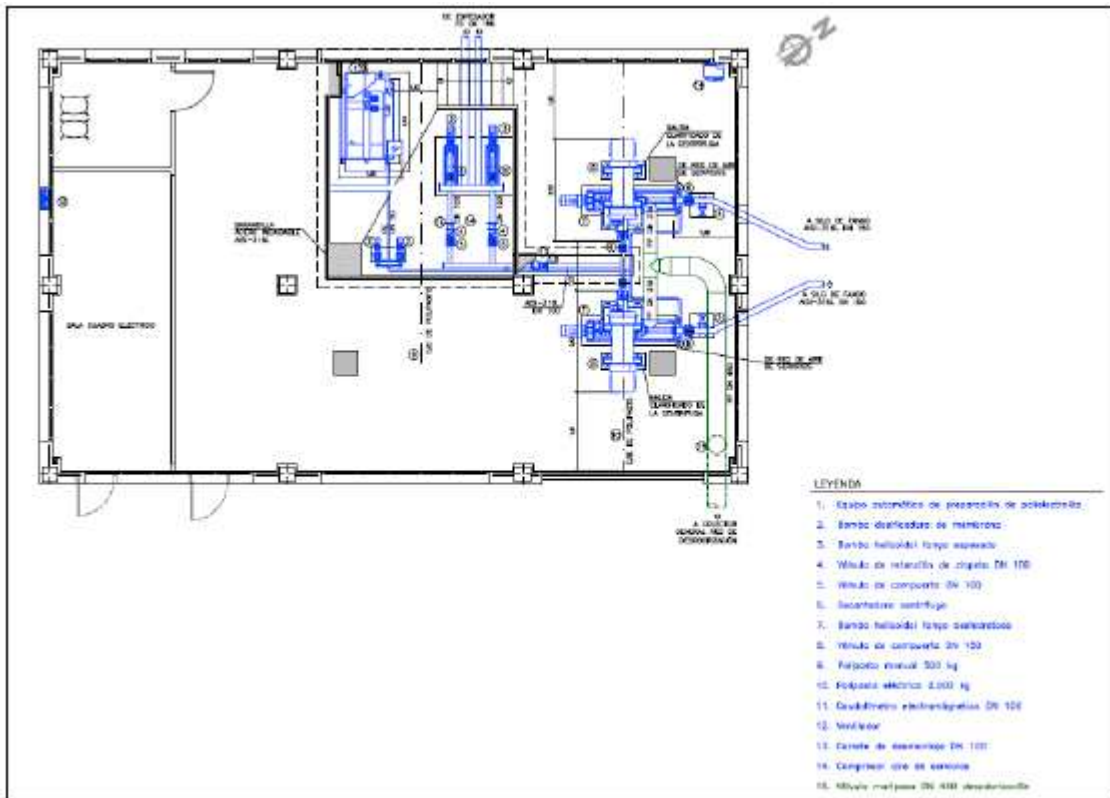
Arqueta de recirculación y purga

Las bombas de fango espesado se instalarán en un foso, de forma que siempre aspiren desde el fondo del espesador sin que existan sifones en la tubería en los que se puedan formar depósitos.

La impulsión al silo se realiza mediante una bomba helicoidal centrífuga de 3 m³/h de caudal.

El silo de fango tendrá una capacidad de 105 m³. Se construirá en acero inoxidable AISI 304 con estructura portante en acero galvanizado y dadas sus dimensiones, dispondrá de un tornillo en su fondo para facilitar la operación de descarga.

Para los equipos de desodorización se ha buscado una ubicación centrada entre el pretratamiento y el edificio de deshidratación, de forma que se minimice la longitud de tubería y la pérdida de carga del circuito.



Edificio de deshidratación

El sistema consiste en un ventilador-extractor centrífugo y dos torres de oxidación. Junto a ellos, sobre la misma losa de cimentación y con acceso directo desde el cual se encontrarán los depósitos de reactivos dentro de los correspondientes cubetos de hormigón.

Como edificio auxiliar se encuentra el edificio de control, planteado como una construcción de una sola planta ubicada en la zona central de la parcela, en el vial principal de acceso y suficientemente alejada de los edificios de pretratamiento y deshidratación.



Representación infográfica de la planta

Como se puede comprobar en la infografía, a pesar del volumen de los elementos que componen la depuradora, se encuentran enterrados en su mayor parte, sobresaliendo sobre la rasante del terreno en una altura que oscila entre 1 y 2 m.

Es por ello, que los elementos de la instalación que alcanzan una mayor altura y que serán susceptibles de verse desde una mayor distancia son los edificios de pretratamiento, deshidratación, soplantes, el de taller y control. Las alturas de los mismos oscilan entre los 10,85 m de la parte más alta del edificio de pretratamiento, a los 3,95 m del edificio del taller. El resto tienen una altura similar, de entre 4 y 6 m, constando de una sola planta.

Colectores

En primer lugar debe realizarse una remodelación de la red de colectores existentes, para adaptarlos a la nueva situación y mejorar las condiciones de los más deteriorados.

El punto de partida de la nueva red general se sitúa en la actual estación de pretatamiento, donde se realiza una modificación del bombeo de elevación para utilizarlo como origen de la nueva impulsión. A esta arqueta descargarán una parte de los colectores existentes, que no hayan sido reconducidos hasta la nueva E.B.A.R. inicial. Se mantendrá en servicio el aliviadero a la cámara de bombeo del emisario.

La primera conducción parte de este punto y discurre por la C/ Maestro Bayarri, hasta la confluencia con la C/ Pígmalión, donde se encuentra la segunda estación de bombeo, a la que vierten el resto de colectores existentes.

A partir de este punto, el colector asciende en dirección noroeste paralelamente al camino que sirve como delimitación a la Marjal de Peñíscola, hasta alcanzar un camino paralelo a la costa desde Peñíscola a Benicarló. Aprovechando el trazado de este camino, que será transformado en carril-bici tras las obras del nuevo vial de conexión entre Peñíscola y Benicarló, se llega hasta el Camí dels Vilars Rojos, por el que se asciende hacia el emplazamiento de la nueva E.D.A.R. Para alcanzarlo se ha previsto dos nuevas estaciones de bombeo, y se ha podido intercalar un tramo en gravedad que permitirá facilitar la conexión de las nuevas urbanizaciones e incrementar la ventilación de las instalaciones, necesaria dada la longitud de las impulsiones.

La conducción de restitución del agua tratada desde la E.D.A.R. hasta el emisario sigue un trazado paralelo al de la red general de saneamiento. Se trata de un colector de gravedad en presión, que aprovechando el desnivel existente, enlaza la arqueta de salida de la planta con el inicio del actual emisario submarino, situado en la estación de pretratamiento existente bajo el Ayuntamiento. A este colector se conecta el grupo de bombeo situado en la E.B.A.R. Estany, que funcionará en casos accidentales para aliviar el caudal que, por llegada de aguas pluviales por la red unitaria o causas accidentales, no pueda impulsar esta estación de bombeo.

Dado que esta conducción se ha dimensionado para el caudal futuro, con objeto de evitar un mal diseño del sistema durante los primeros años, se instalará un dispositivo en el PK 4+141 que, introduciendo pérdidas de carga adicionales, consiga el funcionamiento en presión de toda la tubería.

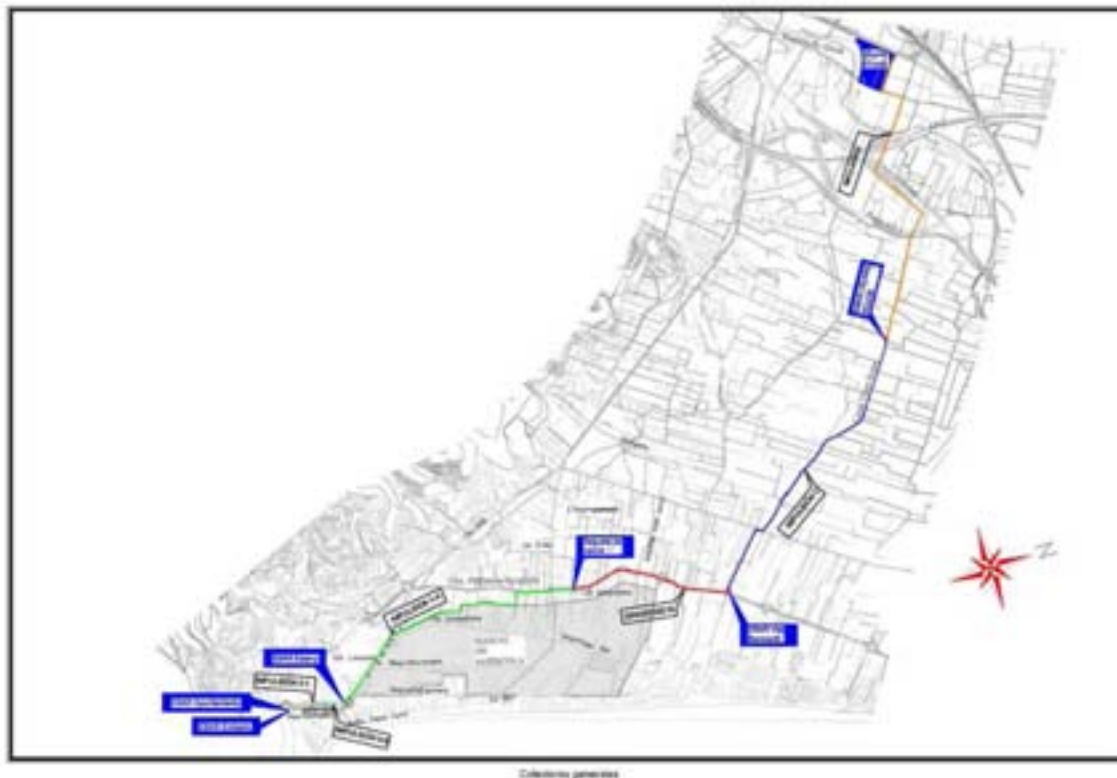
Los ejes utilizados para definir el trazado son los siguientes:

- o EJE 0: corresponde a la conducción que capta el influente de la E.P.A.R. actual, en la E.B.A.R. Ayuntamiento, y conduce las aguas residuales hasta la E.B.A.R. Estany.
- o EJE 1-Tramo A: se trata de una impulsión que desde la E.B.A.R. Estany eleva las aguas hasta la carretera de Peñíscola a Benicarló, donde vierte en una arqueta de descarga.
- o EJE 1-Tramo B: colector que conecta la arqueta de descarga con la E.B.A.R. Vial Peñíscola-Benicarló.
- o EJE 1-Tramo C: desde la E.B.A.R. Vial Peñíscola-Benicarló se impulsa las aguas por el camino Vilars Rojos hasta la última estación, la E.B.A.R. Vilars Rojos.
- o EJE 1-Tramo D: impulsión final entre E.B.A.R. Vilars Rojos y la nueva estación depuradora de aguas residuales.
- o EJE 2: colector que conecta la salida de la nueva estación depuradora de aguas residuales con la actual conducción existente del emisario.

Los puntos de conexión de las diferentes zonas urbanas y urbanizables serán:

- o Núcleo urbano y playa: se mantiene el punto de vertido en la E.B.A.R. Ayuntamiento excepto para los colectores que son desviados a la E.B.A.R. Estany.
- o Suelo urbanizable transitorio y sectores urbanizables S-10 y S-14: se conectarán en la E.B.A.R. Estany.
- o Sectores urbanizables S-8 y S-9: verterán en el tramo de colector por gravedad llamado Eje 1-B.
- o Sectores urbanizables S-1, S-2, S-3, S-4 Y S-5: se conectan en la E.B.A.R. Vial Peñíscola-Benicarló.

- o Sectores urbanizables S-6, S-7, S-11, S-12 y S-13: se conectan en la E.B.A.R. Vilars Rojos.



3 DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

Los terrenos escogidos están situados en el término municipal de Peñíscola y son colindantes a la Rambla de Alcalá. La superficie total disponible es de aproximadamente 47.250 m².

La siguiente imagen muestra la situación de las estaciones de bombeo de aguas residuales, la nueva EDAR y los colectores generales que conducirán el agua hasta ella.



Se ha mantenido tanto el trazado de los colectores como las parcelas (superficie y situación) previstas en el proyecto básico.

La futura planta depuradora se ubicará en una parcela de clasificación rústica que cumple el requisito de encontrarse a una distancia mayor de 1.000 m. de suelo urbano y claramente alejada del Parque Natural de la Sierra de Irta y la Zona Húmeda y L.I.C. del Marjal de Peñíscola. Se sitúa a una cota superior, colindante con la Rambla de Alcalá, aguas arriba de su intersección con la CN- 340. Los terrenos finalmente elegidos se encuentran en el paraje denominado "Poach". Se trata de varias parcelas abancaladas, en el margen izquierdo de la Rambla de Alcalá, destinadas a cultivos leñosos de regadío, aunque en la actualidad se encuentran en barbecho o abandonadas, con matorral y especies herbáceas. La superficie total de suelo es de 5,20 Ha, de las cuales se dispondrá de 4,75 Ha para las instalaciones de depuración y el resto para restauración medioambiental del entorno y elementos de protección frente a avenidas. La cota en la zona más elevada es de +49,00 m y el desnivel máximo de 6,50 m.

La parcela linda al noroeste con la antigua vía del FFCC Valencia-Barcelona, abandonada por una mejora del trazado. Al suroeste nos encontramos el cauce de la Rambla de Alcalá, mientras que al sureste los terrenos lindan con la Colada del Camí de Molinés, que se encuentra asfaltada y servirá como camino de acceso a la planta. Al noreste existe un camino particular y campos de cultivo.

3.1 DEFINICIÓN DE PAISAJE

De conformidad con lo establecido en la Ley 4/2004, de 30 de junio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje, de acuerdo con el Convenio Europeo del Paisaje, por el mismo se entiende cualquier parte del territorio, tal como es percibida por las poblaciones, cuyo carácter resulta de la acción de factores naturales y/o humanos y de sus interrelaciones. Por esta razón, el concepto de paisaje integra las siguientes dimensiones:

- o Perceptiva, considerando no sólo la percepción visual sino la del conjunto de los sentidos
- o Natural, considerando que factores tales como suelo, agua, vegetación, fauna, aire, en todas sus manifestaciones, estado y valor son constitutivos del paisaje
- o Humana, considerando que el hombre, sus relaciones sociales, su actividad económica, su acervo cultural son parte constitutiva y causa de nuestros paisajes
- o Temporal, entendiendo que las dimensiones perceptiva, natural y humana no tienen carácter estático, sino que evolucionan a corto, medio y largo plazo

3.2 COMPONENTES DEL PAISAJE

3.2.1 FÍSICOS

3.2.1.1 RELIEVE Y FORMAS DEL TERRENO

La zona de estudio se halla ubicada al sur de la Plana de Benicarló, entre las localidades de Peñíscola y Benicarló, al norte de los relieves jurásicos que conforman la Sierra de Irta.

La zona está formada por materiales y depósitos típicamente aluviales, con predominio de conglomerados en las zonas de mayor pendiente. Hacia el Este los depósitos pasan a facies arcillosas distales, propias de llanura de inundación, seguidamente a un medio de marjal, y finalizando, en el extremo oriental, en el cordón litoral constituido básicamente por arenas.

3.2.1.2 AGUA Y SUS FORMAS DE EXPRESIÓN

El límite oriental de la Plana de Vinaròs – Peñíscola lo constituye el Mar Mediterráneo. En cuanto a la hidrología superficial, los principales ríos que la atraviesan son: Cenia, Barranco de Barbiguera, Servol, Barranco de Agua Oliva, Seco y Alcalá. Ninguno de ellos presenta curso permanente de agua y sólo funcionan después de lluvias prolongadas.

3.2.1.3 CLIMATOLOGÍA

El término municipal de Peñíscola presenta precipitaciones entre 300 y 500 mm anuales, tanto en el máximo de otoño, como en primavera e invierno (que se convierte en un máximo secundario). El verano, sin embargo, es muy seco. El aumento pluviométrico se explica por la orientación de la costa, casi perpendicular a los flujos del NE que genera la ciclogénesis mediterránea o las "gotas frías". En verano el predominio de "pantanos barométricos" en superficie, bajo las altas presiones subtropicales, agudiza la sequía. La temperatura media de enero fluctúa alrededor de los 10 °C, y en julio y agosto se aproxima a los 25 °C. Un aspecto destacado es la elevada humedad relativa en el periodo estival y el muy frecuente régimen de brisas marinas, que suavizan las temperaturas y aumentan la humedad del aire.

La climatología a nivel local de la zona de emplazamiento del proyecto se puede caracterizar por los datos recabados en la estación meteorológica de Alcalá de Xivert. Según las variables obtenidas en dicho observatorio se puede llegar a la siguiente clasificación en base a los índices de J. PAPADAKIS:

- Tipo de invierno: Av
- Tipo de verano: O
- Régimen térmico: CO/TE
- Régimen de humedad: Me
- Lluvia de lavado: 96.8
- Índice anual de humedad: 0.55
- Tipo climático: Mediterráneo Continental Templado

3.2.2 CARACTERÍSTICAS VISUALES BÁSICAS

3.2.2.1 COLOR

La zona presenta tintes marrones y verdes, y tonos oscuros por la dominancia de las zonas de cultivos. Las infraestructuras lineales y las zonas urbanizadas (en aumento), así como las extensiones de invernaderos cercanas tiñen de tonos grises otra gran parte de la superficie de estudio, manteniendo así el predominio de tonos fríos.

La mayoría de las superficies presentes son rugosas, por tanto, los colores presentes son mates.

3.2.2.2 TEXTURA

Los campos de cultivo presentan texturas de grano grueso, pero desde ámbitos más alejados grano mediofino.

Los campos cultivados presentan un espaciamiento en hileras y un contraste interno por la presencia de colores verdes y marrones bien definidos en alineaciones.

3.2.2.3 FORMA

Las infraestructuras lineales presentan formas bidimensionales que contrastan con superficies adyacentes en color y textura. Le proporcionan una orientación horizontal al paisaje y constituyen formas cambiantes con objetos móviles como vehículos, que suelen atraer la atención del observador.

Al igual que las infraestructuras lineales, los campos de cultivo son bidimensionales y contrastan con superficies adyacentes en color y textura, presentando una geometría rectangular y orientación horizontal.

3.2.2.4 LÍNEA

Las infraestructuras y caminos poseen formas lineales diferenciadas de tipo banda. En la escena son dominantes las líneas continuas más simples.

Las edificaciones constituyen líneas verticales que interrumpen a la del horizonte y, tienden a ser dominantes sobre las líneas suaves horizontales. Las infraestructuras y caminos permiten la diferenciación de los elementos que separan, pero debido a la distribución de la multitud de construcciones, el paisaje se cierra, y estas infraestructuras parecen tener fin cuando penetran en la unidad de paisaje urbano

3.2.2.5 DIMENSIÓN Y ESCALA

Las conclusiones en relación con la escala en función de las direcciones visuales desde la zona donde se realizarán las obras son que la escala es prácticamente nula, simulando que casi todos los objetos parecen presentar dimensiones similares

Con relación a la dominancia se puede generalizar para todas las visuales: no se detectan elementos dominantes más allá de los campos de cultivo

3.2.2.6 CONFIGURACIÓN ESPACIAL

El paisaje es de tipo panorámico (abierto), debido a que no existen límites aparentes para la visión ya que predominan elementos horizontales. El cielo y los cultivos dominan la escena.



Vista general desde la parcela en dirección sureste

3.3 UNIDADES DE PAISAJE

Se denomina unidad de paisaje el área geográfica con una configuración estructural, funcional o perceptivamente diferenciada, única y singular, que ha ido adquiriendo los caracteres que la definen tras un largo periodo de tiempo. Se identifica por su coherencia interna y sus diferencias con respecto a las unidades contiguas.

Para la zona objeto del presente estudio de paisaje se han diferenciado cuatro unidades de paisaje, que se definen a continuación:

3.3.1 SIERRAS LITORALES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

Esta unidad ocupa las zonas de carácter montañoso – forestal. Está conformada por las estribaciones montañosas adscritas al municipio de Peñíscola, las cuales se presentan en forma de sierra con disposición subparalela a la línea de costa, así como aquellos terrenos que evidencian denodadamente su configuración eminentemente forestal o agreste, o que comparten parte de estas características.

La fauna y la flora existentes en ella se encuentran altamente adaptadas a las condiciones de salinidad y factores climáticos con la influencia de los vientos procedentes del Mediterráneo. Se encuentran distribuidas a lo largo de todo el litoral valenciano con una disposición subparalela a la línea de costa. En aquellos puntos donde la sierra intercepta a la costa constituye acantilados. En puntos muy concretos estos llegan a alcanzar alturas considerables. Es característica la diversidad de especies tanto faunística como botánica, con múltiples endemismos y especies exclusivas de estas áreas. Desde algunos puntos de estas elevaciones montañosas se llega a obtener magníficas panorámicas, por la alta visibilidad extrínseca que ofrecen estas Sierras de la costa levantina. Posee, por tanto, altos valores tanto paisajísticos, como ecológicos. La intervención humana ha sido más intensa en los últimos años, por el fuerte desarrollo turístico, ocasionando las mayores transformaciones del medio serrano. Los incendios forestales han determinado las fluctuaciones de su cubierta vegetal en donde conviven repoblaciones con procesos de regeneración natural con desarrollo de matorrales preforestales. Su composición litológica aflorante, formada principalmente por materiales calizos aporta al paisaje colores blanquecinos y grisáceos que contrastan con los variados verdes aportados por las plantaciones de pino halepo y las formaciones de matorral. Lo abrupto de su relieve junto a la intensidad de los aguaceros son las principales causas por las que esta unidad no haya desarrollado suelos maduros, sino por el contrario litosuelos.

3.3.2 VEGA DEL RÍO SECO O DE ALCALÁ

El hombre es el factor principal del modelado del terreno y el que marca el dimensionado y distribución del parcelario y los distintos cultivos que sobre esta huerta se practican, generando sobre todo un mosaico cromático en la amplia vega. La zona de ubicación de la depuradora se encuentra en un entorno con parcelas abandonadas y en barbecho.

En la actualidad, predominan los cultivos de regadío (alcachofa y cítricos). Como corresponde a un área con predominio agrícola, se observan las infraestructuras correspondientes: caminos y casetas de aperos, principalmente.

Las ramblas aquí son la evidencia de los cursos superficiales, su dimensión es proporcional a la superficie de la cuenca receptora. Las ramblas más representativas del término son la del Río Seco o de Alcalá y la Rambla de Terme, en contraste a otras de menor importancia sobre los coluviones al Sur de Peñíscola.

El cauce de la rambla de Alcalá en la zona de estudio tiene unos 40-60 m de anchura, y por él no discurre un caudal permanente de agua. En las márgenes se desarrolla una vegetación degradada de ribera, encontrándose el lecho sin vegetación debido a la composición del mismo, con granulometría discontinua y carente de finos de superficie, o incluso con afloramientos rocosos. En las riberas se puede observar vertidos de basuras y escombros que degradan la calidad del paisaje, que se considerada elevada.

Podríamos hacer referencia a una tercera unidad paisajística que se encuentra yuxtapuesta con la anterior y que podríamos denominar litoral de la Costa de Azahar.

3.3.3 LITORAL DE LA COSTA DE AZAHAR

Esta unidad se corresponde con la estrecha franja litoral surgida como consecuencia de la interacción de los procesos marinos y continentales. Estos procesos dan como resultado la formación de acantilados, calas, tómbolos y playas.

Un gran número de ramblas en el tramo final de su desembocadura terminan en pequeñas playas de cantos o guijarros con arena fina en su parte superior. En estas se instala una vegetación muy específica de los ecosistemas costeros, entre los que se encuentran especies endémicas y exclusivas de la costa valenciana.

El municipio dispone de un total de 38 km de costas bañadas por el mar Mediterráneo. Es este elemento el que marca esta unidad del paisaje, estrechamente vinculado con el sistema eólico y los asentamientos humanos.

La fisiografía de esta costa es muy variada por la distinta composición lítica y de relieve de los materiales que la forman. Se dan playas tendidas y continuas de arenas finas en el norte del término, en contraste con los acantilados y calas existentes al sur, constituyendo una alternancia de salientes y entrantes. Las calas están formadas por un cúmulo de materiales de tamaño muy grosero, seleccionados y trabajados por el batir continuo de las olas.

En la zona marítima predominan los suelos arenosos, en los que proliferan grandes praderas de las denominadas algas vidrieras *Posidonia oceánica*, junto a fondos rocosos. Las distintas comunidades algares aportan complejidad estructural a este medio, sirviendo de refugio y lugar de alimentación y cría a la fauna marina.

3.3.4 URBANA

La heterogeneidad inherente a la acepción que da nombre a esta unidad se manifiesta en cierta diversidad de pautas de ocupación del territorio por los usos residenciales y turísticos.

Desde tiempos remotos el hombre se ha asentado en las áreas cercanas a la costa en busca de productividad y diversidad de recursos que de éstas pueden obtener, además de resultar lugares valiosos desde el punto de vista estratégico y defensivo.

Al asentamiento histórico de Peñíscola, clásico arrabal en los alrededores del castillo, con estructuras arábico – medievales, y rodeados por murallas fortificadas, se le añade en una época posterior un ensanche urbano con tipologías edificatorias unifamiliares.

El litoral norte de Peñíscola se encuentra fuertemente antropizado, con una proliferación edificatoria con bloques de pisos de gran envergadura destinados al uso turístico con vistas hacia el mar. Estas edificaciones ocasionan un gran impacto visual de la vega al mar y viceversa, es decir, no existen pasillos visuales a lo largo de este continuo edificado entre la vega y el litoral.

En el plano adjunto en el Anexo nº 2 se delimitan las zonas anteriormente descritas y se superponen las actuaciones previstas en la zona, para así analizar sobre qué unidades del paisaje se producen las afecciones de las obras proyectadas.

Como se puede observar, las unidades paisajísticas principalmente afectadas son la vega del río seco o Alcalá y la urbana, donde se localizan algunas EBAR y parte del trazado de los colectores.

3.4 RECURSOS PAISAJÍSTICOS

Se definen como recursos paisajísticos aquellos elementos lineales o puntuales singulares de un paisaje o un grupo de ellos que definen su individualidad y que tienen un valor visual, ecológico, cultural y/o histórico.

En la zona de estudio se han observado como rasgos característicos de alto valor ecológico la Sierra de Irtá y la Rambla de Alcalá, y como elemento de carácter histórico – cultural la vía pecuaria denominada Colada del Camino Molinés, y así se definieron en el plan de participación pública elaborado para el proyecto básico.

3.4.1 SIERRA DE IRTA

La Sierra de Irtá es una alineación montañoso costera, acantilada hacia el mar, que contiene tramos excepcionalmente bien conservados de monte litoral y de costa alta entre calas. Constituye así un ejemplo singular de sierra mediterránea costera, ambiente especialmente valioso y amenazado a escala europea y de cuenca mediterránea.

La estructura geomorfológico de la Sierra de Irtá ofrece elementos de notable valor científico y didáctico, configurando además, en contraste con el mar, paisajes sumamente agrestes y singulares. La vegetación de la sierra, típicamente mediterránea litoral, incluye formaciones vegetales consideradas por la Unión Europea amenazas y de gran importancia ecológica a escala continental, valor que se incrementa en la Sierra de Irtá por su excepcionalmente buena conservación.

Todo ello a pesar de la deforestación provocada por la actividad ganadera, practicada con gran intensidad durante siglos en la zona, por la agricultura y, más recientemente, por los incendios forestales y la urbanización en algunos sectores.

Entre las comunidades vegetales más relevantes pueden citarse: *Crithmo- Limonietum girardiani*, *Cypero mucronato – Agropyretum juncei*, *Crucianelletum maritimae*, *Salsolo kali – Cakiletum aegyptiae* e *Hypochoerido- Glauvietum flavi*.

Especies vegetales notables son *Limonium cavanillesii* (=L.perplexum), *Antirrhinum barrelieri* subsp. *litigiosum*, *Centaurea saguntina* y *Sonchus tenerimus* subsp. *dianae*. En el paisaje vegetal destacan fuertemente los matorrales ricos en palmito *Chamaerops humilis*.

La fauna asociada a estas formaciones vegetales es asimismo de gran interés, destacando especies como las aves rapaces *Circaetus gallicus*, *Hieraetus fasciatus*, *Accipiter nisus*, *Buteo buteo*, *Falco peregrinus*, *Charadius dubius*, *C. Alexandrinus*, *Bubo Bubo* y *Asio otus*, el anfibio *Pelobates cultripes* o el mamífero *Felis silvestris*.

El paisaje de la Sierra de Irtá posee un gran componente de humanización histórica. Las actividades agrícolas y ganaderas tradicionales dejaron su sello durante siglos, en interacción con el ambiente natural.

En consecuencia, el interés etnográfico de la zona es grande, tanto en los elementos singulares del patrimonio construido y las infraestructuras agropecuarias tradicionales como en el conjunto

de los paisajes rurales que han llegado hasta nosotros. Los impresionantes abancalamientos históricos que cubren buena parte de las laderas de la sierra abandonados en su mayoría, constituyen una buena muestra de ello.

Entre las amenazas destacan el avance incontrolado de la urbanización en ciertos sectores, los incendios forestales, la afluencia desordenada de visitantes, el vertido de residuos sólidos y los efectos sobre el suelo y la vegetación derivados del abandono de los sistemas productivos tradicionales agrícolas y ganaderos.

3.4.2 RAMBLA DE ALCALÁ

Los cauces fluviales son componentes lineales del medio físico de carácter hídrico. Esta característica los convierte en pasillos o corredores ecológicos estrechos pero por los que se pueden recorrer grandes distancias, atravesando diferentes tipos de hábitats. Son vehículos de dispersión para muchas especies, ya sea al ser transportadas por el agua o brindándoles cobijo y alimentos en las comunidades vegetales de sus márgenes o sirviendo como caminos seguros en épocas de estío. Además de este papel de medio de dispersión y de comunicación sirven también directamente como hábitats de numerosas especies riparias. Su papel regulador de la dinámica litoral resulta fundamental. Las aportaciones de áridos a las playas por ríos y ramblas constituyen un factor esencial para su existencia, mantenimiento y conservación. La rotura del equilibrio entre las aportaciones de áridos por sus fuentes naturales y las pérdidas originadas por la acción del mar, da como resultado un proceso de erosión y retroceso de la línea de costa, con pérdidas sensibles en la superficie de las playas.

3.4.3 COLADA DEL CAMINO MOLINÉS

En la actualidad las vías pecuarias del término de Peñíscola se encuentran en una situación de abandono, perdida ya su antigua función como soporte de la trashumancia, y faltas de una efectiva protección, ha originado la ocupación indiscriminada de algunos de sus tramos por la edificación o el viario. Sin embargo, las vías pecuarias son un recurso potencial y básico para la gestión sostenible del territorio municipal ya que permiten interconectar espacios ambientalmente valiosos y podrían ser el soporte de un uso recreativo o incluso ecoturístico ordenado del mismo.

Si se examina tanto a escala municipal como a escala superior las vías pecuarias, constituyen vitales corredores faunísticos que interconectan entre sí espacios naturales protegidos y otras zonas naturales interesantes al margen de dichos espacios. La intercomunicación entre las distintas comunidades además de incrementar las posibilidades de la conservación favorece el intercambio genético de las poblaciones y la biodiversidad. Asimismo, ecosistemas donde han desaparecido determinadas poblaciones pueden ser recolonizados de forma natural a través de estos pasillos faunísticos. Todas estas consideraciones hacen indiscutible su relevancia ambiental. La cuenca visual abarca solo una de las siete vías pecuarias existentes en el término municipal la llamada Colada del Camino Molinés de 6 m de ancho y 5,5 km de longitud.

4 PLANES Y PROYECTOS EN TRÁMITE O EJECUCIÓN EN EL MISMO ÁMBITO

Además de este proyecto, existen en la zona los siguientes proyectos en ejecución o en fase de trámite:

- o Plan General de Ordenación Urbana de Peñíscola, aprobado provisionalmente.
- o Puerto deportivo de Peñíscola, en fase de información pública
- o Plan de Acción Territorial de Infraestructura Verde y Paisaje de la Comunidad Valenciana

5 NORMATIVA SECTORIAL

5.1 URBANISMO

- o Ley 16/2005 de 30 de diciembre de la Generalitat Valenciana, Urbanística Valenciana.
- o Ley 10/2004 de 9 de diciembre de la Generalitat Valenciana de Suelo No Urbanizable.
- o Decreto 67/2006 de la Generalitat Valenciana por el que se aprueba el Reglamento de Ordenación y Gestión Territorial y Urbanística.

5.2 AMBIENTAL

- o Acuerdo de 28 de enero de 2003 del Consell de la Generalitat, por el que se aprueba definitivamente el Plan de Acción Territorial de carácter sectorial sobre Prevención del Riesgo de Inundación en la Comunidad Valenciana (PATRICOVA)
- o Ley 3/1993 de 9 de diciembre de la Generalitat Valenciana, Forestal de la Comunidad Valenciana.
- o Ley 2/2006, de 5 de mayo, de Prevención de la Contaminación y Calidad Ambiental.
- o Decreto 127/2006, de 15 de septiembre, por el que se desarrolla la Ley 2/2006, de 5 de mayo, de Prevención de la Contaminación y Calidad Ambiental.
- o Ley 14/2003 de 10 de abril de Patrimonio de la Generalitat Valenciana.
- o Decreto 109/1998 de 29 de julio del Gobierno Valenciano por el que se regula la Declaración de Parajes Naturales municipales y las relaciones de cooperación entre la Generalitat Valenciana y los municipios para su gestión.
- o Ley 3/95 de 23 de marzo de Vías Pecuarias.
- o Ley 11/1994 de 27 de diciembre de Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Valenciana
- o Acuerdo del Consell de 10 de julio de 2001 sobre los Lugares de Interés Comunitario (LIC) de la Generalitat Valenciana.
- o Ley de la Comunidad Autónoma de Valencia 16/2010 de 27 de diciembre de medidas fiscales, de gestión administrativa y financiera y de organización de la Generalitat.
- o Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Irta.

- o Proyecto de Catálogo de Zonas Húmedas de la Comunidad Valenciana.
- o Orden de 6 de noviembre de 2000 de la Consejería de Medio Ambiente en la que se recoge la declaración de 22 de microrreservas de Flora en la provincia de Castellón.
- o Decreto 32/2004 de 27 de febrero por el que se crea y regula el Catálogo Valenciano de Especies Amenazadas de Fauna.

5.3 NORMATIVA DE CARÁCTER PAISAJÍSTICO

- o Plan de Acción Territorial de Infraestructura Verde y Paisaje de la Comunidad Valenciana.
- o Estudio de Paisaje incluido en el Plan General de Ordenación Urbana de Peñíscola (en tramitación).

6 VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

6.1 CALIDAD Y FRAGILIDAD DEL PAISAJE

En este apartado se analiza y valora la capacidad o fragilidad del paisaje para acomodar los cambios producidos por la actuación sin perder su valor paisajístico.

El objeto del presente punto es establecer una zonificación básica con los distintos niveles de adecuación del medio físico a los nuevos usos proyectados. La valoración del paisaje se realizará teniendo en cuenta elementos físicos del municipio de Teulada, y no sólo de la zona de actuación, ya que resultaría muy difícil poder dictaminar una evaluación final teniendo en cuenta únicamente los elementos existentes en la zona de actuación.

Las técnicas de la Ordenación del Territorio en el tratamiento de los riesgos tienen su fundamento en el estudio de las relaciones entre actividades (localizadas o de posible implantación) y los elementos del medio físico para asignar las propuestas de asignación de usos del suelo. Para ello se utilizan los conceptos de capacidad y vulnerabilidad.

La capacidad de un suelo es el grado de suficiencia del medio físico para acoger una actividad determinada. Podemos encontrarnos con tres situaciones en cuanto a la capacidad (de mayor a menor):

- o Situación A (mayor capacidad): el medio físico no plantea ningún tipo de dificultad técnica o económica
- o Situación B: existen dificultades o limitaciones que pueden técnica o económicamente superarse
- o Situación C (menor capacidad): existen limitaciones graves que no son técnica o económicamente superables

La vulnerabilidad o fragilidad es el grado de deterioro de los valores ambientales que una actividad produce sobre el medio. El grado de deterioro, vulnerabilidad o impacto de los valores ambientales puede dar lugar a estas otras tres situaciones: (de menor a mayor)

- o Situación A (menor fragilidad): no se han identificado elementos de valor ambiental y no se producirán alteraciones
- o Situación B: los usos urbanísticos supondrían impactos ambientales corregibles

- o Situación C (mayor fragilidad): los usos urbanísticos supondrían la destrucción o el deterioro de los valores ambientales

El óptimo de utilización del territorio (aptitud) se alcanza cuanto mayor es la capacidad y menor es la vulnerabilidad (capacidad A y vulnerabilidad A).

6.2 APTITUD PARA ACOGER UNA ACTUACIÓN

6.2.1 PROCEDIMIENTO DE MEDIAS PONDERADAS

El método aplicado es el propuesto por el Mapa Geocientífico de la Provincia de Alicante, y consiste en desglosar el paisaje visual en una serie de parámetros perceptuales simples, de valoración relativamente sencilla. Para cada uno de los parámetros considerados se ha distinguido en una serie de tipos, a los cuales se les ha asignado un valor en una escala de cinco términos, tanto en lo que se refiere a calidad como a fragilidad.

Se entiende por calidad el valor intrínseco de un paisaje desde el punto de vista visual y, por fragilidad el riesgo de deterioro del mismo como consecuencia de la implantación de actividades humanas.

Los parámetros considerados son:

- o Complejidad topográfica y relieve
- o Desnivel
- o Vegetación y usos del suelo
- o Presencia de masas de agua
- o Actuaciones humanas
- o Accesibilidad
- o Incidencia visual

A continuación aparecen los tipos en los que se ha dividido cada parámetro y su valoración de calidad (C) y fragilidad (F):

- o Complejidad topográfica y relieve

C	F	
1	5	Llanadas
2	4	Relieves alomados, laderas suaves
3	3	Montes de relieve moderado
4	2	Elevaciones y relieves prominentes, moderadamente abarrancados
5	1	Karst; barrancos; acantilados y zonas muy abarrancadas

- o Desnivel

C	F	
1	1	De 0 a 25 m
2	2	De 25 a 75 m
3	3	De 75 a 150 m

4	4	De 150 a 300 m
5	5	Más de 300 m

o Vegetación y usos del suelo

C	F	
1	1	Cereales, erial
2	2	Secano (olivos, algarrobos, viñedos...), terrazas abandonadas
3	3	Huerta y frutales, vegetación de barranqueras y roquedos (adelfares, riparias...)
4	4	Marjales, dunas, monte de repoblación joven
5	5	Monte autóctono o de repoblación maduro

o Presencia de masas de agua

C	F	
1	1	Unidad sin agua
2	2	Unidad con ríos, arroyos, canales o acequias.
3	3	Unidad con embalse o laguna o con zonas encharcadas.
4	4	Unidad costera adyacente al mar.
5	5	Unidad costera adyacente al mar y con lago, albufera o tubera

o Actuaciones humanas

C	F	
1	1	Zonas urbanas
2	2	Zonas industriales semiurbanas, canteras y vertederos.
3	3	Zona rural con poblaciones y edificaciones abundantes, y con urbanizaciones de alta densidad.
4	4	Zona rural con pueblos y edificaciones dispersas y urbanizaciones de baja densidad integradas
5	5	Construcciones dispersas, escasas e inexistentes

o Accesibilidad

F	
5	Zona litoral y unidades que contienen carretera principal
4	Unidades que tienen carretera comarcal
3	Unidades que tienen otras carreteras
2	Unidades adyacentes a las anteriores
1	Unidades sin carretera, no adyacentes a otras con carreteras locales.

o Incidencia visual

F	
5	Relieve positivo (Convexo)
3	Relieve neutro
1	Relieve negativo (Cóncavo)

Puesto que todos los parámetros descritos no tienen la misma importancia para determinar la calidad global del paisaje, se ha aplicado un procedimiento de agregación ponderada, asignando a cada parámetro un peso o coeficiente que refleja la contribución de dicho parámetro al valor paisajístico de la unidad. Los pesos aplicados son los siguientes:

Peso para la Calidad		Peso para la Fragilidad	
3	Complejidad topográfica	3	Complejidad topográfica e incidencia visual
2	Vegetación, usos, masas de agua y actuaciones	2	Vegetación y usos, masas de agua actuaciones y accesibilidad
1	Desniveles	1	Desniveles

La elección de los pesos indicados se ha realizado por procedimientos ensayo-error, en los cuales se han utilizado conjuntos de pesos, incluida la asignación de igual peso a todos los parámetros. Posteriormente se han calculado los índices de calidad y fragilidad según la expresión:

$$I_c = \frac{\sum((P_i \cdot V_{ij}))}{\sum P_i} \quad I_f = \frac{\sum((P_i \cdot V_{ij}))}{\sum P_i}$$

donde P_i es el peso del parámetro i

V_{ij} es el tipo j del parámetro i

La calidad total del paisaje se obtiene como combinación de los índices de calidad y fragilidad según la expresión:

$$C_p = \frac{(2 \cdot I_c) + I_f}{3}$$

Se utiliza expresión por ser la calidad del paisaje un factor más determinante que la fragilidad a la hora de establecer el interés para la conservación de una unidad, pues resulta más importante para la protección de unidades de elevada calidad poco relevante.

Los índices así obtenidos se clasifican para su posterior distribución en 5 clases (Muy baja, Baja, Media, Alta, Muy alta), de acuerdo con la media (μ) y desviación típica (σ) del conjunto de valores.

APTITUD	LÍMITES
Muy alta	$>\mu+1,5\sigma$
Alta	$\mu+0,5\sigma <i\leq\mu+1,5\sigma$
Media	$\mu-0,5\sigma <i\leq\mu+0,5\sigma$
Baja	$\mu-1,5\sigma <i\leq\mu-0,5\sigma$
Muy baja	$\leq\mu-1,5\sigma$

Caracterización de las unidades:

Unidad Paisaje Sierra	Complejidad topográfica y relieve	Elevaciones y relieves prominentes, moderadamente abarrancados
	Desnivel	De 150 a 300 m
	Vegetación y usos del suelo	Monte autóctono o de repoblación bien asentado
	Presencia de masas de agua	Unidad sin agua

	Actuaciones humanas	Construcciones dispersas, escasas e inexistentes
	Accesibilidad	Unidades que tienen otras carreteras
	Incidencia visual	Relieve positivo (Convexo)

Unidad Paisaje Rambla	Complejidad topográfica y relieve	Relieve alomado, laderas suaves
	Desnivel	De 0 a 25 m
	Vegetación y usos del suelo	Monte autóctono o de repoblación bien asentado
	Presencia de masas de agua	Unidad con ríos, arroyos, canales o acequias
	Actuaciones humanas	Construcciones dispersas, escasas e inexistentes
	Accesibilidad	Unidades adyacentes a las anteriores
	Incidencia visual	Relieve negativo (Cóncono)

Unidad Paisaje Costa	Complejidad topográfica y relieve	Llanadas
	Desnivel	De 0 a 25 m
	Vegetación y usos del suelo	Marjales, dunas, monte de repoblación joven
	Presencia de masas de agua	Unidad costera adyacente al mar
	Actuaciones humanas	Zonas urbanas
	Accesibilidad	Unidades que tienen carretera comarcal
	Incidencia visual	Relieve neutro

Unidad Paisaje Urbano	Complejidad topográfica y relieve	Relieve alomado, laderas suaves
	Desnivel	De 0 a 25 mm
	Vegetación y usos del suelo	Cereales, erial
	Presencia de masas de agua	Unidad costera adyacente al mar
	Actuaciones humanas	Zonas urbanas
	Accesibilidad	Zona litoral y unidades que contienen carretera principal
	Incidencia visual	Relieve neutro

Los resultados de la aplicación son:

Unidades	Índices	PARÁMETROS QUE CONDICIONANA EL VALOR DEL PAISAJE							Índices	Valor de paisaje APTTUD
		Complejidad topográfica y relieve.	Desnivel.	Vegetación y usos del suelo.	Presencia de masas de agua.	Actuaciones humanas.	Accesibilidad	Incidencia visual.		
Unidad Paisaje Sierra	C	4	4	5	1	5			3,80	3,84
	F	4	4	5	1	5	3	5	3,93	
Unidad Paisaje rambla	C	2	1	5	2	5			3,10	3,04
	F	4	1	5	2	5	2	1	2,93	
Unidad Paisaje Costero	C	1	1	4	4	1			2,20	2,60
	F	5	1	4	4	1	4	3	3,40	
Unidad Paisaje Urbano	C	2	1	1	4	1			1,90	2,24
	F	4	1	1	4	1	5	3	2,93	

A partir de los dos valores obtenemos los rangos:

APTITUD	LÍMITES		RECOMENDACIONES DE APTITUD A LA UNIDAD DE PAISAJE FRENTE A DISTINTOS USOS	
Muy alta	>	3,73	Protección estricta	Se prohíben los usos urbanizados y se fomentan las actividades del disfrute del paisaje (senderismo, cicloturismo, acampada)
Alta	3,1547	3,73	Regeneración potencial	Si es posible se recomienda recuperar el paisaje en estas zonas de alta intervisibilidad.
Media	2,57863	3,15	Urbanización selectiva	Se permite la ubicación de actividades de alto valor añadido que exijan gran calidad del paisaje (parques temáticos, turismo de alto nivel).
Baja	2,00257	2,58	Sin límites	No establecen restricciones a la implantación urbanística y de infraestructuras.
Muy baja	<	2,00	Sin límites	No establecen restricciones a la implantación urbanística y de infraestructuras.

Por tanto, se concluye que la Unidad Paisaje Urbano tiene una Aptitud Baja, no presenta restricciones a la implantación urbanística y de infraestructuras; las Unidades Rambla y Costera presentan una aptitud media por lo que se permiten actuaciones selectivas; y la Unidad de Paisaje Sierra posee una Aptitud Alta lo que indica que si se actúa en esa zona es necesaria una revegetación, ya que son áreas de elevada intervisibilidad.

7 VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN VISUAL

En este apartado se analiza y valora los cambios en la composición de vistas hacia el paisaje como resultado de la implantación de las instalaciones de la nueva E.D.A.R, la respuesta de la población y los efectos sobre la calidad visual del paisaje.

Se definirán los impactos visuales como aquellos impactos que afectan a la percepción subjetiva de un paisaje.

Los impactos visuales potenciales son los siguientes:

- o Modificaciones de la textura del paisaje. Las actuaciones humanas sobre el territorio pueden ocasionar una modificación de la textura del paisaje, lo cual podrá ocasionar una modificación del valor paisajístico de la unidad
- o Modificaciones del colorido del paisaje. Las actuaciones humanas sobre el territorio pueden ocasionar una modificación del colorido del paisaje y que por tanto pueden afectar a la valoración del mismo por parte de los ciudadanos
- o Ocultamiento de los recursos paisajísticos. Se trata de la ocultación de recursos paisajísticos que determinan la ocultación de una singularidad de una unidad paisajística por las actuaciones humanas que se desarrollan en una determinada unidad de paisaje –

- o Afección a los objetivos de calidad de la unidad. Cuando una unidad paisajística tenga asignado un objetivo de calidad por los estudios de paisaje de rango superior este puede verse afectado por la actividad concreta que se pretende realizar en dicha unidad de paisaje

Se consideran puntos de observación aquellos lugares desde los cuales puede ser visible la actuación prevista. Éstos pueden ser estáticos cuando el observador no está en movimiento o dinámicos si el observador está en movimiento.

Los puntos de observación se clasificarán como principales y secundarios, en función del número de observadores potenciales, la distancia y la duración de la visión.

En función del grado de importancia de los puntos de observación se obtendrán las zonas de máxima visibilidad, las de visibilidad media, las de visibilidad baja y las no visibles o zonas de sombra. Son zonas de máxima visibilidad las perceptibles desde algún punto de observación principal. Son zonas de visibilidad media, las perceptibles desde más de la mitad de los puntos de observación secundarios, y baja desde menos de la mitad de éstos.

Se han considerado 4 puntos de observación. El primero de ellos se refiere a la población residente en el casco urbano de Peñíscola, el cual sería el principal punto de observación respecto a la depuradora. A pesar de ello, se encuentra a una distancia bastante elevada como para representar distorsión sobre el espectador (alrededor de 3500 m).

Los dos siguientes se considera que se encuentran en la Sierra de Irla, en las zonas Sur y Oeste de la misma, estudiando dos zonas que tienen diferente altitud (el primero de los puntos 150 msnm y el segundo de ellos 250 msnm). Su distancia a la actuación es también de alrededor de 3000 – 3500 m.

El último, es un punto de observación de carácter dinámico, representado por la autopista AP-7. A pesar de encontrarse muy próximo a la zona de las obras, los potenciales observadores tendrán una visión instantánea de la instalación debido a la velocidad de circulación de los vehículos.

Estos tres últimos puntos de observación se han considerado de carácter secundario.

En base a esto podemos decir que la depuradora está ubicada en una zona de visibilidad media a baja ya que tanto la distancia del potencial observador, como su carácter dinámico en otro de los casos hacen que la percepción de la instalación no sea excesivamente intrusiva.

Por todo lo anteriormente expuesto, se considera que la actuación proyectada presenta una compatibilidad visual muy alta con el paisaje, ya que se integra en un área de características similares a las de la actuación.

En el anejo correspondiente se incluyen las fichas de los puntos de observación y los planos e imágenes de los mismos, incluidos los umbrales de nitidez.

8 IMPACTOS PAISAJÍSTICOS Y VISUALES

8.1 METODOLOGÍA

La metodología empleada para la valoración de los impactos es la que se establece en el punto 2 del Artículo 54. Valoración de la Integración Paisajística y en el punto 3.b del Artículo 55.

Valoración de la Integración Visual del Capítulo IV Estudios de Integración Paisajística del DECRETO 120/2006, de 11 de agosto, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de Paisaje de la Comunitat Valenciana.

3. La Valoración de la Integración Visual contendrá:

b) *La clasificación de la importancia de los impactos visuales como combinación de la magnitud del impacto y la sensibilidad de los receptores. Estos pueden ser: sustancial, moderado, leve e insignificante.*

La definición para cada uno de ellos es:

- o Sustancial: impactos que no se pueden solucionar con medidas de integración y hacen aconsejable replantear la concepción del proyecto; o impactos con efectos muy intensos en el paisaje que superan el límite tolerable y hacen desaconsejable la propuesta
- o Moderado: impactos que se reducen sustancialmente con la aplicación de medidas de integración
- o Leve: impactos que permiten la integración de la propuesta con la aplicación de medidas sencillas
- o Insignificante: impactos que no requieren medidas

9 IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS PAISAJÍSTICOS Y VISUALES

9.1 FUENTES DE IMPACTO

Los impactos paisajísticos asociados con proyectos de infraestructura se dividen en aquellos con duración definida, en general ejecutados durante la etapa de construcción y aquellos a desarrollar durante la fase de operación, de carácter permanente y cuyos efectos se manifiestan durante toda la vida del Proyecto.

Las fuentes de impacto para las etapas de Construcción y Explotación son:

Etapa de Construcción: Las fuentes de impacto tienen una duración corta y están referidas principalmente a movimientos de maquinarias y vehículos, y eventualmente instalaciones menores auxiliares de obra. Una vez terminada esta etapa, estas actividades cesarán y las instalaciones serán desmanteladas o removidas, por lo que los efectos paisajísticos provocados por la presencia de éstas desaparecerán. Otros como la aparición de grandes superficies desprovistas de vegetación, ya sean explanadas, taludes, caminos de obras, y los residuos generados durante la fase de construcción permanecerán en caso de que no se apliquen medidas.

Etapa de Explotación: Durante la explotación de la planta. Se generará un aumento de tráfico en la zona debido al movimiento de personal y transporte de productos químicos y fango. Además aumentará nivel de ruido por los equipos en funcionamiento y se producirán emisiones de olores que podrían reducir la calidad paisajística en caso de no emplear medidas correctoras.

En cualquier caso, se considera que en el tramo de colectores, el impacto paisajístico, al margen de la emisión de ruido, será mínimo, ya que se trata de conducciones enterradas y

estaciones de bombeo que siguen la estética arquitectónica dominante en la zona. Además, la mayor parte de ellas se encuentran integradas en zonas urbanas o periurbanas, con lo que su percepción será menor.

9.2 IMPACTOS PAISAJÍSTICOS Y VISUALES

El paisaje se puede percibir como paisaje total o paisaje visual. Por paisaje total se entiende al paisaje como el medio, mientras que el paisaje visual está relacionado con el enfoque de la estética o de la percepción. Por tanto, los impactos paisajísticos serán los que afecten a componentes territoriales y a su distribución espacial y, los impactos visuales serán aquellos que modifiquen el territorio que rodea y sean apreciables por el observador, cuando se sitúa en un mismo punto o se mueve por él.

9.2.1 IMPACTOS PAISAJÍSTICOS

9.2.1.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS PAISAJÍSTICOS

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS

MATRIZ DE IMPACTOS		FASE DE CONSTRUCCIÓN							FASE DE FUNCIONAMIENTO							
		Destroce del terreno	Mov. Tierras	Instalaciones auxiliares	Parque de maquinaria	Acopio de materiales	Movimiento maquinaria pesada	Accesos a obra	Residuos	Tráfico	Ruido	Generación de fangos	Producción residuos	Vertido de agua tratada	Generación de empleo	
FACTORES	ABIÓTICOS	ATMOSFERA	Calidad del aire	X				X		X	X	X				
			Niveles acústicos	X		X		X		X	X					
		GEOLOGÍA Y EDAGOGÍA	Estructura	X				X		X				X		
			Relieve	X	X					X						
			Contaminación	X	X	X	X	X		X				X		
	HIDROLOGÍA	Flujos	X	X	X	X		X								
		Calidad superficial			X	X			X					X		
		Calidad subterránea			X	X			X					X		
	BIÓTICOS	Vegetación	X	X				X								
		Fauna	X	X				X			X					
MEDIO ECOLÓGICO	Paisaje	X	X	X		X	X	X	X			X				
	Espacios Protegidos	X	X				X			X						
	Vías Pecuarias y senderos		X				X									
ACTUACIONES HUMANAS	Población		X	X			X	X	X	X	X	X	X	X		
	Red viaria						X	X		X				X		

9.2.1.2 DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS PAISAJÍSTICOS

9.2.1.2.1 FASE DE CONSTRUCCIÓN

SOBRE EL MEDIO FÍSICO.

- o CLIMA.

CALIDAD DEL AIRE

La emisión de partículas y gases puede afectar a ciertos componentes del paisaje como pueden ser la vegetación, fauna y la población.

Las partículas de polvo sobre la vegetación pueden provocar una reducción de la fotosíntesis, lo que afectaría a la productividad de la misma. La turbidez del ambiente puede afectar negativamente a la fauna y la vegetación del entorno, no así al núcleo urbano de Peñíscola que se encuentra a una distancia suficiente de la planta.

Estos impactos se consideran:

Escala de la actuación: local (sólo la zona de actuación).

Naturaleza: Negativa.

Incidencia: Directo.

Duración: Corto plazo (durante las obras).

Permanencia: Reversible, cesará cuando finalicen las obras.

Individualidad: Singular.

Valoración: Insignificante-Leve.

RUIDOS

La ejecución de las obras incrementará el nivel sonoro, debido principalmente a las siguientes actividades: los movimientos de tierras, obra civil (instalación de casetas, construcción de la nave, etc.), la instalación y funcionamiento del parque de maquinaria, la extracción de material de préstamo, la apertura de nuevos viales, el transporte de material y el tránsito de maquinaria.

Este aumento afecta principalmente al núcleo urbano y a la fauna. La mayor parte de la actuación tiene lugar en una zona alejada del núcleo urbano de Peñíscola.

Escala de la actuación: local.

Naturaleza: Negativa.

Incidencia: Directo.

Duración: Corto plazo (durante las obras).

Permanencia: Reversible, el ruido se reducirá en la fase de explotación.

Individualidad: Singular.

Valoración: Leve.

- o SUELO Y GEOLOGÍA.

El suelo es uno de los componentes de mayor valor para el paisaje, ya que éste es el medio en el que se desarrolla la vegetación; es un recurso escaso con potencial ecológico y productivo. Las principales agresiones que pueden efectuar las obras sobre el mismo son: la destrucción, la compactación, el aumento de la erosión y la contaminación.

Las acciones del proyecto capaces de generar alteraciones sobre la capacidad agrológica de los suelos son: los movimientos de tierra, las instalaciones de obras y parque de maquinaria, así como la extracción de préstamos y los vertederos.

ESTRUCTURA

Los movimientos de maquinaria, las instalaciones auxiliares y el parque de maquinaria dan lugar a la compactación del suelo, lo que provoca una disminución de la porosidad del mismo, una destrucción de la estructura lo que da lugar a una pérdida de fertilidad del mismo.

Escala de la actuación: local (toda la franja reservada a infraestructuras, zona afectada por las obras)

- Naturaleza: Negativa
- Incidencia: Directo
- Duración: Corto-Medio Plazo
- Permanencia: Reversible a largo plazo
- Individualidad: Acumulativo con otros impactos
- Valoración: Leve-Moderado

Las excavaciones producen una destrucción de los horizontes del suelo.

Escala de la actuación: menor extensión que el ámbito afectado por las obras (localizado en determinados puntos).

- Naturaleza: Negativa
- Incidencia: Directo
- Duración: Corto Plazo
- Permanencia: Irreversible
- Individualidad: Acumulativo con otros impactos
- Valoración: Moderado-Sustancial

CONTAMINACIÓN

La implantación del parque de maquinaria e instalaciones auxiliares en el terreno constituyen dos fuentes de formación de residuos y vertidos que pueden afectar a las aguas y al suelo. Todo ello, como consecuencia de realizar las labores de mantenimiento de forma incontrolada o inadecuada o en lugares no habilitados para las mismas, que producirán alteraciones por vertidos puntuales de compuestos con un alto potencial contaminante como aceites, grasas, mezclas bituminosas sobrantes, etc....

Escala de la actuación: pueden afectar a mayor extensión que el ámbito afectado por las obras.

- Naturaleza: Negativa.
- Incidencia: Directo.
- Duración: Medio-Largo Plazo.
- Permanencia: Reversible a muy largo plazo.
- Individualidad: Acumulativo con otros impactos.
- Valoración: Moderado.

El almacenamiento temporal de materiales procedentes de canteras existentes y de residuos antes de llevarlos a vertederos legalizados, puede inducir contaminación al suelo.

Escala de la actuación: pueden afectar a mayor extensión que el ámbito afectado por las obras.

Naturaleza: Negativa.

Incidencia: Directo.

Duración: Medio-Largo Plazo.

Permanencia: Reversible a muy largo plazo.

Individualidad: Acumulativo con otros impactos.

Valoración: Leve-Moderado.

RELIEVE

Las excavaciones y los movimientos de tierra en general, constituyen una modificación del relieve y exponen en gran medida el recurso suelo.

Escala de la actuación: el ámbito afectado por las obras

Naturaleza: Negativa.

Incidencia: Directo.

Duración: Corto Plazo.

Permanencia: Irreversible.

Individualidad: Acumulativo con otros impactos.

Valoración: Moderado-Sustancial.

La ubicación de instalaciones auxiliares y del parque de maquinaria supone una explanación previa del terreno, modificándose su relieve natural, aunque en baja medida ya que la fisiografía es bastante plana.

Escala de la actuación: menor extensión que el ámbito afectado por las obras (localizado en determinados puntos).

Naturaleza: Negativa.

Incidencia: Directo.

Duración: Corto Plazo.

Permanencia: Irreversible.

Individualidad: Acumulativo con otros impactos.

Valoración: Leve.

o **HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA.**

La formación de taludes, los montones de tierras procedentes de las excavaciones, los viales provisionales, las zonas de almacenamiento temporal de residuos y tierras, la ubicación de instalaciones auxiliares y del parque de maquinaria constituyen un obstáculo para los flujos superficiales.

Escala de la actuación: el ámbito afectado por las obras.

Naturaleza: Negativa.

Incidencia: Directo.

Duración: Corto Plazo.

Permanencia: Irreversible.

Individualidad: Acumulativo con otros impactos.

Valoración: Leve-Moderado.

La compactación provoca una disminución de la infiltración del agua en el suelo y, por tanto, un aumento de la escorrentía que puede suponer el arrastre de sustancias o residuos que se localizan en la superficie del suelo pudiendo afectar a otros recursos de los que depende el paisaje como las aguas.

Escala de la actuación: mayor extensión que el ámbito afectado por las obras.

Naturaleza: Negativa.

Incidencia: Directo.

Duración: Medio-Largo Plazo.

Permanencia: Reversible a muy largo plazo.

Individualidad: Acumulativo con otros impactos.

Valoración: Leve-Moderado.

La implantación del parque de maquinaria e instalaciones auxiliares en el terreno constituyen dos fuentes de formación de residuos y vertidos que pueden afectar a las aguas y al suelo. Las actuaciones emisoras de polvo, también constituyen una afección a la calidad de las aguas por turbidez de las mismas.

Escala de la actuación: pueden afectar a mayor extensión que el ámbito afectado por las obras.

Naturaleza: Negativa.

Incidencia: Directo.

Duración: Medio-Largo Plazo.

Permanencia: Reversible a muy largo plazo.

Individualidad: Acumulativo con otros impactos.

Valoración: Leve-Moderado.

SOBRE EL MEDIO BIÓTICO

o FLORA

Las operaciones de desbroce y despeje suponen una pérdida irreversible de las comunidades vegetales, a pesar de que éstas son de escaso valor: cultivos abandonados y especies ubiquistas.

Escala de la actuación: zona ocupada por las obras.

Naturaleza: Negativa.

Incidencia: Directo.

Duración: Corto Plazo.

Permanencia: Reversible a muy largo plazo.

Individualidad: Acumulativo con otros impactos.

Valoración: Moderado-Sustancial.

Las acciones susceptibles de emitir polvo, pueden provocar la deposición de partículas sólidas en la superficie de la cubierta vegetal, impidiendo realizar correctamente los procesos fotosintéticos y metabólicos de las plantas. Este impacto ya ha sido evaluado anteriormente.

o FAUNA.

Las principales afecciones sobre la fauna son el aumento del ruido, sobretudo en épocas de cría, y pérdida de hábitat.

Escala de la actuación: zona ocupada para hacer las obras.

Naturaleza: Negativa.

Incidencia: Directo.

Duración: Corto Plazo.

Permanencia: Irreversible.

Individualidad: Acumulativo con otros impactos.

Valoración: Leve.

SOBRE EL MEDIO ECOLÓGICO.

o PAISAJE.

El movimiento de tierras y de maquinaria, así como las operaciones de desbroce y la presencia de instalaciones auxiliares modifican sustancialmente la percepción del paisaje para los observadores de la zona. Este impacto cesará de inmediato una vez finalizadas las obras.

Escala de la actuación: zona ocupada para hacer las obras.

Naturaleza: Negativa.

Incidencia: Directo.

Duración: Corto Plazo.

Permanencia: Reversible.

Individualidad: Acumulativo con otros impactos.

Valoración: Moderado.

o ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.

El trazado del colector discurre en parte de su recorrido por la zona de influencia del Marjal de Peñíscola. Podría darse cierta influencia sobre la zona protegida del Marjal de Peñíscola. Por tanto, los efectos producidos y ya comentados por actividades tales como el desbroce, movimiento de tierras o de maquinaria pesada podrían afectar a este espacio natural de gran valor.

Escala de la actuación: zona ocupada para hacer las obras.

Naturaleza: Negativa.

Incidencia: Directo.

Duración: Corto Plazo.

Permanencia: Reversible.

Individualidad: Acumulativo con otros impactos.

Valoración: Leve.

- o VÍAS PECUARIAS.

La única vía afectada es la Colada del Camino Molinés

9.2.1.2.2 FASE DE EXPLOTACIÓN.

SOBRE EL MEDIO FÍSICO

- o ATMÓSFERA

Las principales afecciones sobre la atmósfera derivadas de la explotación de la planta, surgen por el tráfico de vehículos tanto de trabajadores, como de suministro de reactivos o recogida de residuos, que afectan a la calidad del aire y al nivel de ruido de la zona. Del mismo modo, la generación de olores en el proceso y la producción de residuos pueden provocar un impacto sobre la calidad del aire actual.

Escala de la actuación: zona ocupada para hacer las obras.

Naturaleza: Negativa.

Incidencia: Directo.

Duración: Largo Plazo.

Permanencia: Irreversible.

Individualidad: Acumulativo con otros impactos.

Valoración: Moderado.

- o GEOLOGÍA

La mera presencia de la instalación, modifica ligeramente el relieve de la zona. Además, la generación de residuos, de no estar bien gestionada, puede provocar contaminación en los horizontes edáficos más superficiales

Escala de la actuación: zona ocupada para hacer las obras.

Naturaleza: Negativa.

Incidencia: Directo.

Duración: Largo Plazo.

Permanencia: Irreversible.

Individualidad: Acumulativo con otros impactos.

Valoración: Leve.

- o HIDROLOGÍA

El vertido de agua tratada al mar supone un impacto positivo sobre la hidrología actual, ya que el principal objetivo es mejorar la calidad de este vertido. Se trata por tanto de un importante impacto positivo.

Escala de la actuación: Mayor extensión que la zona de obras

Naturaleza: Positiva.

Incidencia: Directo.

Duración: Largo Plazo.

Permanencia: Irreversible.

Individualidad: Acumulativo con otros impactos.

Valoración: Moderado.

SOBRE EL MEDIO BIÓTICO

o FAUNA.

La principal afección es la falta de permeabilidad de la infraestructura, que sin embargo se verá atenuado por la revegetación de la zona ocupada por las instalaciones.

Escala de la actuación: toda la zona ocupada por la infraestructura.

Naturaleza: Negativa.

Incidencia: Directo.

Duración: Corto Plazo.

Permanencia: Irreversible.

Individualidad: Singular.

Valoración: Leve.

o MEDIO ECOLÓGICO

La presencia de las instalaciones pueden afectara a la percepción del medio ecológico, sobre todo por los olores generados en el proceso de depuración, y el aumento de tráfico en la zona. Estos efectos se mitigarán con la aplicación de sencillas medidas correctoras como se detallará a continuación.

Escala de la actuación: Mayor extensión que la zona de obras

Naturaleza: Negativa.

Incidencia: Directo.

Duración: Medio Plazo.

Permanencia: Reversible.

Individualidad: Acumulativo con otros impactos.

Valoración: Moderado.

o ACTUACIONES HUMANAS

La puesta en marcha de la E.D.A.R. presenta por un lado una serie de impactos negativos, derivados del aumento de tráfico en la zona, del nivel de ruido, y de los olores generados, y por otro una serie de ventajas sobre la población como son la generación de puestos de trabajo o la mejora de la calidad de las aguas de baño.

Escala de la actuación: Mayor extensión que la zona de obras

Naturaleza: Positiva - Negativa.

Incidencia: Directo.

Duración: Largo Plazo.

Permanencia: Irreversible.

Individualidad: Acumulativo con otros impactos.

Valoración: Moderado.

9.2.2 IMPACTOS VISUALES

9.2.2.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS VISUALES

MATRIZ DE IMPACTOS				FASE CONSTRUCCIÓN						FASE DE FUNCIONAMIENTO					
				Desbroce del terreno	Mov. Tierras	Instalaciones auxiliares	Parque de maquinaria	Acopio de materiales	Movimiento maquinaria pesada	Accesos a obra	Residuos	Tráfico	Ruido	Generación de fangos	Producción residuos
FACTORES	ABIÓTICOS	ATMÓSFERA	Estado del aire (percepción)	X	X		X	X	X	X	X				
			GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA	Obstáculos para vistas		X	X	X	X			X			
		Relieve			X	X		X			X				
		Contrastes cromáticos		X		X	X	X			X				
	HIDROLÓGICA	Turbidez	X	X				X	X	X				X	
	BIÓTICOS	Vegetación	X					X							
	MEDIO ECOLÓGICO	Paisaje	X	X	X			X			X	X	X		X
	ACTUACIONES	Red viaria				X		X	X		X				

9.2.2.2 DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS VISUALES**9.2.2.2.1 FASE DE CONSTRUCCIÓN****SOBRE EL MEDIO FÍSICO.**

- o CLIMA.

CALIDAD DEL AIRE

El estado de la atmósfera es otro de los factores que influyen en la percepción de un paisaje. La turbidez por acción de las partículas en suspensión impide la apreciación adecuada del medio.

Las acciones susceptibles de incorporar partículas polvorosas a la atmósfera, que provocan una variación de la percepción visual de la zona donde se van a realizar las obras, son: acciones preliminares de despeje y desbroce, demoliciones, movimientos de tierra, instalación de obras de fábrica, parque de maquinaria y construcción y acondicionamiento de viales, transporte de material y movimiento de maquinaria.

Durante la fase de construcción, las actividades preliminares son el desbroce, el despeje y la explanación de superficies, es decir, la eliminación de la vegetación y la de los obstáculos topográficos; que dan como resultado final una zona carente de vegetación, susceptible de emitir polvo y partículas en suspensión por la acción de los vientos.

Junto a dicha emisión de polvo, y como impacto de características similares, se evalúa la incorporación de partículas y gases contaminantes procedentes de la maquinaria pesada y del transporte de materiales.

Escala de la actuación: local (el entorno de actuación).

Naturaleza: Negativa.

Incidencia: Directo.

Duración: Corto plazo (durante las obras).

Permanencia: Reversible en cuanto cese la actuación.

Individualidad: Singular.

Valoración: Leve.

- o SUELO Y GEOLOGÍA.

Las excavaciones y la formación de los taludes implican la presencia de maquinaria (elementos ajenos de forma natural), el levantamiento de polvo que impide obtener una percepción clara del paisaje, el amontonamiento de tierras en superficie y la zona excavada que constituyen un obstáculo para determinadas visuales situándose el observador al nivel del entorno.

Escala de la actuación: menor extensión que el ámbito afectado por las obras (localizado en determinados puntos).

Naturaleza: Negativa.

Incidencia: Directo.

Duración: Corto Plazo.

Permanencia: Irreversible.

Individualidad: Acumulativo con otros impactos.

Valoración: Moderado.

Las instalaciones auxiliares y el parque de maquinaria suponen la presencia de elementos en el entorno que no se hallarían de forma natural, con un gran contraste cromático entre el suelo desnudo compuesto por tintes marrones y de textura media y, las instalaciones de tintes grises y blancos con textura fina.

Escala de la actuación: sólo afecta al lugar donde se ubican.

Naturaleza: Negativa.

Incidencia: Directo.

Duración: Corto Plazo.

Permanencia: Irreversible (sino se desmantelan).

Individualidad: Simple.

Valoración: Leve.

MODIFICACIÓN RELIEVE

Las excavaciones y los movimientos de tierra en general, constituyen una modificación del relieve y exponen en gran medida el recurso suelo. La urbanización de la parcela mantiene aproximadamente las cotas actuales del terreno, por lo que no se modifican significativamente las visuales del entorno.

Escala de la actuación: ámbito afectado por las obras.

Naturaleza: Negativa.

Incidencia: Directo.

Duración: Corto Plazo.

Permanencia: Irreversible.

Individualidad: Acumulativo con otros impactos.

Valoración: Moderado-Sustancial.

La ubicación de instalaciones auxiliares y del parque de maquinaria supone una explanación previa del terreno, modificándose su relieve natural, aunque en baja medida ya que la fisiografía es bastante plana.

Escala de la actuación: menor extensión que el ámbito afectado por las obras (localizado en determinados puntos).

Naturaleza: Negativa.

Incidencia: Directo.

Duración: Corto Plazo.

Permanencia: Irreversible.

Individualidad: Acumulativo con otros impactos.

Valoración: Leve.

o HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA. TURBIDEZ

El polvo producido durante las obras se depositará sobre las zonas más cercanas pudiendo caer sobre los cursos de agua cercanos, y provocando un aumento de la turbidez en los mismas.

Escala de la actuación: ámbito mayor que la zona de actuación.

Naturaleza: Negativa.

Incidencia: Directo.

Duración: Corto plazo (durante las obras).

Permanencia: Reversible en cuanto cese la actuación.

Individualidad: Singular.

Valoración: Insignificante-Leve.

SOBRE MEDIO BIÓTICO.

o FLORA.

Las actividades preliminares de desbroce y despeje constituyen la primera alteración producida al medio, la retirada de vegetación y de otros obstáculos a la actuación y la limpieza de la zona. El resultado de esta actividad será la aparición de multitud de superficies desnudas lo que constituirá la pérdida de uno de los elementos estructurantes del paisaje asociado a un cambio cromático hacia tintes marrones y lo que provocará un contraste llamativo con el resto del entorno que está formado por campos de cultivo e infraestructuras de comunicación.

Escala de la actuación: local

Naturaleza: Negativa.

Incidencia: Directo.

Duración: Corto Plazo.

Permanencia: Reversible.

Individualidad: Singular.

Valoración: Moderado.

MEDIO ECOLÓGICO

o PAISAJE

La maquinaria para ejecutar las obras constituirá la aparición de obstáculos móviles, que antes no existían. El movimiento de los mismos provocará la creación de un punto visual de atracción para el espectador, sobretodo por el contraste cromático entre los suelos y la maquinaria que suele presentar colores llamativos y brillantes. El número de observadores será elevado, y serán los habitantes de los edificios colindantes y los usuarios de las vías de comunicación cercanas.

Escala de la actuación: local.

Naturaleza: Negativa.

Incidencia: Directo.

Duración: Corto plazo (durante las obras).

Permanencia: Irreversible entendiendo que no desaparece por sí mismo; Reversible si se considera que al finalizar la actuación, los constructores se las llevarán para darles uso en otras obras.

Individualidad: Singular.

Valoración: Leve-Moderado.

No se produce afección directa a espacios protegidos como ya se ha comentado.

SOBRE ACTUACIONES HUMANAS.

o VIALES AFECTADOS.

Durante la construcción se producirán atascos, desvíos y, la circulación será más lenta por lo que se producirán acumulaciones de observadores que tendrán una visual muy clara de la actuación.

Escala de la actuación: alrededores de la zona ocupada por las obras.

Naturaleza: Negativa.

Incidencia: Directo.

Duración: Corto Plazo.

Permanencia: Irreversible.

Individualidad: Singular.

Valoración: Moderado-Sustancial.

9.2.2.2.2 FASE DE EXPLOTACIÓN

SOBRE EL MEDIO FÍSICO.

o ATMÓSFERA

Las principales afecciones visuales sobre la atmósfera derivadas de la explotación de la E.D.A.R., surgen por el tráfico de vehículos tanto de trabajadores de la planta, que aumenta la turbidez del aire.

Escala de la actuación: zona ocupada para hacer las obras.

Naturaleza: Negativa.

Incidencia: Directo.

Duración: Largo Plazo.

Permanencia: Irreversible.

Individualidad: Acumulativo con otros impactos.

Valoración: Leve.

o HIDROLOGÍA

El vertido de agua tratada al mar supone un impacto positivo sobre la hidrología actual, ya que el principal objetivo es mejorar la calidad de este vertido. Se trata por tanto de un importante impacto positivo.

Escala de la actuación: Mayor extensión que la zona de obras

Naturaleza: Positiva.

Incidencia: Directo.

Duración: Largo Plazo.

Permanencia: Irreversible.

Individualidad: Acumulativo con otros impactos.

Valoración: Moderado.

SOBRE EL MEDIO BIÓTICO.

o FLORA.

Si no se implantan medidas, el entorno estará formado por tintes marrones, que darán un aspecto monocromático, homogéneo y de gran fragilidad, ya que cualquier actuación será muy visible.

SOBRE ACTUACIONES HUMANAS.

- o RED VIARIA

Como ya se ha comentado, la puesta en servicio de las instalaciones, conlleva un aumento de tráfico en la red viaria de la zona, debido al desplazamiento tanto de trabajadores como de recogida de fangos y residuos. Este cambio será percibido por los observadores de la zona, tanto por el movimiento de vehículos como por el posible aumento de la turbidez del aire.

Escala de la actuación: mayor extensión que la zona de obras

Naturaleza: Negativa.

Incidencia: Directo.

Duración: Corto Plazo.

Permanencia: Irreversible.

Individualidad: Singular.

Valoración: Leve

9.3 PREVISIÓN DE LA IMPORTANCIA Y MAGNITUD

El método utilizado para la realización de la valoración cualitativa el modelo basado en la Matriz de Importancia desarrollado en la "Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental" de Vicente Conesa Fdez-Vítora.

- o La magnitud del impacto hace referencia a la extensión o escala del impacto, es decir, a la distribución espacial.
- o La importancia del impacto hace referencia a la intensidad o grado de afección del impacto.
- o La importancia es el índice mediante el cual se mide cualitativamente el impacto, en función tanto del grado de incidencia o intensidad de la alteración producida, como la caracterización del efecto, que corresponde a su vez a una serie de atributos de carácter cualitativo, tales como extensión, tipo de efecto, plazo de manifestación, persistencia, reversibilidad, recuperabilidad, sinergia, acumulación y periodicidad. Estos atributos se concretan en la siguiente fórmula. La importancia de un impacto tomará valores entre 13 y 100.

$$\text{IMPORTANCIA} \equiv \pm(3 \cdot I + 2 \cdot \text{EX} + \text{MO} + \text{PE} + \text{RV} + \text{SI} + \text{AC} + \text{EF} + \text{PR} + \text{MC})$$

A título orientativo se puede decir que para valores de importancia inferiores a 25 el impacto es irrelevante o compatible. Los impactos moderados presentan una importancia entre 25 y 50. Serán severos cuando la importancia esté entre 50 y 75; y críticos cuando el valor supera las 75 unidades.

9.3.1 PREVISIÓN DE LA IMPORTANCIA DE LOS IMPACTOS PAISAJÍSTICOS**9.3.1.1 MATRIZ DE IMPORTANCIA DE IMPACTOS PAISAJÍSTICOS**

MATRIZ DE IMPACTOS			FASE CONSTRUCCIÓN							FASE DE FUNCIONAMIENTO								
			Destroces del terreno	Mov. Tierras	Instalaciones auxiliares	Parque de maquinaria	Acopio de materiales	Movimiento maquinaria pesada	Accesos a obra	Residuos	Tráfico	Ruido	Generación de fangos	Producción residuos	Vertido de agua tratada	Generación de empleo	IMP POR FACTORES	
FACTORES	ABIÓTICOS	ATMÓSFERA	Calidad del aire		-21				-20		-19						-163	
			Ruidos		-19		-21		-22			-39	-39					-140
		GEOLOGÍA Y EDAPATOLOGÍA	Estructura		-33					-31				-22				-110
			Relieve		-40	-20												-90
			Contaminación		-30	-21	-21	-21						-34				-148
		HIDROLOGÍA	Flujos	-34	-34	-23	-20				-23							-134
	Calidad superficial				-32	-32								26			-70	
	Calidad subterránea				-31	-31								26			-67	
	BIÓTICOS	Vegetación	-68	-19					-22								-100	
		Fauna	-19	-22					-22			-28					-94	
	MEDIO ECOLÓGICO	Paisaje	-35	-35	-26		-26	-23	-23	-23	-37		-25				-230	
		Espacios Protegidos	-35	-36				-31				-37					-139	
		Vías Pecuarías y senderos		-26					-22								-88	
	ACTUACIONES HUMANAS	Población		-19	-19				-19	-23	-19	-24	-37	-30	-24	37	26	-151
Red viaria								-31	-23		-36					-22	-111	
IMPORTANCIA POR ACCIONES			-191	-333	-172	-125	-47	-243	-92	-166	-174	-180	-95	-105	89	4		

9.3.1.2 CONCLUSIONES

A partir de la matriz de importancia se puede concluir que la mayoría de los impactos que producirá la actuación sobre el paisaje entendido como el conjunto de componentes territoriales son de carácter Compatible y Moderado.

Considerando individualmente los impactos, los de mayor entidad se producen sobre la calidad del aire, la geología y el paisaje.

Las actuaciones que producen mayor impacto son el desbroce, el movimiento de tierras y de maquinaria pesada durante las obras. Todos ellos se reducirán en gran medida con la aplicación de las medidas correctoras que se detallan más adelante.

El impacto producido sobre el paisaje por las actividades preliminares de despeje y desbroce constituye la pérdida total de la cubierta vegetal de la zona que será ocupada por las obras. La vegetación existente en la zona no es considerada de elevada importancia, ya que esta constituida principalmente por campos de cultivo que en su mayoría se encuentran abandonados. Para compensar este impacto severo se establecen medidas como revegetaciones que permitirán integrar la infraestructura en el entorno y mejorar la calidad del paisaje.

Se puede concluir que con la aplicación de las medidas de integración y mitigación propuestas en el apartado de Medidas del presente documento, la actuación cobraría un carácter Compatible- Moderado con los componentes del paisaje.

9.3.2 PREVISIÓN DE LA IMPORTANCIA DE LOS IMPACTOS VISUALES

9.3.2.1 MATRIZ DE IMPORTANCIA DE IMPACTOS VISUALES

MATRIZ DE IMPACTOS				FASE CONSTRUCCIÓN						FASE DE FUNCIONAMIENTO							
				Desbroce del terreno	Mov. Tierras	Instalaciones auxiliares	Parque de maquinaria	Acopio de materiales	Movimiento maquinaria pesada	Accesos a obra	Residuos	Tráfico	Ruido	Generación de fangos	Producción residuos	Vertido de agua tratada	IMP POR FACTORES
FACTORES	ABIÓTICOS	ATMÓSFERA	Esafado del aire (percepción)	-21	-35		-21	-21	-24	-21	-21					-178	
			GEOLOGÍA Y EDROFOLOGÍA	Obstáculos para vistas		-21	-19	-18	-21								
		Relieve			-28	-17	-17	-19									-98
		Contrastes cromáticos		-21		-31	-31	-22									-127
	HIDROLOGÍA	Turbidez	-27	-25					-27	-25	-25			29		-100	
	BIÓTICOS	Vegetación	-56						-21							-77	
	MEIOLOGICO	Paisaje	-28	-28	-19				-40					25		-156	
ACT. HUMANAS	Red viaria				-17			-21	-21						-88		
IMPORTANCIA POR ACCIONES				-154	-127	-86	-105	-83	-133	-67	-107	-75	-21	-22	0	54	

9.3.2.2 CONCLUSIONES

Todos los impactos producidos sobre el paisaje visual son Compatibles y Moderados a excepción del impacto que produce la pérdida de la vegetación que es considerado como Severo. El efecto sobre la vegetación puede ser compensado por la realización de plantaciones.

Las actuaciones que producen impactos visuales de mayor entidad son el desbroce y la presencia y movimiento de maquinaria pesada.

Una vez finalizada la fase de construcción se desmantelan las instalaciones de obra por lo que este impacto, también de relativa importancia, desaparecerá.

El resto de los impactos visuales producidos pueden ser mitigados por la aplicación de las medidas expuestas en el apartado de "Medidas frente a impactos visuales" del presente documento.

La aplicación de las medidas de integración y mitigación de impactos, permitirán que la actuación sea Compatible-Moderada con el paisaje visual.

10 JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS DETERMINACIONES DE LOS INSTRUMENTOS DE PAISAJE DE APLICACIÓN

Los dos únicos instrumentos que serían aplicables al presente trabajo son el Plan de Acción Territorial de Infraestructura Verde y Paisaje de la Comunidad Valenciana y el Estudio de Paisaje incluido en el Plan General de Ordenación Urbana de Peñíscola (en tramitación, actualmente se encuentra aprobado provisionalmente).

El primero de estos documentos es un instrumento a nivel regional que describe unas líneas básicas de actuación a tener en cuenta por las sucesivas herramientas locales o regionales particulares que se vayan desarrollando. Es por ello, que el primero de los documentos vincula más a la administración local y regional a través de los diferentes planes que lo desarrollen. En cualquier caso, se ha tenido en cuenta la guía para la redacción de estudios de integración paisajística incluida en el mismo.

El otro instrumento a tener en cuenta es el Estudio de Paisaje realizado para el PGOU de Peñíscola. Como se ha comentado, el Plan General se encuentra a falta de su aprobación definitiva, pese a lo cual puede servir como referencia. En el Estudio de Paisaje incluido en el mismo, se definen y valoran 4 unidades:

- o Unidad de Paisaje Sierras Litorales de la Comunidad Valenciana.
- o Unidad de Paisaje Vega del Río Seco o de Alcalá.
- o Unidad de Paisaje Litoral de la Costa de Azahar.
- o Unidad de Paisaje Urbana.

Estas unidades han sido tomadas como referencia para la definición de las que se han realizado en este estudio, coincidiendo sensiblemente.

Se incluye un plano con su delimitación.

Por otro lado, el Estudio de Paisaje del PGOU de Peñíscola, o al menos lo que figura abierto al público, no incorpora otros elementos que pueden ser tenidos en cuenta, como podría ser el estudio de participación pública, o ciertas medidas protectoras o conservadoras del paisaje local.

En cualquier caso, es importante considerar que en el planeamiento municipal analizado por el estudio de paisaje del PGOU ya se encuentra valorado el emplazamiento de la futura depuradora de aguas residuales de Peñíscola en la ubicación contemplada en proyecto.

11 MEDIDAS DE INTEGRACIÓN EN EL PAISAJE

11.1 MEDIDAS FRENTE A IMPACTOS PAISAJÍSTICOS

11.1.1 FASE DE CONSTRUCCIÓN

11.1.1.1 MEDIDAS SOBRE LAS CONDICIONES ATMOSFÉRICAS

Con el fin de evitar las afecciones a la vegetación, fauna y habitantes por la emisión de polvo se tomarán las siguientes medidas:

- Se realizarán riegos periódicos, mediante camión-cuba, de todas las superficies susceptibles de emitir polvo.
- En el transporte de materiales polvorientos se utilizarán lonas para cubrir los camiones. Además este transporte se realizará teniendo en cuenta las condiciones climáticas.
- Se llevará a cabo un buen reglaje y mantenimiento de los motores de combustión interna de la maquinaria de obra y silenciadores en los tubos de escape, de esta forma se asegurará el cumplimiento de los límites impuestos por la legislación vigente en relación con la emisión de gases a la atmósfera.
- Los materiales sobrantes de la excavación serán reutilizados, en la medida de lo posible, para usarse en las zonas de terraplén.

Para evitar la afección que produce el ruido sobre la fauna y los habitantes del núcleo urbano durante la fase de construcción, se tomarán las siguientes medidas:

- Prevención de molestias por ruido en la fase de construcción, restringiendo los horarios de ejecución de trabajos molestos.
- El parque de maquinaria se ubicará lo más alejado posible del núcleo habitado y de las viviendas diseminadas existentes en la zona de actuación.
- Los motores de combustión interna serán dotados de silenciadores.
- Será de obligado cumplimiento lo reglamentado sobre la Inspección Técnica de Vehículos (ITV) establecido por la Dirección General de Tráfico, cuidando de no sobrepasar en ningún caso la fecha límite establecida para cada vehículo.
- Asimismo, la maquinaria estará homologada según el RD 245/89 de 27 de febrero, que regula los niveles de emisión de ruidos de la maquinaria de obra.

11.1.1.2 MEDIDAS SOBRE LOS MATERIALES GEOLÓGICOS Y EL SUELO

El suelo puede verse afectado de múltiples formas, por tanto, a continuación se exponen algunas medidas que evitarán la compactación y destrucción de los mismos durante esta fase.

La primera de estas consistirá en realizar la señalización y jalonamiento de las franjas de ocupación de las instalaciones, de las zonas que van a servir como tajos para la maquinaria y de ubicación de las instalaciones auxiliares y parques de maquinaria; uno de los aspectos en la delimitación de zonas será el valor ecológico de los suelos. Otra de cierta importancia será la limitación del movimiento de la maquinaria de obra a los caminos existentes o estrictamente necesarios.

Algunas de las medidas que pueden evitar la contaminación de los suelos que producirán las obras, es decir, impidiendo a la afección de su calidad y en consecuencia a la vegetación de la zona que daría lugar a un empobrecimiento el paisaje, son:

- Las labores de mantenimiento de la maquinaria se realizarán en talleres autorizados o bien en caso de realizarse en obra, el parque de maquinaria deberá estar provisto de una solera impermeable con pendientes dirigidas hacia un depósito estanco por debajo de la superficie del terreno, donde se recogerán los aceites y grasas, los contenidos de las cuales se entregarán a gestores autorizados.
- Las superficies que se utilizarán para la ubicación de instalaciones auxiliares y con función de almacenamiento temporal de materiales o residuos deberán recibir un tratamiento de impermeabilización similar.

Algunas medidas que servirán para la restauración de la zona son:

- Recogida, acopio y tratamiento del suelo con valor agrológico (tierra vegetal). Esta operación se llevará a cabo con arreglo a las siguientes normas generales:
 - Decapado de la tierra vegetal, entendido como la retirada de los horizontes más superficiales del suelo, inmediatamente tras el desbroce de la vegetación.
 - Acopio de tierra vegetal, en montones cuya altura no debe superar los 150 cm en una superficie allanada, es decir que no corte la red de drenaje natural, que impida la disolución de sales por escorrentía, protegidos del viento y de la erosión hídrica, señalizándose el perímetro de la zona donde deben recogerse los suelos para evitar el paso de maquinaria pesada, que los compactaría.
 - En el caso de que los suelos permanezcan apilados durante periodo superior a 12 meses, deben someterse a un tratamiento de siembra y abonado, encaminado a evitar la degradación de la estructura original por compactación, compensar las pérdidas de materia orgánica y crear un tapiz vegetal que aporte unas condiciones que permitan la subsistencia de la microfauna y microflora originales, así como invertebrados.
- Una vez finalizadas las obras, se deberá proceder con una descompactación y remodelación de volúmenes, a lo que le seguirá un recubrimiento de tierra vegetal (parte recogida en la fase previa al comienzo de las obras en las condiciones expuestas anteriormente), un acondicionamiento y una revegetación de las zonas.

11.1.1.3 MEDIDAS SOBRE LAS AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS

Por lo que se refiere a la modificación de los flujos superficiales, se estudiará la escorrentía de la zona para evitar la grave repercusión de un obstáculo en los lugares de mayor drenaje; posteriormente a la actuación estos obstáculos (parque de maquinaria, instalaciones auxiliares y zonas de almacenamiento temporal) serán desmantelados. También se deberán acondicionar y crear nuevas obras de drenaje transversal para que la construcción de la infraestructura no obstaculice la escorrentía superficial.

Por lo que respecta a la posibilidad de contaminación de las aguas que podría afectar a posteriori a otros componentes del paisaje, se tomarán las mismas medidas que para evitar la contaminación del suelo además de las siguientes:

- No se realizarán vertidos al dominio público hidráulico, a excepción de encontrarse en posesión de una autorización del Órgano competente y, que el vertido una vez depurado cumpla las especificaciones de ésta.

11.1.1.4 MEDIDAS SOBRE LA VEGETACIÓN

Frente a la pérdida de vegetación por la realización de las obras, la principal medida es un programa de revegetación. Esta se deberá realizar con especies adaptadas al entorno para evitar un elevado número de marras.

11.1.1.5 MEDIDAS SOBRE LA FAUNA

A pesar de que la fauna existente en la zona sea poco abundante y de poca entidad, en caso de ser necesario, se realizarán pasos de fauna para pequeños mamíferos.

11.1.2 FASE DE EXPLOTACIÓN

Las medidas previstas son:

- Mantener las instalaciones en un correcto estado de orden y limpieza
- Se establecerá un control de caudales, con lo cual se podrá registrar cualquier anomalía apreciable que indique la rotura o pérdida considerable de residuos líquidos al medio
- Para minimizar al máximo los riesgos de contaminación acústica y por emisiones de olores procedentes de la estación depuradora, las instalaciones estarán debidamente insonorizadas y dispondrán de un sistema de desodorización
- Retirada de todos los residuos generados durante la fase de funcionamiento por un gestor autorizado. Éste se encargará de la correcta recogida y gestión de los mismos
- Se diseña un sistema para la eliminación de los olores generados en el proceso
- El sistema renovará constantemente el aire de los edificios que alberguen las fuentes que generen las mayores emisiones llevando este aire a tratamiento químico
- Las aguas residuales generadas en las planta serán dirigidas a la cabecera de la misma para su tratamiento junto con el resto de aguas vertidas que lleguen de la

población - Diseñar los sistemas de almacenamiento de los productos químicos corrosivos que intervendrán en los distintos procesos de acuerdo a la ITC MIE-APQ-6 para el Almacenamiento de líquidos corrosivos

11.2 MEDIDAS FRENTE A IMPACTOS VISUALES

11.2.1 FASE DE CONSTRUCCIÓN

11.2.1.1 MEDIDAS SOBRE LAS CONDICIONES ATMOSFÉRICAS

La presencia de polvo y otras partículas en la atmósfera del entorno de la zona en la que se pretende actuar, dará lugar a una turbidez en el ambiente que imposibilitará la visión nítida de la zona. Para permitir una mejor percepción de la zona se toman las medidas ya relacionadas en el apartado anterior, correspondientes a las medidas frente a los impactos paisajísticos.

11.2.1.2 MEDIDAS SOBRE LOS MATERIALES GEOLÓGICOS Y EL SUELO

Algunas de las afecciones de tipo visual no podrán ser evitadas como la presencia de maquinaria e instalaciones auxiliares, entre otros. En lo que se refiere a la maquinaria y las instalaciones auxiliares y parque de maquinaria, serán retiradas por la empresa constructora, en caso contrario se desmantelarán al igual que las superficies impermeabilizantes. Con esto se eliminarán los contrastes cromáticos de estos elementos con el suelo.

Otra medida que se aplicará para evitar que se queden superficies monocromáticas de tintes marrones será la revegetación, lo que disminuirá el contraste cromático con el suelo, aumentará la densidad de vegetación y la variación de alturas, es decir, producirá una mejora el aspecto estético

11.2.1.3 MEDIDAS SOBRE LAS AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS

La turbidez de las aguas es debida al polvo de las obras que producirá tintes marrones en la misma, este impacto desaparecerá cuando finalice la fase de construcción, sin que sea necesario aplicar medidas correctoras adicionales.

11.2.1.4 MEDIDAS SOBRE LA VEGETACIÓN

La principal medida frente a la pérdida de vegetación que provoca un contraste visual elevado con el suelo aumentando la fragilidad de la zona es el diseño e implantación de plan de revegetaciones. Este contribuirá a la introducción de tintes fríos (verdes) y de tonalidades claras y oscuras; además se podrá disminuir la homogeneidad de la zona mediante el diseño cuidado de las zonas verdes.

11.2.1.5 MEDIDAS SOBRE EL PAISAJE EN SU CONJUNTO

Tal y como se ha citado anteriormente, algunas de las afecciones de tipo visual no podrán ser evitadas como la presencia de maquinaria e instalaciones auxiliares, entre otros. Estos desaparecerán por completo una vez terminada la obra.

Los escombros y otros residuos generados deberán ser gestionados en función de su naturaleza. Las posibles opciones son que pueden ser reutilizarlos en la restauración (en conformidad con DECRETO 200/2004, de 1 de octubre, del Consell de la Generalitat, por el que se regula la

utilización de residuos inertes adecuados en obras de restauración, acondicionamiento y relleno, o con fines de construcción), ser transportados a vertedero de Residuos Inertes o Residuos Sólidos Urbanos para depósito final o bien ser llevados a un gestor de Residuos Peligrosos.

11.2.2 FASE DE EXPLOTACIÓN

Se deberán llevar a cabo labores de mantenimiento de las plantaciones realizadas, con el fin de seguir manteniendo la calidad visual de la zona.

11.3 POTENCIAL DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS

Las características e imposiciones al proyecto impiden la realización de un diseño alternativo o modificaciones del diseño para prevenir y/o reducir al mínimo los impactos. Por ello, las medidas expuestas sólo se dedican a reducir al máximo posible los impactos que produce la actuación, a integrar la infraestructura, a disminuir la fragilidad y a mejorar la calidad del entorno.

11.4 PREDICCIÓN DE LA IMPORTANCIA DEL IMPACTO AL PAISAJE DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS

En el caso de que las medidas de integración se apliquen correctamente se obtendrán los resultados expuestos en el punto anterior, ya que las revegetaciones aumentan la densidad de la cubierta vegetal y mejoran el contraste cromático suelo-vegetación, contribuyendo en gran medida a integrar la planta, a disminuir la fragilidad y a mejorar la calidad del entorno.

A pesar de ello para obtener una comprobación de la mitigación de los impactos, se procede a la modificación de las matrices de importancia teniendo en cuenta la aplicación de las medidas correctoras expuestas y, a la comparación con la situación inicial.

11.4.1 PREVISIÓN DE LA IMPORTANCIA DE LOS IMPACTOS PAISAJÍSTICOS DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS

11.4.1.1 MATRIZ DE IMPORTANCIA TRAS LA APLICACIÓN DE MEDIDAS

11.4.1.2 CONCLUSIONES

En comparación con la valoración de la importancia sin la aplicación de las medidas, se puede concluir que algunos de los impactos negativos han sufrido una fuerte reducción por la aplicación de éstas y, en otros, casos han surgido otras afecciones de tipo positivo que compensan las de carácter negativo.

Por lo que respecta a la importancia por factores, se puede decir que la aplicación de medidas reduce los impactos producidos sobre la atmósfera, la contaminación del suelo y sobre el paisaje principalmente.

Por lo que respecta al relieve, la descompactación y remodelación de volúmenes de algunas zonas ha influido positivamente.

En lo que se refiere a la contaminación sobre el suelo y el agua, la impermeabilización de las superficies donde se ubicarán las instalaciones auxiliares, parque de maquinaria y zonas de almacenamiento temporal de materiales y residuos, evita el contacto de lixiviados y vertidos con los dos factores citados, por tanto, el riesgo de contaminación se reduce y, además en caso de que se produjeran fugas serían mínimas por lo que el daño tendría menor intensidad.

El decapado de las superficies más fértiles, el plan de revegetaciones junto con su mantenimiento constituyen un efecto positivo para la vegetación mucho mayor a la compensación de los impactos producidos durante la fase de obras.

La importancia de los impactos totales producidos por las acciones de desbroce, movimiento de tierras, instalaciones auxiliares y parque de maquinaria se han visto enormemente reducidas por la aplicación de medidas en el desarrollo de las mismas; como por ejemplo la impermeabilización de zonas de almacenamiento temporal y de instalaciones auxiliares.

Tras la aplicación de todas las medidas relativas a paisaje total, se concluye que el proyecto es Compatible-Moderado con los factores que componen el paisaje.

11.4.2 PREVISIÓN DE LA IMPORTANCIA DE LOS IMPACTOS VISUALES DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS

11.4.2.1 MATRIZ DE IMPORTANCIA TRAS LA APLICACIÓN DE MEDIDAS

MATRIZ DE IMPACTOS				FASE CONSTRUCCIÓN							FASE DE FUNCIONAMIENTO									
				Destroce del terreno	Mov. Tierras	Instalaciones auxiliares	Parque de maquinaria	Atropio de materiales	Movimiento maquinaria pesada	Accesos a obra	Residuos	Tráfico	Ruido	Generación de fangos	Producción residuos	Vertido de agua tratada	IMP POR FACTORES			
FACTORES	ABIÓTICOS	GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA	Atmósfera	Estado del aire (percepción)	-17	-18		-17	-17	-18	-17	-17	-24					-147		
			Relieve	Obstáculos para vistas		-21	-13	-13	-21											-90
				Relieve		-28			-19											
			Contrastes cromáticos	-21		-13	-13	-22												-91
	BIÓTICOS	HIDROLÓGICA	Turbidez	-14	-17					-18	-21	-21				20			-63	
			Vegetación	12							-21									-9
	ECOLÓGICOS		Paisaje	-13	-16	-13				-40				-22	-21	-14		20	-114	
	ACT. HUMANAS		Red viaria				-14			-21	-21			-20					-85	
	IMPORTANCIA POR ACCIONES				-53	-101	-39	-57	-79	-120	-59	-99	-75	-21	-14	0	54			

11.4.2.2 CONCLUSIONES

Los factores estado del aire (percepción visual), contrastes cromáticos con el suelo, contrastes cromáticos de la vegetación y del paisaje sufren una mejora con la puesta en práctica de las medidas de mitigación e integración.

La aplicación de las medidas para evitar la turbidez del aire debido al polvo, permiten aumentar la percepción visual del medio.

El plan de revegetación contribuye a aumentar la densidad de la cubierta vegetal, lo cual disminuirá el contraste con el suelo, y aumentará el contraste dentro de la vegetación y, por tanto, se disminuirá la fragilidad, es decir, la actuación no será tan visible en el entorno y se encontrará más integrada.

La señalización y el establecimiento de perímetros permitirán no dañar más espacio del necesario, lo que reducirá la extensión dañada y pérdida de la vegetación y, por tanto, se minimizarán los contrastes cromáticos con el suelo que atribuyen mayor percepción de la actuación por parte de los observadores.

Las labores de mantenimiento de las revegetaciones ofrecerán un aumento de la densidad de la cubierta vegetal y del contraste interno de la vegetación, lo que permitirá un aumento de la calidad visual del paisaje existente y una mayor integración de la actuación.

Los impactos pasarán a ser Compatibles y Moderados con el paisaje visual y, además aparecerán mayores efectos positivos debido a las medidas aplicadas, reduciendo aún más los daños visuales producidos por la presencia de la planta.

11.5 MEDIDAS DE INTEGRACIÓN

La principal medida de integración ha sido, en este caso, el propio diseño de la E.D.A.R. La distribución en planta se ha modificado con respecto al proyecto básico con el fin de ocupar la menor superficie posible y poder así mantener la vegetación existente en el resto de la parcela, hasta que se construya la posible ampliación de la planta. De esta forma se ha conseguido respetar zonas de elevado valor paisajístico, como son un campo de olivos de gran antigüedad existente en el extremo oeste de la parcela, el linde noroeste de la misma, y la vegetación que delimita la Rambla de Alcalá.

Otra de las medidas planteadas en este proyecto es la generación de zonas verdes similares a las existentes en la zona y la adecuación de los movimientos de tierras necesarios para ejecutar la planta. Las diferencias de cota entre algunas zonas de la parcela, se matizan con suaves terraplenes sobre los que crecerán especies tapizantes.

En cuanto a la vegetación introducida, se ha optado por especies autóctonas, para crear un elemento acorde con su entorno evitando introducir elementos extraños a la percepción visual del observador. Destacan los olivos y algarrobos, acompañados por matorrales mediterráneos ya presentes en la zona como el romero, la lavanda, o el brezo.

Las estaciones de bombeo se han diseñado teniendo en cuenta las construcciones de campo típicas de la zona, de color blanco y con la cubierta abovedada. Para los edificios de la planta se ha elegido también este color, que predomina en las construcciones de esta zona de la costa.



Construcción típica de la zona



E.B.A.R. tipo proyectada

11.6 ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA INTEGRACIÓN

- 1) En la definición de actuaciones, se tendrá en cuenta que las actuaciones de desbroce, acopio, conservación y mejora de la tierra vegetal, así como el extendido de tierra vegetal sobre las superficies a restaurar, se incluirán en el Proyecto de Construcción y serán ejecutadas por la empresa constructora adjudicataria de las obras.

En consecuencia, las actuaciones a definir en el Proyecto de Restauración Paisajística podrán iniciarse desde el momento en que la tierra vegetal esté extendida en los distintos tajos, e incluirán las distintas medidas restauradoras, estabilizadoras o integradoras, así como las actuaciones de conservación y mantenimiento durante el periodo de garantía.

- 2) La aplicación de las medidas de restauración se realizará en todas las superficies afectadas por las obras de construcción: desmontes, rellenos. Salvo indicación contraria al respecto, no se incluirán en las zonas a restaurar los vertederos y préstamos de obra, que deberán ser restaurados por el contratista que los utiliza, con sus propios medios.
- 3) Se definirán y valorarán los trabajos de conservación y mantenimiento de las superficies restauradas durante el período de garantía y mantenimiento, establecido en 24 meses (riegos, escardas, abonados, siegas, podas ...).

En la definición y valoración de estos trabajos se detallarán los recursos humanos, medios y materiales necesarios, la época de ejecución y la periodicidad prevista.

La reposición de las unidades de restauración defectuosas o marras se realizará en los periodos favorables.

11.6.1 PLAN DE REVEGETACIÓN

11.6.1.1 APORTE DE TIERRA VEGETAL

Sobre el terreno natural se dispone una capa de tierra vegetal que ha de servir de suelo-soporte de la vegetación. Las funciones que debe cumplir el sustrato son las siguientes:

- Estabilidad: las alteraciones de volumen y estado deben ser lo suficientemente lentas como para permitir su colonización por la vegetación.
- Permitir el desarrollo de los sistemas radiculares de la vegetación en sus tres dimensiones.

- Proporcionar el anclaje necesario para el asentamiento de la vegetación, especialmente de las especies de mayor peso y volumen.
- Proporcionar las condiciones ambientales necesarias para el adecuado desarrollo de las raíces: atmósfera, nutrientes, agua, microflora y microfauna, etc.
- Capacidad de almacenamiento de agua, para que el sistema pueda funcionar autónomamente sin necesidad de mantenimiento una vez establecida la vegetación según la climatología de la zona.
- Composición: los minerales que constituyen el sustrato deben tener una composición semejante a las litologías sobre las que se asienta la vegetación natural de la zona, pues su variación puede suponer un problema para la implantación de algunas especies y provocar que el espacio sea colonizado, a medio y largo plazo, por otras especies.

En base a estas funciones se establecen las características específicas que debe cumplir el sustrato de tierra vegetal aportado:

- Espesor mínimo de 0,25 m para arbustos y 50 cm para árboles.
- Extensión del sustrato: se debe utilizar maquinaria que proporcione una compactación ligera, a fin de evitar la erosión, pero no excesiva. Debe esparcirse cuando esté seco, por el mismo motivo.
- Granulometría: 15% (en peso) > 2 mm, exento de partículas \leq 25 mm.
- Textura (USDA): en suelos de aportación la textura será franco-arenosa, con los límites siguientes:
- Contenido en arena (en peso) entre 50 y 80%
- Contenido en limo (en peso) < 30%
- Contenido en arcilla (en peso) < 20%

En suelos "in situ" de profundidad mayor de 50 cm se admitirán sin enmiendas, suelos de textura franca con los siguientes límites:

- Contenido en arena (en peso) < 52%
- Contenido en limo (en peso) entre 28 y 50%
- Contenido en arcilla (en peso) entre 7 y 27%
- Contenido de carbonatos totales (calcímetro Bernard) (en peso) < 10%. En suelos "in situ" se podrá superar ligeramente esta concentración.
- Contenido de materia orgánica oxidable en peso (Walkley-Black) >3%.
- pH (extracto de suelo en agua 1:2) comprendido entre 6 y 7,8 en suelos de aportación, y entre 6 y 8.5 en suelos "in situ". El pH se puede corregir mediante enmiendas.
- Conductividad eléctrica (CE25°:Extrac.Sat) < 2 mmhos/cm en suelos de aportación, y < 5 en suelos "in situ".

- Composición química (el contenido de nutrientes se puede corregir mediante abonado):
- Contenido de nitrógeno total (Ntotal Kjeldahl-Bouat) >1.5‰ en suelos de aportación, y >1‰ en suelos "in situ".
- Contenido de fósforo asimilable (P Olsen/Bray-Kurt) >14/ ppm en suelos de aportación, y >10/5 ppm en suelos "in situ".
- Contenido de potasio asimilable (K ext. Nh4 Aco 1N) >150 ppm.

11.6.1.2 APLICACIÓN DE COMPOST

El compost mejora la estructura de los suelos de arena y arcilla, protegiéndolos contra la sequía y la erosión. Si se aplica en el momento de la plantación favorece el desarrollo radicular, por otra parte, al hacer más esponjosa la tierra disminuye la frecuencia de riego. El compost retiene alimentos en el suelo que serían lixiviados por el agua de lluvia o riego, provee de alimento para gusanos de tierra y microorganismos beneficiosos y facilita la penetración de la raíz.

Para aplicar el compost se deben esparcir 5 cm sobre el terreno y mezclarlos con un espesor de 15- 20 cm de suelo. En trasplantes se recomienda mezclar el compost con el suelo excavado, así se esponja y lo provee de micronutrientes.

En posteriores aplicaciones es usado principalmente en primavera y otoño. Se extiende sobre la superficie del terreno, regando abundantemente para que la flora bacteriana se incorpore al suelo.

En los árboles y arbustos se recomienda agregar 5 cm de compost alrededor de las plantas en otoño para mejorar la retención de humedad, ventilación y fertilidad del suelo, y las protege contra las heladas.

11.6.1.3 PREPARACIÓN DEL TERRENO

El acondicionamiento del suelo se realizará anterior o simultáneamente a los trabajos de plantación y consistirá en:

- Apertura de hoyos: se realizará de forma manual. Se retirarán todas las piedras que puedan interferir el posterior desarrollo de la planta.
- Incorporación de turba.
- Preparación de alcorques para favorecer la retención de agua en las proximidades de la planta, sobre todo tras los primeros riegos.

11.6.1.4 PLANTACIONES

Las plantaciones deben realizarse dentro del período de parada vegetativa, es decir, desde mediados de otoño hasta mediada la primavera, en función de las condiciones climáticas de la zona.

En zonas templadas y con primaveras secas como es el caso, se recomienda plantar a principios de otoño, incluso hasta entrado noviembre si no hay peligro de heladas.

En la plantación es muy importante realizar un buen riego, por lo que una vez realizado el hoyo y antes de colocar la planta, se llenará el agujero de agua para humedecer el sustrato, y se procederá a la plantación cuando se haya infiltrado el agua.

La profundidad de la plantación debe ser igual a la del vivero. Para plantas en contenedor o con pan de tierra, la superficie de tierra debe quedar al mismo nivel. La anchura del hoyo debe ser superior al menos en 15 cm a la de las raíces o del pan de tierra que deben tener de diámetro mínimo C-14 cm. En el fondo del hoyo se colocará una capa de tierra abonada hasta llegar al nivel de plantación previsto donde se asentarán las raíces del árbol. La planta se colocará aplomada y en la posición prevista, procurando que las raíces queden en posición natural, sin doblarse, especialmente cuando haya una raíz principal bien definida.

Una vez que el arbusto se ha depositado en el hoyo se procederá a rellenarlo con tierra fértil enmendada con turba hasta la mitad de su profundidad. Seguidamente se compactará con medios manuales (pisado), asegurando el contacto entre las raíces y la tierra y evitando las bolsas de aire, se acabará de rellenar el hoyo y se volverá a compactar manualmente.

11.6.1.5 MANTENIMIENTO

Los trabajos de mantenimiento tienen como objetivo asegurar las necesidades hídricas de los ejemplares de árboles y arbustos trasplantados, pues el período de sequía estival puede provocar su muerte. Los riegos, que profundizarán al menos 25 cm en el terreno, deben realizarse hasta el otoño del primer año después de la plantación, con la periodicidad siguiente:

- Mensualmente, durante los meses de verano y hasta las primeras lluvias de otoño.
- Fuera del período anteriormente señalado, no debe regarse, salvo en caso de situaciones meteorológicas que hagan peligrar la supervivencia de las plantaciones (temperaturas extraordinarias o vientos fuertes y secos). Estos riegos extraordinarios deben realizarse, en la medida de lo posible, con antelación al suceso, cuando éste haya sido anunciado por el Instituto Nacional de Meteorología.

La reposición de marras se realizará en caso de darse un número de bajas en la primera temporada superior al 20% de los ejemplares trasplantados o al 30% en la segunda temporada. La reposición de los ejemplares muertos se efectuará en una proporción de 1.4/1, con mantenimiento hídrico en los dos años siguientes. En estos casos el trabajo de repoblación debe ser extremadamente cuidadoso, para no dañar el estrato herbáceo y arbustivo existente.

11.6.1.6 TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

Una vez sean detectadas plagas o enfermedades, convendrá realizar un tratamiento adecuado para su erradicación. En caso de conocerse plagas que afectan a las especies introducidas, se deberán realizar tratamientos preventivos.

12 PRESUPUESTO PREVISTO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS

Las principales medidas mencionadas en el presente Estudio de Integración paisajística se refieren a la limitación en la emisión de polvo a la atmósfera durante la ejecución de las obras, la creación de drenajes perimetrales a la obra, y diversas medidas de diseño de los edificios y las instalaciones, tanto en lo referente a urbanización como a arquitectura y jardinería.

Es por ello que la mayor parte de estas medidas se consideran coincidentes con las estimadas en el Estudio de Impacto Ambiental y en el diseño del propio proyecto, por lo que se puede decir que se encuentran incluidas y presupuestas de forma "difusa" en el conjunto de las actuaciones.

Se remite al presupuesto general del proyecto, y específicamente a las Medidas Correctoras del Estudio de Impacto Ambiental, para el estudio de los precios aplicables a las medidas de integración paisajística.

13 PROGRAMA DE ACTUACIONES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	
Riego																							
Creación drenajes																							
Resto de medidas consideradas en el Proyecto																							

ANEXOS

ANEXO Nº 1.- FICHAS DE RECURSOS PAISAJÍSTICOS

SIERRA DE IRTA



Situación	La situación de la Sierra es al Oeste y Sur-Oeste tanto de la zona de la actuación como del casco urbano de Peñíscola.
Descripción	La Sierra de Irtá es una alineación montañoso-costera, acantilada hacia el mar, que contiene tramos excepcionalmente bien conservados de monte litoral y de costa alta entre calas. Constituye así un ejemplo singular de sierra mediterránea costera, ambiente especialmente valioso y amenazado a escala europea y de cuenca mediterránea.
Valor Ambiental	La estructura geomorfológico de la Sierra de Irtá ofrece elementos de notable valor científico y didáctico, configurando además, en contraste con el mar, paisajes sumamente agrestes y singulares. La vegetación de la sierra, típicamente mediterránea litoral, incluye formaciones vegetales consideradas por la Unión Europea amenazas y de gran importancia ecológica a escala continental, valor que se incrementa en la Sierra de Irtá por su excepcionalmente buena conservación.
Calidad Paisajística	El paisaje de la Sierra de Irtá posee un gran componente de humanización histórica. Las actividades agrícolas y ganaderas tradicionales dejaron su sello durante siglos, en interacción con el ambiente natural.
Objetivo Calidad	Conservación del carácter existente y prevención del avance incontrolado de la urbanización residencial.

RAMBLA DE ALCALÁ



Situación	La situación de la Rambla es al Sur de la actuación, colindante con la misma.
Descripción	Cauce hidráulico de carácter estacional acompañado de cierta vegetación de ribera que aparece de forma discontinua y sin formar un soto estable.
Valor Ambiental	Los cauces fluviales son componentes lineales del medio físico de carácter hídrico. Esta característica los convierte los convierte en pasillos o corredores ecológicos estrechos pero por los que se pueden recorrer grandes distancias, atravesando diferentes tipos de hábitats. Son vehículos de dispersión para muchas especies, ya sea al ser transportadas por el agua o brindándoles cobijo y alimentos en las comunidades vegetales de sus márgenes o sirviendo como caminos seguros en épocas de estío. Además de este papel de medio de dispersión y de comunicación sirven también directamente como hábitats de numerosas especies riparias.
Calidad Paisajística	Calidad paisajística media debido a que se trata de una rambla bastante afectada por la actividad humana, con escasa vegetación riparia asociada.
Objetivo Calidad	Conservación del carácter existente.

COLADA DEL CAMINO MOLINÉS



Situación	La situación de la Vía Pecuaria es al Este de la actuación.
Descripción	En la actualidad las vías pecuarias del término de Peñíscola se encuentran en una situación de abandono, perdida ya su antigua función como soporte de la trashumancia, y faltas de una efectiva protección, ha originado la ocupación indiscriminada de algunos de sus tramos por la edificación o el viario.
Valor Ambiental	La intercomunicación entre las distintas comunidades además de incrementar las posibilidades de la conservación favorece el intercambio genético de las poblaciones y la biodiversidad. Asimismo, ecosistemas donde han desaparecido determinadas poblaciones pueden ser recolonizados de forma natural a través de estos pasillos faunísticos. Todas estas consideraciones hacen indiscutible su relevancia ambiental.
Calidad Paisajística	Las vías pecuarias son un recurso potencial y básico para la gestión sostenible del territorio municipal ya que permiten interconectar espacios ambientalmente valiosos y podrían ser el soporte de un uso recreativo o incluso ecoturístico ordenado del mismo. La cuenca visual abarca solo una de las siete vías pecuarias existentes en el término municipal la llamada Colada del Camino Molinés de 6 m de ancho y 5,5 km de longitud.
Objetivo Calidad	Respeto, o en su defecto, reposición de la Vía Pecuaria.

ANEXO Nº 2.- FICHAS DE LOS PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Punto de Observación 1.- Casco urbano de Peñíscola/Castillo

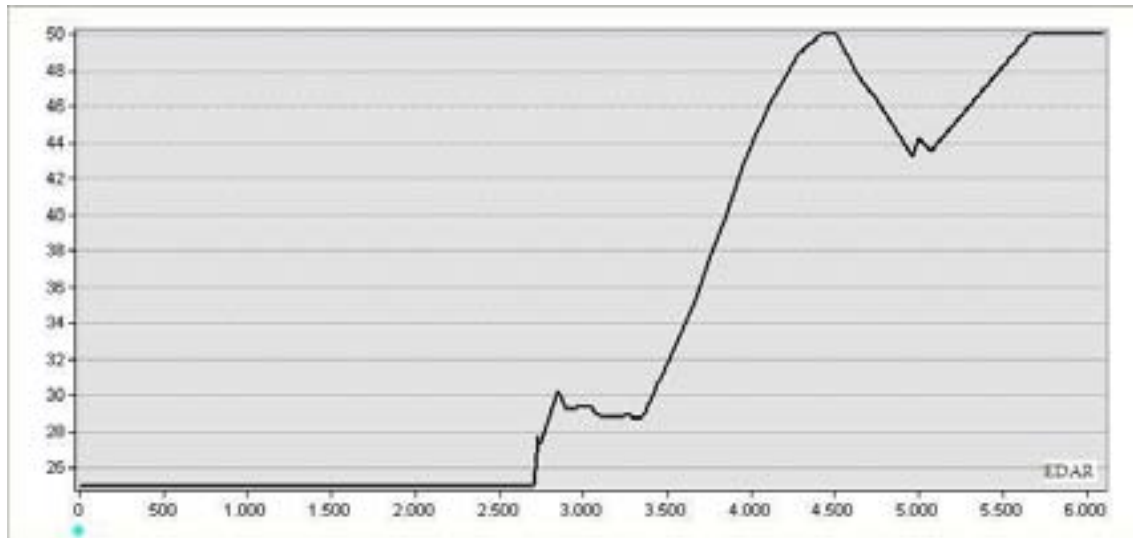


Situación	El primero de los puntos de observación escogido ha sido el casco urbano de Peñíscola, en el entorno del Castillo, el cual podría ser el punto más alto de la zona urbana. Se encuentra fuera del entorno del último radio de nitidez, el de 3500 m.
Descripción	Conjunto de castillo y murallas que forman la ciudadela de Peñíscola, levantados entre 1294 y 1307 sobre restos de fortaleza árabe o romano. Se encuentra enclavado sobre un tómbolo de roca caliza.
Clasificación	Se trata de un punto de observación principal, porque es el que concentra un mayor número de observadores potenciales, a pesar de que el propio entorno urbano tenderá a atenuar la visibilidad de la instalación depuradora.

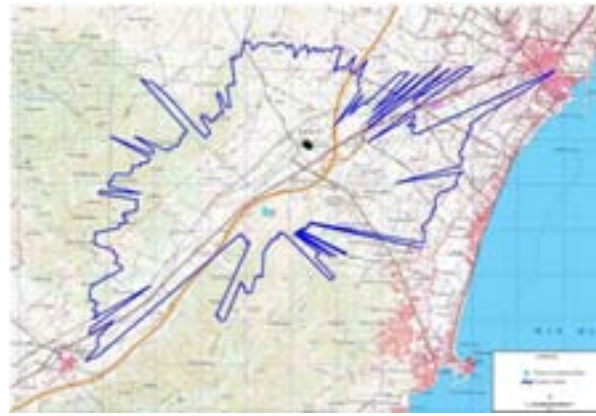
SECCIÓN DE LA LÍNEA VISUAL

Punto de observación 1

EDAR



Punto de Observación 2.- Sierra de Irta Sur

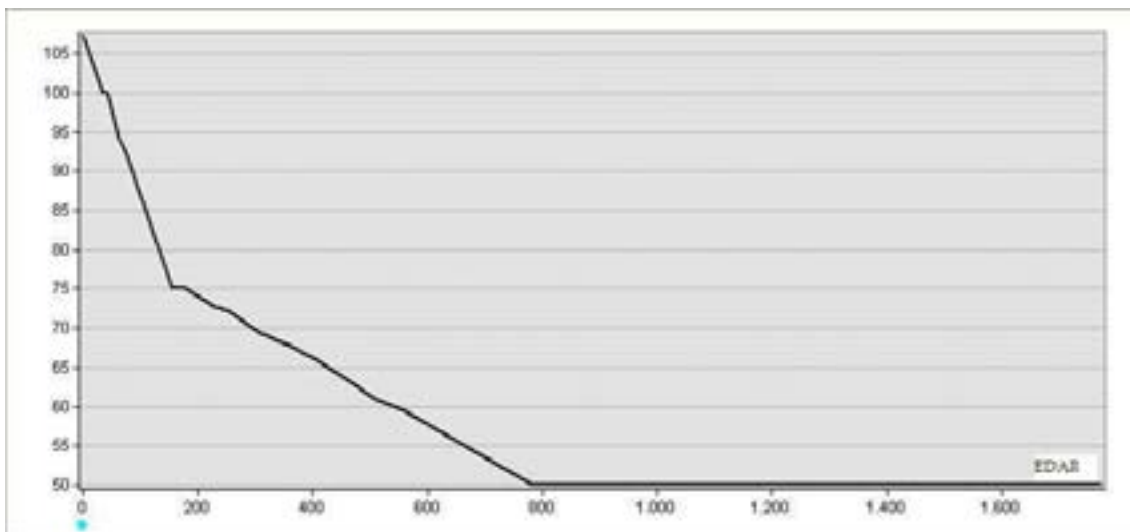


Situación	Esta zona de Irta se encuentra al Sur de la actuación, siendo una zona de relieve ondulado que no alcanza grandes alturas (alrededor de 150 m).
Descripción	Zona protegida de la alineación montañoso-costera acantilada hacia el mar.
Clasificación	Punto de observación secundario, ya que pese a que la cuenca visual que se ve desde el punto es completa, debido a su elevación, el número de observadores potenciales no se considera significativo.

SECCIÓN DE LA LÍNEA VISUAL

Punto de observación 2

EDAR



Punto de Observación 3.- Sierra de Irta Oeste

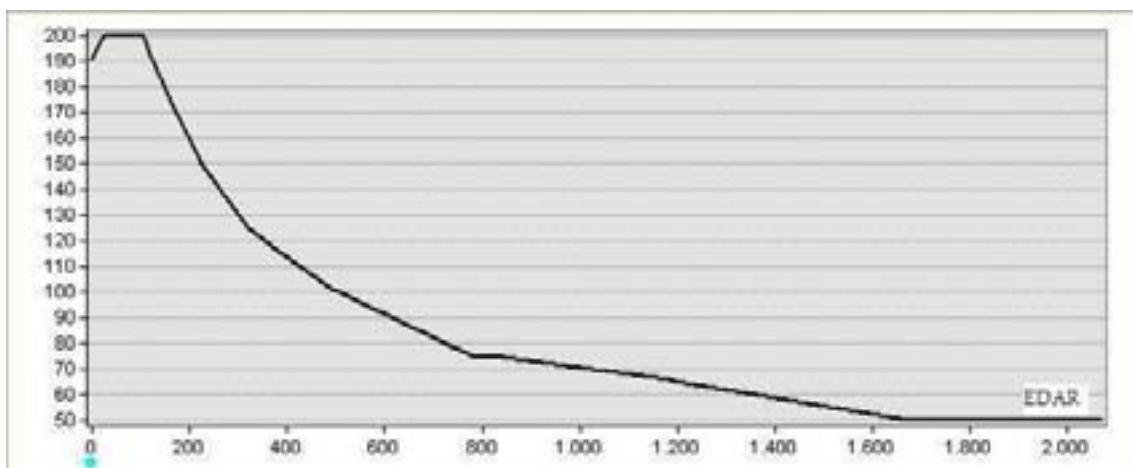


Situación	Esta zona de Irta se encuentra al Oeste de la actuación siendo parte de las estribaciones de esta Sierra con un menor valor ambiental debido a la influencia humana. Su altitud también es algo superior al punto de observación anterior (250 m).
Descripción	Zona rocosa con poblada con matorral mediterráneo alejada de la costa con respecto a otros puntos de la misma sierra.
Clasificación	Punto de observación secundario, ya que pese a que la cuenca visual que se ve desde el punto es completa, debido a su elevación, el número de observadores potenciales no se considera significativo.

SECCIÓN DE LA LÍNEA VISUAL

Punto de observación 3

EDAR



Punto de Observación 4.- Autopista AP-7

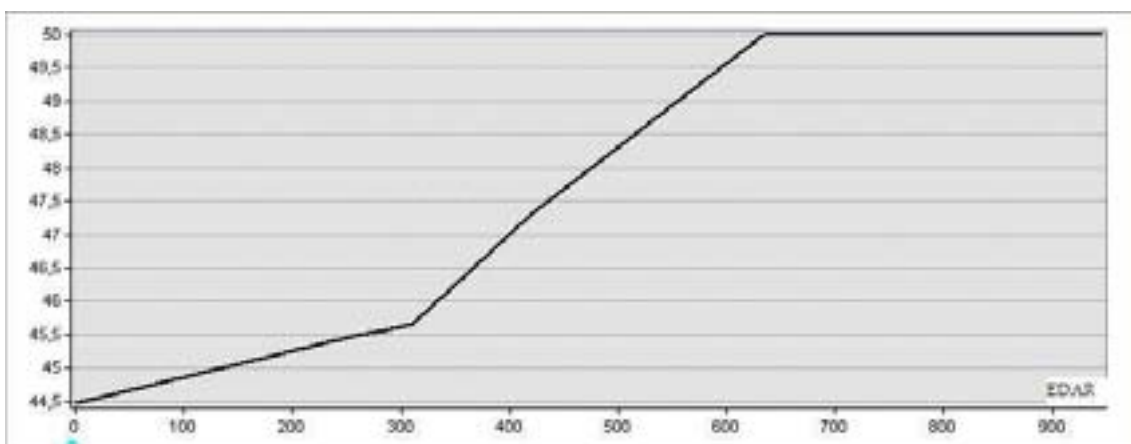


Situación	Vía de comunicación principal del entorno, se localiza al Este de la actuación.
Descripción	Autopista AP-7
Clasificación	Punto de observación secundario. Se encuentra elevado sobre el entorno, pese a lo cual el tiempo de permanencia del observador en el punto es escaso gracias a la velocidad permitida en la vía.

SECCIÓN DE LA LÍNEA VISUAL

Punto de observación 4

EDAR



ANEXO Nº 3.- REPORTAJE FOTOGRÁFICO



Paisaje general desde la instalación en dirección SO



Paisaje general desde la instalación en dirección NO



Paisaje general desde la instalación en dirección SE



Paisaje general desde la instalación en dirección NE



Paisaje general del entorno de la instalación



Paisaje general del entorno de la instalación

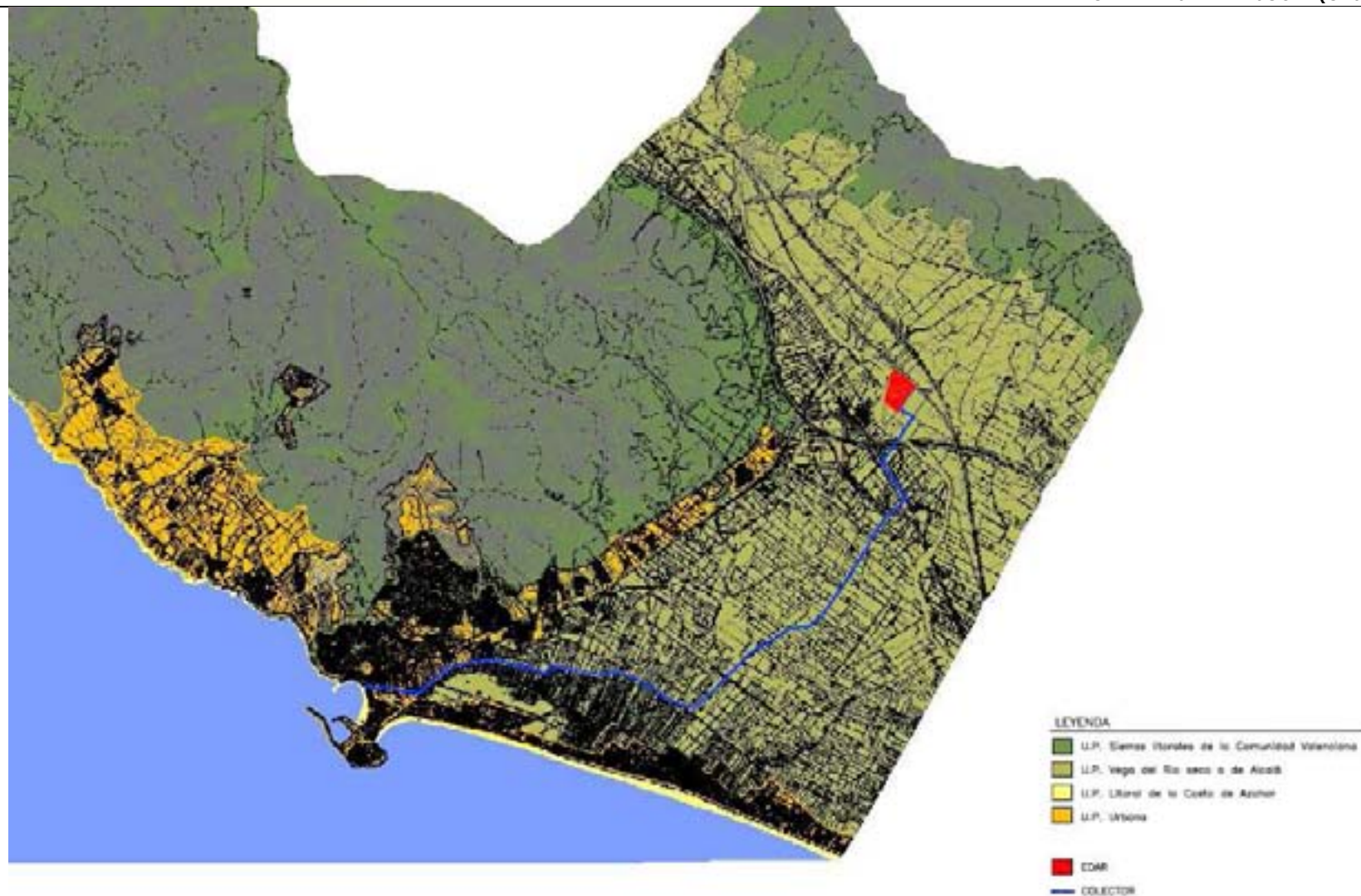


Detalle de la Rambla de Alcalá en la zona colindante con la EDAR



Foto aérea de la zona de emplazamiento de la depuradora (el sombreado rojo corresponde a los terrenos ocupados por la EDAR, el verde a los terrenos que se van a utilizar para creación de una barrera visual y futura ampliación de la EDAR)

ANEXO Nº 4.- UNIDADES DE PAISAJE



ANEXO Nº 5.- INFOGRAFÍAS

IMAGEN EN PLANTA DE LA NUEVA E.D.A.R. DE PEÑÍSCOLA



VISTA GENERAL DE LA NUEVA E.D.A.R. DE PEÑÍSCOLA



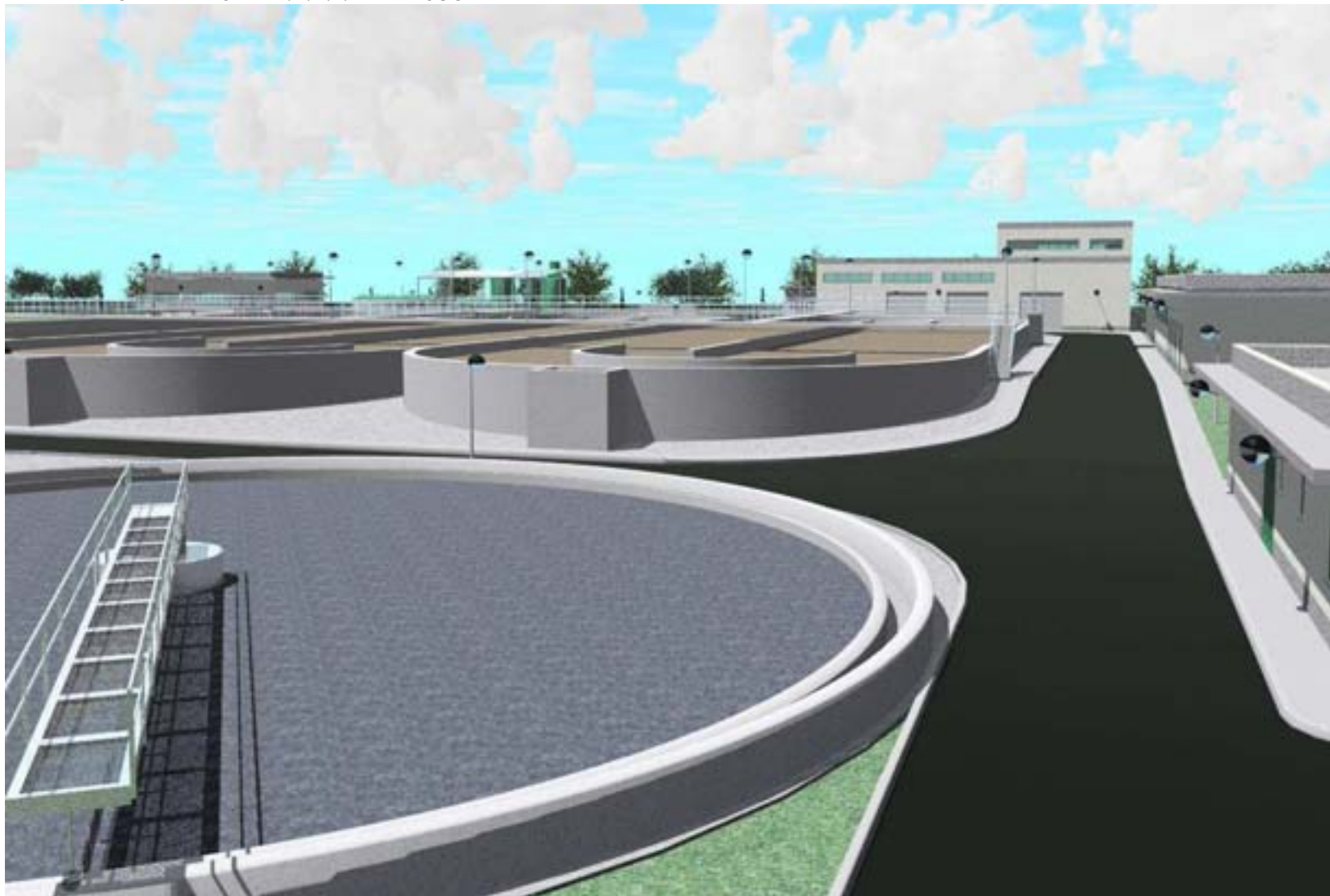
VISTA GENERAL DE LA NUEVA E.D.A.R. DE PEÑÍSCOLA



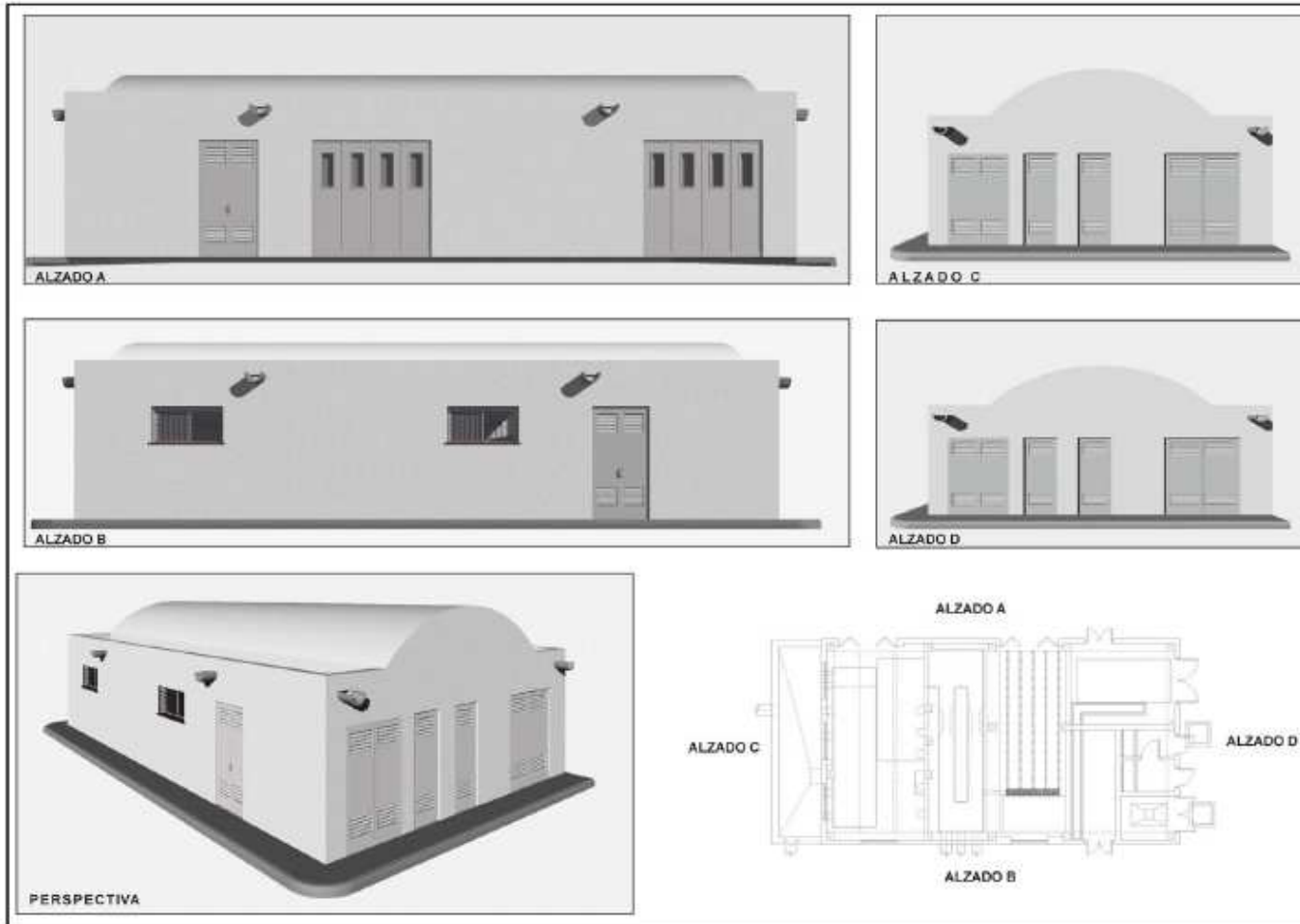
DETALLE DEL INTERIOR DE LA NUEVA E.D.A.R. DE PEÑÍSCOLA



DETALLE DEL INTERIOR DE LA NUEVA E.D.A.R. DE PEÑÍSCOLA



PROPUESTA DE DISEÑO DE LAS E.B.A.R.



VISTA DE LA E.B.A.R. DE VILARS ROJOS



ANEXO N° 6.- PLAN DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA

1 FASES DE ELABORACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO

En la elaboración del Proyecto se han tenido en cuenta las siguientes fases o etapas procedimentales:

- o Definición del ámbito de estudio, en este caso, prácticamente todo el término municipal de Peñíscola.
- o Recopilación de información en oficina, fundamentalmente a través de páginas web oficiales tanto del Ayuntamiento de Peñíscola como del Gobierno Valenciano; además de consultar telefónicas y electrónicas con organismos como ADIF, Confederación Hidrográfica, etc.
- o Trabajo de campo en el cual se realizaron diferentes fotografías y perspectivas de la zona a estudio para determinar su visibilidad.
- o Análisis de la información recopilada.
- o Desarrollo de un Plan de Participación Pública acorde a los resultados obtenidos, en el cual se incluya un cuestionario específico para el Proyecto en cuestión.
- o Puesta en marcha del Plan de Participación Pública.
- o Recogida y análisis de resultados.
- o Incorporación de los resultados al Estudio de Integración Paisajística.

Todos estos trabajos se desarrollarán en paralelo con los trabajos de diseño del proyecto de las instalaciones, ya que muchas de las medidas serán integradas en las propias unidades de obra del Proyecto de Construcción.

2 OBJETIVOS DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN

En virtud del Reglamento de Paisaje de la Comunidad Valenciana (Decreto 120/2006), los objetivos del Proceso de Participación Pública son los siguientes:

- o Hacer accesible la información relevante sobre el instrumento de paisaje a que se refiera el Plan de Participación.
- o Informar del derecho a participar y de la forma en que se puede ejercer ese derecho.
- o Reconocer el derecho a formular observaciones y comentarios en aquellas fases iniciales del procedimiento en que estén abiertas todas las opciones
- o Obtener información útil del público interesado.
- o Identificar los valores atribuidos al paisaje por los agentes sociales y las poblaciones mediante las metodologías reguladas en el Título III (Decreto 120/2006).
- o Justificar la opción adoptada y la forma en que se ha desarrollado el trámite de participación.

En particular, se pretende mejorar el papel del ciudadano en las decisiones regionales y municipales, aumentando la transparencia de los procesos, la descentralización y la integración de la sociedad civil en las instituciones y gobiernos locales

- o Lograr un proceso de fertilización cruzada a través de la capacitación en metodologías participativas de desarrollo local, que permita el conocimiento de otras experiencias de participación ciudadana.
- o Contribuir a la consolidación de una cultura participativa, mediante un adecuado sistema de evaluación, sistematización y difusión de los resultados.

3 PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y TRABAJOS

El programa de trabajos se basa en las fases definidas anteriormente para elaborar los trabajos (se remite al apartado 1 para su consulta).

En cuanto a la fase de participación pública, las fases serán las siguientes:

1. Información del inicio del proceso a través del DOCV y el tablón de anuncios municipal.
2. Puesta a disposición de la ciudadanía de los cuestionarios de información. Tiempo variable, que como mínimo será de 30 días naturales.
3. Recogida de los cuestionarios rellenos y otras sugerencias.
4. Publicación de los resultados.
5. Elaboración del texto refundido del Estudio de Integración Paisajística con la incorporación de los resultados del proceso.

4 PÚBLICO INTERESADO Y AFECTADO

El público interesado y afectado se puede dividir en dos:

1. Ciudadanos o visitantes a título particular. Dentro de este grupo se encuentra todos los residentes, trabajadores, visitantes, personas que tienen viviendas de segunda residencia, etc. que a nivel individual y particular tengan interés en participar en este proceso de participación pública y expresar su opinión o sugerencias al respecto de la ubicación y características de la nueva estación depuradora.
2. Asociaciones y otros grupos de personas con fines políticos, divulgativos, culturales, ambientales, etc., que a nivel colectivo se puedan sentir afectados por el proceso.

Así pues, los cuestionarios de participación pública deberán disponerse de tal manera que sean accesibles tanto a los ciudadanos a nivel particular, como a cualquier asociación o colectivo que tuviera interés en participar.

Su papel es ligeramente diferente, ya que mientras en el grupo "individual" lo que se testa es la opinión de la ciudadanía sobre el proyecto, en el grupo "colectivos" se intentaría obtener unas referencias más o menos técnicas de cómo el proyecto podría afectar a los intereses generales de todas estas asociaciones o grupos. De esta forma, en el primer caso se obtendría una

respuesta "genérica", mientras que en el segundo se obtendrían tantas respuestas "específicas" como colectividades con fines sociales diferentes existan en el municipio o su entorno.

5 METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES A REALIZAR

En consecuencia con los propósitos anteriormente enunciados, se propone desarrollar en el contexto del Proyecto las siguientes actividades principales:

1. Diseño del cuestionario que será puesto a disposición de la ciudadanía y grupos sociales relevantes.
2. Estudio de los centros de divulgación en los que depositar los cuestionarios de forma que se encuentren geográficamente repartidos por el municipio y a los que tenga acceso el mayor número posible de personas interesadas.
3. Análisis de las principales asociaciones, grupos o colectividades municipales para hacerles llegar la información directamente.
4. Desarrollo de jornada divulgativa para explicar el proyecto en un centro público que permita el acceso a todas las personas interesadas, previa publicidad directa del acto en los tabloneros de anuncios municipales y mediante comunicación electrónica a las asociaciones relevantes del municipio.
5. Recogida de los cuestionarios confeccionados en los lugares seleccionados para su depósito.
6. Determinación del número mínimo de formularios rellenados que permitan valorar el grado de éxito en cuanto a la participación del Plan de Comunicación.

6 EVALUACIÓN PERIÓDICA DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN

En este caso, se trata de un proceso de participación de corto recorrido, debido a que la entidad de la actuación no es especialmente significativa en el contexto urbanizador municipal. A pesar de tratarse de una estructura civil, el entorno en el que se va a ubicar la instalación se encuentra gravemente modificado por la acción humana mediante construcciones y elementos de mayor volumen, altura y longitud.

Es por ello que tampoco se considera necesario establecer numerosos hitos en la monitorización del proceso, siendo significativos dos:

1. Un seguimiento al inicio del proceso en el que se certifique que la información y cuestionarios puestos a disposición de los grupos municipales y ciudadanos son suficientes y representativos.
2. Una valoración final de los resultados obtenidos en relación con los siguientes aspectos:
 1. Representatividad de las opiniones recogidas
 2. Percepción ciudadana del proyecto y las medidas implementadas
 3. Percepción "colectiva" o asociada de lo mismo
 4. Grado de aplicabilidad de lo sugerido al proyecto en cuestión

7 CUESTIONARIO DE PREFERENCIAS VISUALES

PARA EL PROCESO DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA PARA EL ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE LA NUEVA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES DE PEÑÍSCOLA

Con motivo de la tramitación del Estudio de Integración Paisajística de la Nueva Estación Depuradora de Aguas Residuales de Peñíscola, se está procediendo a la realización de un proceso de participación pública con objeto de conocer la percepción de esta zona y su entorno por parte de la ciudadanía.

Por este motivo, a continuación se realizan una serie de preguntas sobre su visión con respecto a distintos aspectos paisajísticos en la zona de actuación.

El objetivo es obtener un mayor conocimiento de los aspectos paisajísticos de la actuación y su entorno, así como recoger las aspiraciones, intenciones de la población relacionadas con este ámbito.

El ámbito de la instalación se localiza en el noroeste del término municipal, en la zona comprendida por el paraje denominado "Poachos". Se trata de varias parcelas abancaladas que lindan al Norte con la antigua red de FFCC y con parcelas rústicas; al Este también con parcelas rústicas; y al Sur y Oeste con la Rambla de Alcalá.

A continuación se pide su colaboración para contestar las siguientes preguntas:

1.- ¿Conoce el ámbito de actuación de este proyecto? ¿Pasa frecuentemente por la zona?

2.- ¿Qué valoración, con respecto a su calidad paisajística, le daría a la zona en su conjunto?
(En una escala de 1 al 5, donde 1 es Muy Mala y 5 Muy Buena)

3.- En su opinión de las vías de comunicación que afectan al área de estudio, ¿Cuáles son las más transitadas? (marque con una X)

AP-7

CN-340

Accesos a la parcela

Red de ferrocarril "Corredor del Mediterráneo"

4.- ¿Conoce alguna ubicación que ofrezca vistas de calidad (miradores, etc.) en el ámbito de esta zona?

5.- ¿Qué elementos elegiría como imagen identificativa en este territorio? (marque 1 o 2 opciones con una X, solo las destacables desde su punto de vista)

Rambla de Alcalá

Vía Pecuaria Colada del Camino Molinés

Sierra de Irta

Áreas industriales cercanas

Cultivos leñosos

Otros (indique cual/cuales)

6.- ¿Qué aspectos negativos destacaría de la zona? ¿Cuáles son los elementos de aspecto más degradado?

Industrias cercanas

Vertidos y residuos a la Rambla de Alcalá

Parcelas agrícolas abandonadas

Pérdida de la vegetación

Problemas de erosión

Otros (indique cual/cuales)

7.- ¿Qué propuestas se pueden implementar para el desarrollo de la instalación?

(marque 1 o 2 opciones con una X, solo las destacables desde su punto de vista)

Colocar un arbolado perimetral

Conservar y mejorar la vegetación

Restaurar los efectos paisajísticos de los elementos degradados

Evitar la proliferación de pequeños vertidos puntuales y escombros

Residuos

Otros (indique cual/cuales)

UNIDADES DE PAISAJE DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

En las siguientes imágenes se muestra la totalidad de las Unidades de Paisaje y Recursos Paisajísticos definidos para este ámbito de estudio, alcanzadas por la cuenca visual:



Unidad Paisajística 1: Sierras y suelos forestales

Esta unidad ocupa las zonas de carácter montañoso – forestal. Está conformada por las estribaciones montañosas adscritas al municipio de Peñíscola, las que se presentan en forma de sierras, así como aquellos terrenos que evidencian denotadamente su configuración eminentemente forestal o agreste, o que comparten parte de éstas características. Los incendios forestales han determinado las fluctuaciones de su cubierta vegetal en donde conviven repoblaciones con procesos de regeneración natural con desarrollo de materiales preforestales. Su composición litológica aflorante, formada principalmente por materiales calizos aportan al paisaje colores blanquecinos y grisáceos que contrastan con los variados verdes aportados por las plantaciones de pino halepo y las formaciones de matorral

Unidad Paisajística 2: Vega del Río Seco o de Alcalá

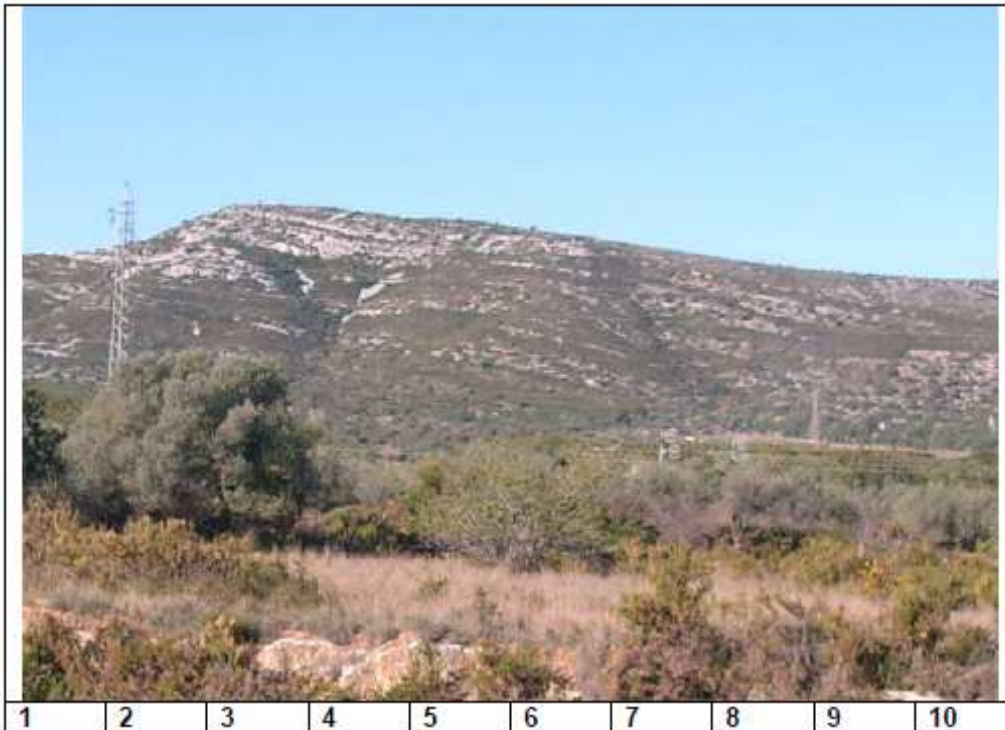
Caracterizan a esta unidad las bajas pendientes, consecuencia de la colmatación por depósitos de materiales asociados a cursos fluviales o a antiguas cuencas. El resultado es una extensa vega fluvial formada por la colmatación de la cuenca del Río Seco. Este relieve llano, la alta productividad que presentan estos suelos por tener alto grado de madurez y la disposición de un acuífero con niveles piezométricos muy próximos a la superficie ha facilitado el cultivo de huerto y las explotaciones de leñosos de regadío, principalmente cítricos.

Su proximidad a áreas urbanas ocasiona que en determinados puntos aparezcan depósitos incontrolados de residuos sólidos, así como la degradación de la calidad de sus aguas. La progresiva proliferación de edificaciones residenciales fuera de ordenación es otro problema reciente de esta unidad.

Por el cauce de la rambla no discurre un caudal permanente de agua. En las márgenes se desarrolla una vegetación degradada de ribera, encontrándose el lecho sin vegetación debido a la composición del mismo, con granulometría discontinua y carente de finos de superficie, o incluso de afloramientos rocosos.

8.- Valore el paisaje, en una escala de 1 a 10, de los siguientes Recursos Paisajísticos:

- RECURSO PAISAJÍSTICO Nº 1: SIERRA DE IRTA



- RECURSO PAISAJÍSTICO Nº 2: RAMBLA DE ALCALÁ



- RECURSO PAISAJÍSTICO Nº 3: COLADA DEL CAMINO MOLINÉS

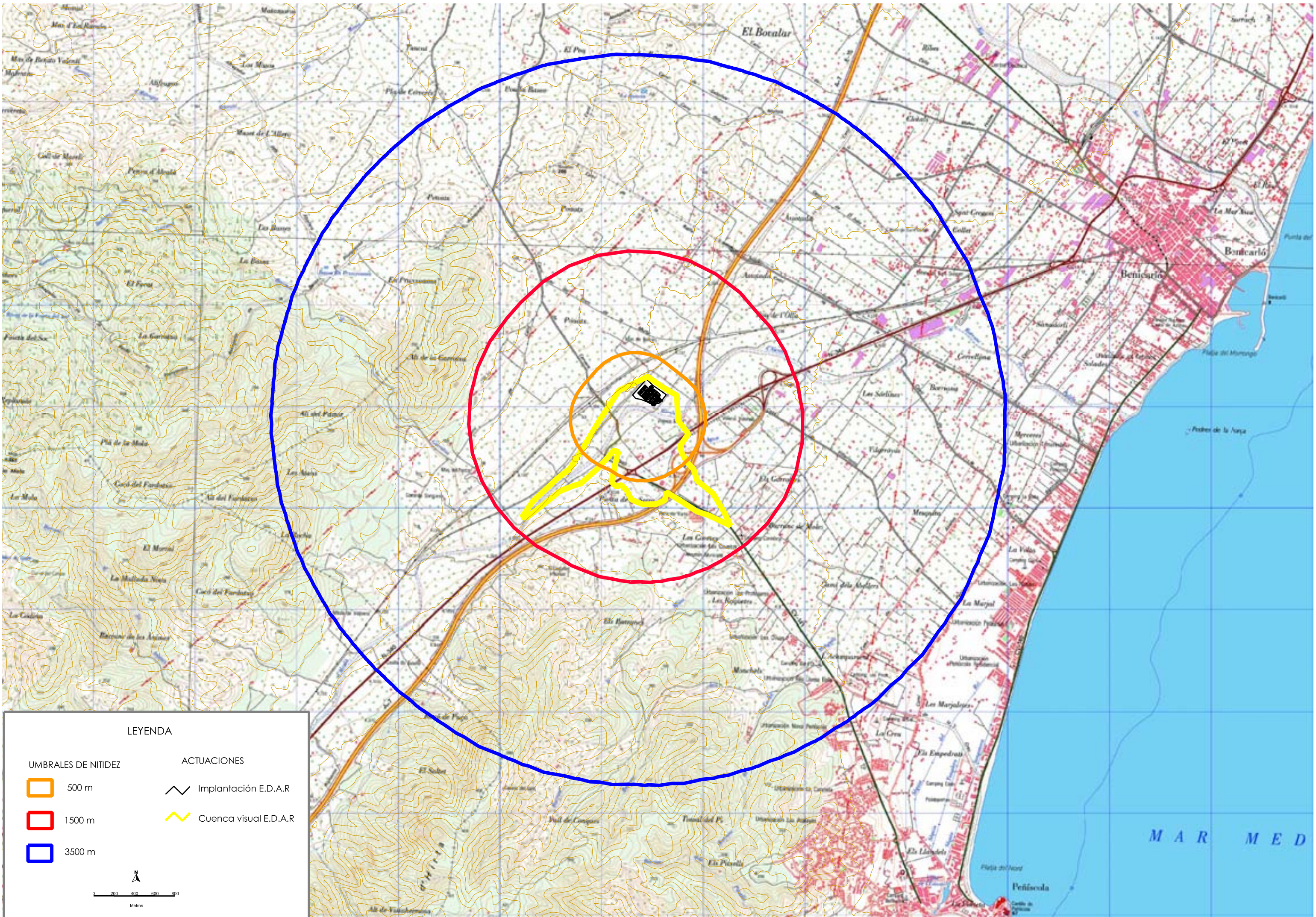


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ANEXO Nº 7.- PLANOS




Índice

1. PLANO DE UMBRALES DE NITIDEZ SOBRE TOPOGRÁFICO
2. PLANO DE UMBRALES DE NITIDEZ CON PENDIENTES
3. PLANO DE UBICACIÓN DE RECURSOS PAISAJÍSTICOS
4. PLANO DE VISIBILIDAD





LEYENDA

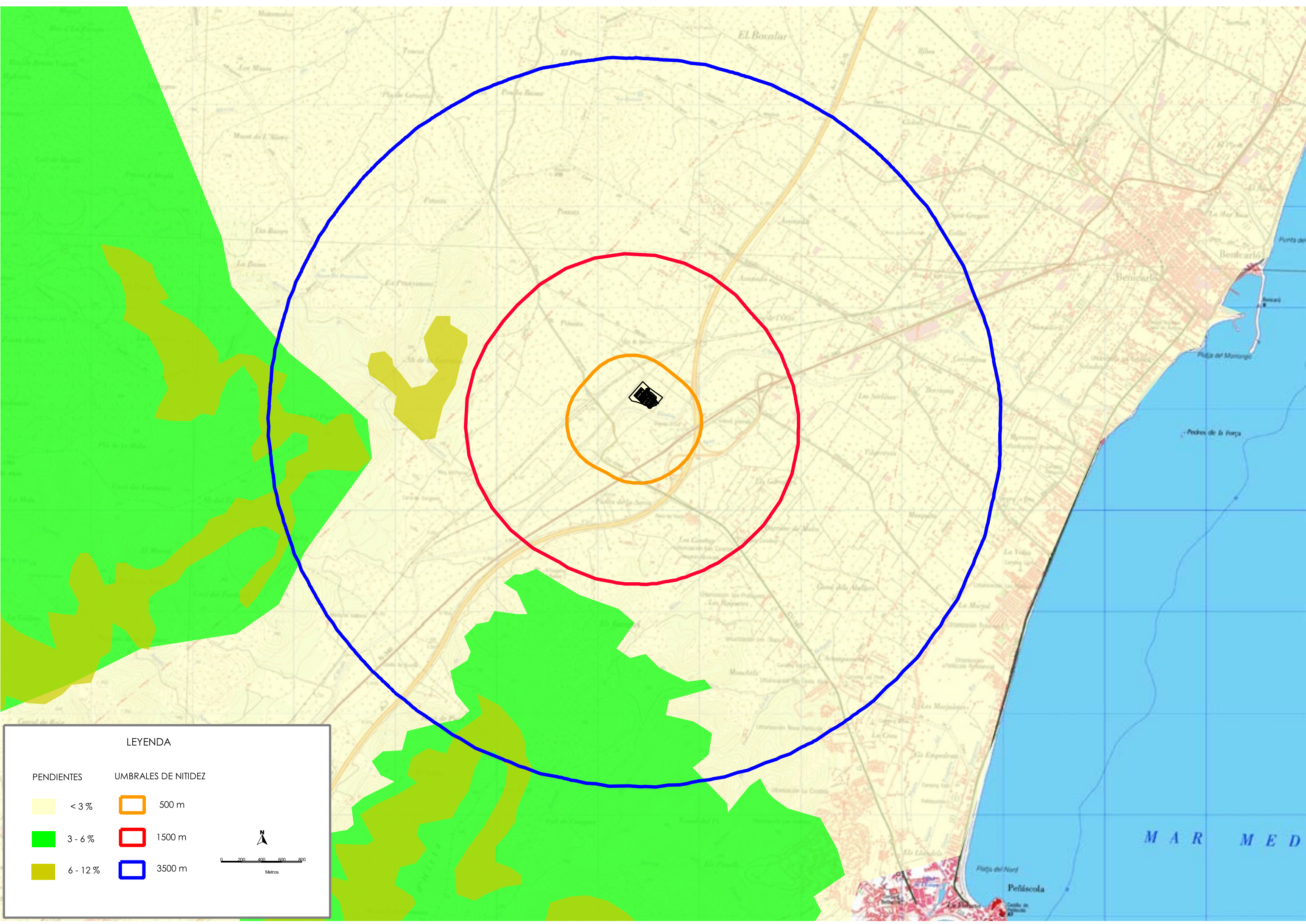
UMBRALES DE NITIDEZ

-  500 m
-  1500 m
-  3500 m

ACTUACIONES

-  Implantación E.D.A.R
-  Cuenca visual E.D.A.R





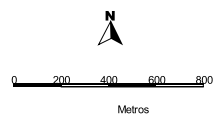
LEYENDA

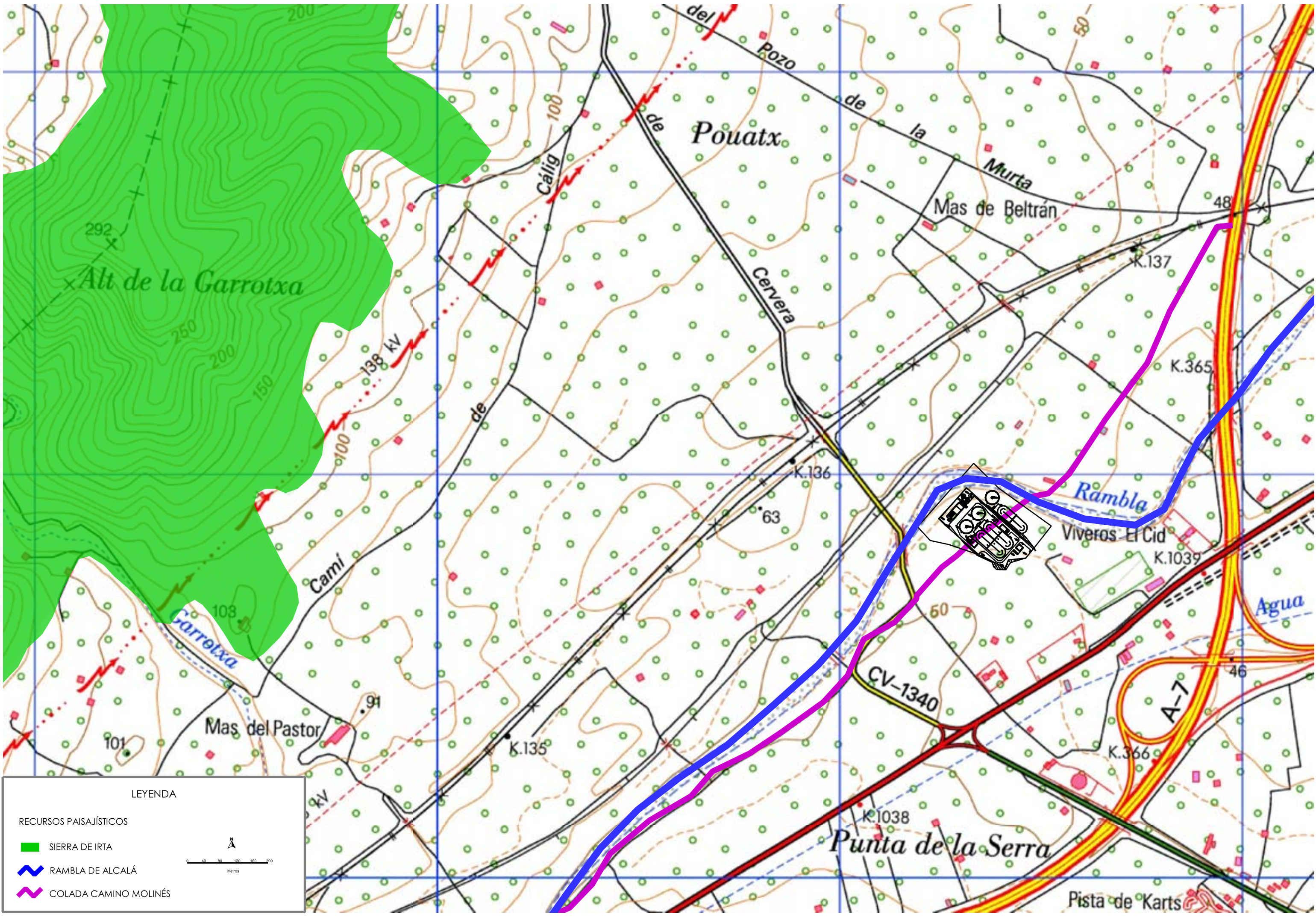
PENDIENTES

- < 3 %
- 3 - 6 %
- 6 - 12 %

UMBRALES DE NITIDEZ

- 500 m
- 1500 m
- 3500 m

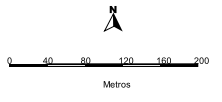




LEYENDA

RECURSOS PAISAJÍSTICOS

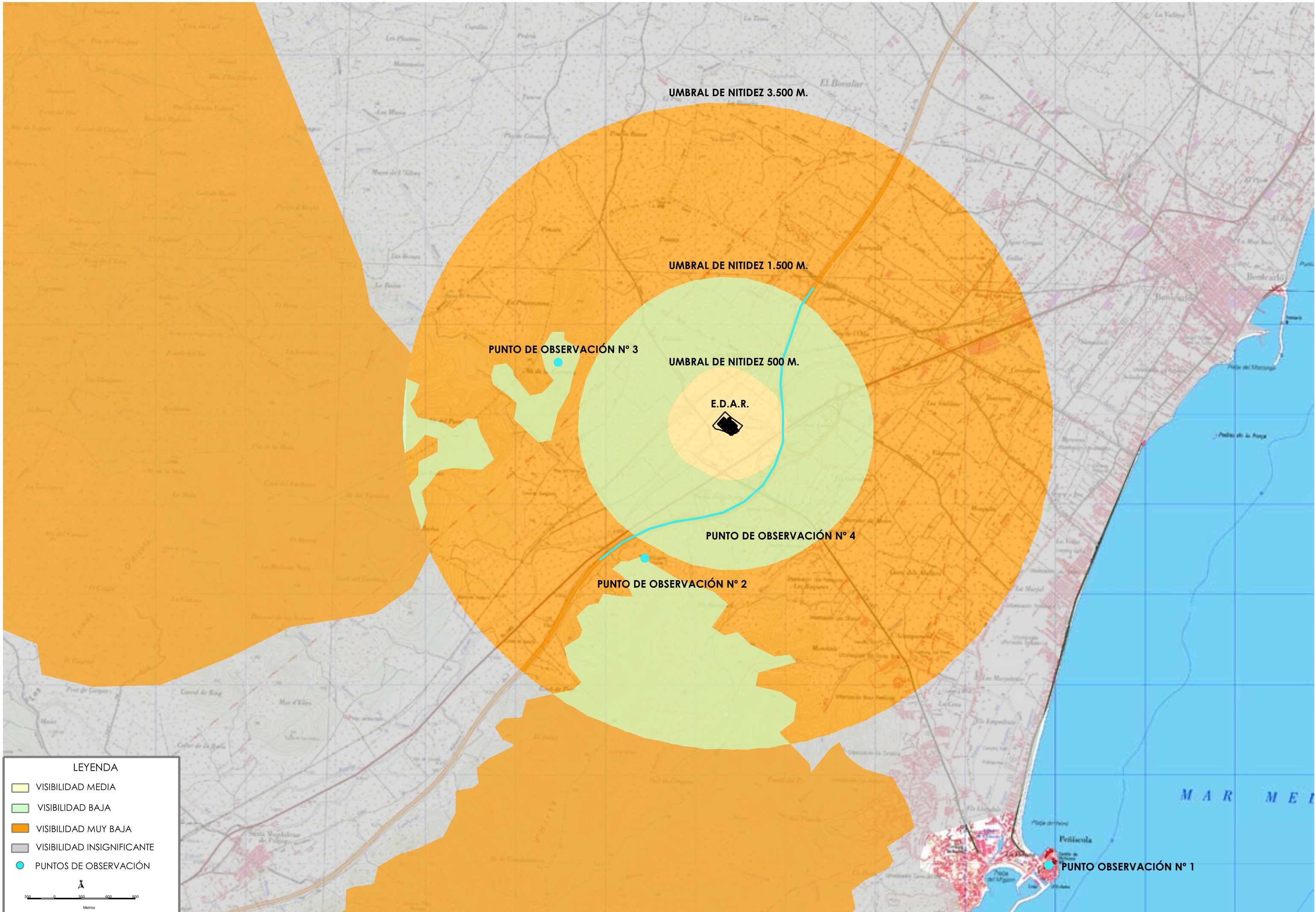
- SIERRA DE IRTA
- RAMBLA DE ALCALÁ
- COLADA CAMINO MOLINÉS



LEYENDA

RECURSOS PAISAJÍSTICOS

- SIERRA DE IRTA
- RAMBLA DE ALCALÁ
- COLADA CAMINO MOLINÉS



UMBRAL DE NITIDEZ 3.500 M.

UMBRAL DE NITIDEZ 1.500 M.

UMBRAL DE NITIDEZ 500 M.

E.D.A.R.

PUNTO DE OBSERVACIÓN Nº 3

PUNTO DE OBSERVACIÓN Nº 4

PUNTO DE OBSERVACIÓN Nº 2

PUNTO OBSERVACIÓN Nº 1

LEYENDA

- VISIBILIDAD MEDIA
- VISIBILIDAD BAJA
- VISIBILIDAD MUY BAJA
- VISIBILIDAD INSIGNIFICANTE
- PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Metros