

ENTITAT PÚBLICA SANEJAMENT EPSAR

Att. Don Víctor Roca

	GENERALITAT VALENCIANA		EPSAR Entitat de Sanejament d'Aigües
Data:		16 JUL. 2024	
Entrada nº		15802	

Ref.: PROCESO PARTICIPACION PUBLICA DEL ESTUDIO DE INTEGRACION PAISAJISTICA DEL PROYECTO DE REFORMA DE LA EDAR DE BANYERES DE MARIOLA (ALICANTE).

Muy Sres. Nuestros,

En relación con su consulta, el documento de Referencia ha sido elaborado por el ingeniero de caminos, canales y puertos Don Ricardo Serrano López, como presidente de IV INGENIEROS CONSULTORES, S.A., que ha desarrollado dicho documento dentro de su participación en la UTE INN CIVE-IVICSA autora del Proyecto de Reforma de la EDAR de Banyeres de Mariola (Alicante).

En dicho proceso se han entregado seis documentos que se adjuntan:

1. Apéndice II
2. Documento Resumen Proyecto de Reforma EDAR.
3. Estudio de Integración Paisajística.
4. Fichas.
5. Encuesta participación ciudadana.
6. Información Pública.

Y para que así conste, firman el presente escrito:

RICARDO SERRANO LOPEZ
Firmado digitalmente por
RICARDO SERRANO LOPEZ
Fecha: 2024.07.12
11:11:52 +02'00'

Fdo.: Ricardo Serrano López

Ingeniero de CCyP

Colegiado 5966

24395316K SERGIO SERRANO (R: U67655936)
Firmado digitalmente por
24395316K SERGIO SERRANO (R:
U67655936)
Fecha: 2024.07.12 11:21:44
+02'00'

Fdo.: Sergio Serrano Craggs

ICCP – GERENTE UTE INN CIVE-IVICSA

PROCESO DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA DEL ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DEL PROYECTO DE REFORMA DE LA EDAR DE BANYERES DE MARIOLA.

Informe

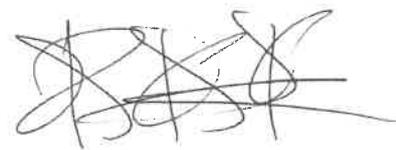
Una vez finalizado el plazo de Participación Pública se constata que se han cumplido las exigencias administrativas del proceso por ambas Administraciones:

- Por parte del Ayuntamiento de Banyeres de Mariola, (tal y como se refleja en certificado adjunto), mediante,
 - Publicación en la página web del Ayuntamiento desde 01/03/2024
 - Exposición en el Tablón de Anuncios de la sede electrónica desde el 04/03/2024´
 - Remisión de comunicación del PPEIP, con fecha 04/03/2024, a las 52 Asociaciones Municipales Registradas.
- Por parte de la EPSAR,
 - Publicación desde el 19/02/2024 en la web de la consultora IVICSA, (co-autora de la Redacción del proyecto).

Y no habiéndose producido sugerencia, comentario ni propuesta de modificación alguna se asume como definitivo el Estudio de Integración Paisajística incorporando los resultados de esta Participación al mismo y trasladándolos a la web de IVICSA.

Valencia, 25 de marzo de 2024

**RICARD
O
SERRAN
O LOPEZ** Firmado digitalmente por RICARDO SERRANO LOPEZ
Fecha: 2024.07.12 10:52:04 +02'00'



**24395316K
SERGIO
SERRANO (R:
U67655936)** Firmado digitalmente por 24395316K SERGIO SERRANO (R: U67655936)
Fecha: 2024.07.12 11:20:02 +02'00'

INDICE

1. Apéndice II.
2. Documento Resumen.
3. Estudio Integración Paisajística.
4. Fichas.
5. Estudio Información Paisajística, Encuesta.
6. Información Pública.

1. Apéndice II.

ESTUDIO INTEGRACION PAISAJISTICA REFORMA EDAR BAYERES DE MARIOLA

UTE INNCIVE – IVICSA

**APENDICE II ESTUDIO DE INTEGRACIÓN
PAISAJÍSTICA**

ESTUDIO INTEGRACION PAISAJISTICA REFORMA EDAR BAYERES DE MARIOLA

UTE INNCIVE – IVICSA

INDICE

1.- INTRODUCCIÓN: ANTECEDENTES.....	1
2.- FUNDAMENTOS LEGALES	1
3.- OBJETIVOS	1
4.- ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN	2
4.1.- INTRODUCCIÓN	2
4.2.- SITUACIÓN Y ACCESOS	2
4.2.1.- Emplazamiento. Parcelas catastrales afectadas.....	2
4.2.2.- Accesos	3
4.3.- USOS ACTUALES DEL ÁREA Y CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA.....	3
4.4.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN PROYECTADA.....	4
5.- AMBITO DE LOS ESTUDIOS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA.....	4
6.- DELIMITACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO.	5
6.1.- METODOLOGÍA.....	5
6.2.- DELIMITACIÓN.....	5
6.3.- JUSTIFICACIÓN DEL ÁMBITO	6
7.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS DETERMINACIONES CONTENIDAS EN LOS INSTRUMENTOS DE PAISAJE DE RANGO SUPERIOR.....	6
7.1.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 18. NORMAS DE APLICACIÓN DIRECTA.....	6
7.2.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 19. ALCANCE DE LAS NORMAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA.	7
7.3.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 20. INTEGRACIÓN DE LA TOPOGRAFÍA Y LA VEGETACIÓN	8
7.4.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 21. VISUALIZACIÓN Y ESPACIOS ABIERTOS.....	9
8.- PLAN DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA	9
9.- CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DEL PAISAJE	9
9.1.- DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO	10
9.2.- METODOLOGÍA.....	10
9.3.- DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES DE PAISAJE.....	11
9.4.- CARACTERIZACIÓN DE LOS RECURSOS PAISAJISTICOS.....	14
9.4.1.- Recursos paisajísticos de interés ambiental.....	14

ESTUDIO INTEGRACION PAISAJISTICA REFORMA EDAR BAYERES DE MARIOLA

UTE INNCIVE – IVICSA

9.4.2.- Recursos paisajísticos de interés cultural	17
9.4.3.- Recursos paisajísticos de interés visual.....	21
9.5.- VISIBILIDAD DEL PAISAJE. ANÁLISIS VISUAL	24
9.5.1.- Puntos de observación y recorridos paisajísticos relevantes.	24
9.5.2.- Resumen de puntos de observación.....	24
9.5.3.- Resumen de recorridos escénicos	25
10.- ANÁLISIS PAISAJÍSTICO.....	26
10.1.-TIPOLOGÍAS PAISAJÍSTICAS	26
10.2.-VALORACIÓN DE LA CALIDAD PAISAJÍSTICA.....	27
11.- ALCANCE Y CONTENIDO DEL ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	28
11.1.-METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN	28
12.- VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	29
12.1.-FUENTES POTENCIALES DE PRODUCIR IMPACTOS PAISAJÍSTICOS.....	29
12.2.-IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS POTENCIALES SOBRE EL PAISAJE.....	30
12.3.-METODOLOGÍA DE LA VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS SOBRE EL PAISAJE.....	30
12.3.1.- Etapa 1. Caracterización y magnitud de los impactos paisajísticos.....	30
12.3.2.- Etapa 2. Análisis del grado de sensibilidad del paisaje al cambio	31
12.3.3.- Clasificación de la magnitud de los impactos como combinación de lamagnitud de los impactos y de la sensibilidad del paisaje.	32
13.- VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN VISUAL	32
13.1.-METODOLOGÍA.....	32
13.2.-IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS VISUALES	33
13.3.-IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES PUNTOS DE OBSERVACIÓN.....	33
13.4.-ANÁLISIS VISUAL DE LOS PRINCIPALES PUNTOS DE OBSERVACIÓN.....	34
13.5.-SENSIBILIDAD DE LOS PUNTOS DE OBSERVACIÓN.....	34
13.6.-VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS VISUALES.....	34
13.7.-CONCLUSIONES SOBRE EL IMPACTO VISUAL	37
14.- MEDIDAS DE INTEGRACIÓN Y MITIGACIÓN	37
14.1.-INTRODUCCIÓN	37

ESTUDIO INTEGRACION PAISAJISTICA REFORMA EDAR BAYERES DE MARIOLA

UTE INNCIVE – IVICSA

14.2.-MEDIDAS CORRECTORAS Y PROTECTORAS	38
14.3.-RECUPERACIÓN E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA.....	39
14.3.1.- Objetivo	39
14.3.2.- Selección de especies vegetales	39
14.3.3.- Preparación del suelo.....	40

INDICE TABLAS

Tabla 1.	Unidades de paisaje delimitadas.....	12
Tabla 2.	Descripción de las unidades de paisaje.....	13
Tabla 3.	Espacios protegidos existentes	14
Tabla 4.	Resumen de los puntos de observación primarios y secundarios.....	25
Tabla 5.	Valoración de la calidad paisajística	28
Tabla 6.	Identificación de los principales puntos de observación.....	34
Tabla 7.	Sensibilidad de los puntos de observación en función de la frecuencia de visitas.....	34
Tabla 8.	Valoración de los impactos en función de la compatibilidad visual y el bloque de visitas	36
Tabla 9.	Caracterización de impactos visuales en fase de construcción sin medida correctoras.....	36
Tabla 10.	Caracterización de impactos visuales en fase de construcción con medida correctoras.....	36
Tabla 11.	Programa de implementación.....	41

INDICE IMAGENES

Imagen 1.	Ubicación de la EDAR	3
Imagen 2.	Castillo de Banyeres de Mariola	18
Imagen 3.	Ermita del Santo Cristo.....	19
Imagen 4.	Font del Sapo	20
Imagen 5.	Fisiografía sector NE BANYERES DE MARIOLA (FUENTE ICV)	21
Imagen 6.	Fisiografía sector SE BANYERES DE MARIOLA (Fuente ICV).....	21

ANEXO I. DOCUMENTO RESUMEN REFORMA PLANTA (En documento aparte)

ANEXO II. PLAN DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA (En documento aparte)

ESTUDIO INTEGRACION PAISAJISTICA REFORMA EDAR BAYERES DE MARIOLA

UTE INNCIVE – IVICSA

1.- INTRODUCCIÓN: ANTECEDENTES

El Municipio de BANYERES DE MARIOLA dispone de una depuradora construida en dos etapas. Una primera en los años 70, que fue inhabilitada y otra ejecutada hace ya 30 años, que ha quedado totalmente amortizada y requiere una reforma, que ha iniciado la EPSAR con año horizonte de 30 años más, según se puede analizar del “PROYECTO DE REFORMA DE LA EDAR DE BANYERES DE MARIOLA” redactado por la UTE INNCIVE-IVICSA para la EPSAR. En la actualidad, las aguas residuales brutas del Municipio de BANYERES DE MARIOLA se tratan por un sistema BIOFOR, y se vierten ya depuradas al río MARJAL, con la preceptiva autorización de la CHJ.

El mencionada PROYECTO DE REFORMA se ha diseñado en el terreno agrícola adyacente a la actual EDAR junto a la ribera del Río Marjal, en zona NO INUNDABLE de acuerdo con la CHJ y le PATRICOVA.

El presente ESTUDIO trata de la INTEGRACION PAISAJISTICA del citado PROYECTO DE REFORMA.

2.- FUNDAMENTOS LEGALES

Ley 5/2014 de 25 de julio, de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje de la comunidad valenciana, *valorando la incidencia en el paisaje de las actuaciones que tengan por objeto nuevos crecimientos urbanos o la implantación de nuevas infraestructuras*”.

3.- OBJETIVOS

Se redacta el presente ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA como complemento a la documentación precisa para el cumplimiento de la legislación vigente en el marco del “Proyecto de construcción de la Reforma de la Estación Depuradora de Aguas Residuales de BANYERES DE MARIOLA”. Se trata de una depuradora para 18.750 habitantes – equivalentes y un caudal medio diario de 2500 m³ situada en el término municipal de BANYERES DE MARIOLA, población situada en la comarca de la Hoya de Alcoy, al norte de la provincia de Alicante, y dentro del entorno del PARQUE NATURAL DE LA SIERRA DE MARIOLA, aunque se ubica fuera de la delimitación del Parque Natural. Y por lo tanto no hay ninguna ZEPA ni LIC afectado por la actuación.

Este documento integra los contenidos definidos en el Anexo I del Decreto 120/2006, de 11 de agosto (DOGV 16/08/06), por el que se aprueba el Reglamento de Paisaje de la Comunidad Valenciana.

Los Estudios de Integración Paisajística tienen por objeto analizar la incidencia de determinadas actuaciones en el paisaje y proponer las medidas correctoras y compensadoras de los impactos paisajísticos que hagan viable el proyecto.

4.- ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

4.1.- INTRODUCCIÓN

Las instalaciones que conforman la actual EDAR de BANYERES DE MARIOLA son las siguientes:

- Desbaste previo con reja manual y automática.
- Tanque de homogeneización con bombeo a tratamiento biológico.
- Arqueta de salida a reactores biológicos tipo BIOFOR.
- Canales desarenadores: 2.
- Decantación secundaria: 2.
- Equipos electromecánicos.
- Tratamiento de lodos y equipo de centrifugado.
- Tolva de almacenamiento lodos.
- Edificio de explotación.

La parcela se encuentra vallada y con acceso por camino rural, junto a terrenos agrícolas, hasta llegada a la EDAR construida junto al río Marjal.

Tanto los elementos de obra civil como los equipos instalados están en un estado aceptable, teniendo en cuenta que ya están en funcionamiento 30 años.

El proyecto aprovecha el edificio de explotación actual, así como el tanque de homogeneización., demoliendo el edificio de pretratamiento actual.

El proyecto de reforma se implementa en el terreno de 10.000 m² adyacente a la planta actual.

La solución que se plantea propone la siguiente secuencia de procesos:

- | | |
|----------------------------------|---|
| ▪ Pretratamiento: | Desbaste de sólidos y gruesos |
| ▪ Tratamiento biológico: | Eliminación de carga orgánica y nutrientes. |
| ▪ Proceso biológico: | Aireación prolongada tipo carrusel. |
| ▪ Medición de caudal y cloración | Desinfección de efluente |
| ▪ Línea de fangos: | Espesado de fangos generados. |
| ▪ Línea de escurridos | Bombeo de escurridos a proceso nuevo |

4.2.- SITUACIÓN Y ACCESOS

4.2.1.- Emplazamiento. Parcelas catastrales afectadas

La zona de ubicación de la REFORMA DE LA EDAR es adyacente a la de la EDAR actual. Pertenece al término municipal de BANYERES DE MARIOLA, municipio de la comarca de la Hoya de Alcoy, en la provincia de Alicante. Su término limita: al norte, con Bocairente y Onteniente, al este, con el de Alcoy; al sur, con el de Biar, Onil e Ibi y al oeste, con el de Benejama y Fontaneres.

ESTUDIO INTEGRACION PAISAJISTICA REFORMA EDAR BAYERES DE MARIOLA

UTE INNIVE – IVICSA

La depuradora proyectada se situará al oeste de la población de BANYERES DE MARIOLA, junto al río Marjal, y su zona ribereña, donde actualmente se encuentra la depuradora existente. En el ANEXO I DOCUMENTO RESUMEN, se describe la actuación, con planos y Memoria Resumen de toda la actuación.

Concretamente, la nueva EDAR se ubicará catastralmente en las parcelas nº 77 y 229 del Polígono N°4, Marjal, en BANYERES DE MARIOLA.

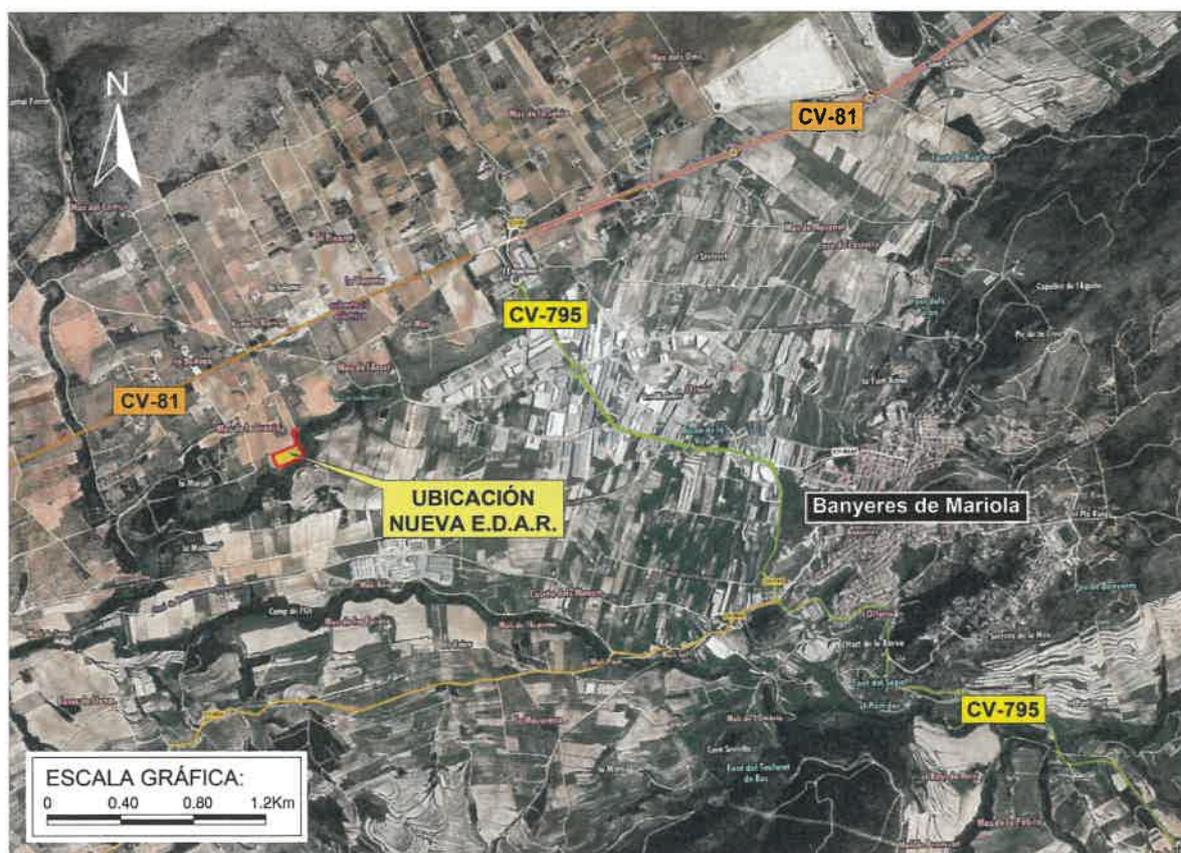


Imagen 1. UBICACIÓN DE LA EDAR

4.2.2.- Accesos

Se mantendrá el existente actualmente (el tramo de acceso desde la población), desde la CV-81.

4.3.- USOS ACTUALES DEL ÁREA Y CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA.

La superficie de la parcela a ocupar por la nueva EDAR es de aproximadamente 10.000 m². Su uso es agrícola, aunque según los usos del PGOU es susceptible de ser empleada para ampliación y reforma de la EDAR actual. Se encuentra en estado de uso agrícola rodeada de otras parcelas de cultivos de secano.

ESTUDIO INTEGRACION PAISAJISTICA REFORMA EDAR BAYERES DE MARIOLA

UTE INNCIVE – IVICSA

El municipio de BANYERES DE MARIOLA se extiende sobre la comarca de la Hoya de Alcoy y pertenece al entorno del Parque Natural de la Sierra de Mariola, declarada Parque Natural *DECRETO 3/2002, de 8 de enero, del Gobierno Valencia, de declaración de Parque Natural de la Sierra de Mariola.*

El DECRETO 76/2001, de 2 de abril, del Gobierno Valenciano, aprobó el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Sierra de Mariola, incluyéndose dentro de los municipios el de Banyeres de Mariola, junto con Agres, Alcoy, Alfafara, Bocairent, Concentaina y Muro de Alcoy.

En concreto la población de BANYERES DE MARIOLA, el núcleo urbano, está fuera de los límites del Parque Natural, pero su término municipal se encuentra en su totalidad incluido en el ámbito de influencia del PORN. La depuradora actual y el vertido se encuentra en área de ribera del río Marjal, afluente del Vinalopó, quedando totalmente fuera de la delimitación del Parque natural, sin que se afecte a ninguna ZEPA ni LIC.

4.4.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN PROYECTADA

Se describe en el DOCUMENTO RESUMEN en ANEXO I.

5.- AMBITO DE LOS ESTUDIOS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

Art. 51. Ámbito de los Estudios de Integración Paisajística.

1. El ámbito de los Estudios de Integración Paisajística abarcará en cada plan, proyecto o actuación para el que es obligatoria su realización conforme a lo establecido en el artículo 48.4 del presente Reglamento, la Unidad o Unidades de Paisaje completas afectadas por la cuenca visual de la actuación tanto en su fase de construcción como de explotación.
2. A estos efectos, se entiende por cuenca visual aquella parte del territorio desde donde es visible la actuación y que se percibe espacialmente como una unidad definida generalmente por la topografía y la distancia. La Cuenca Visual puede contener a su vez una parte de una Unidad de Paisaje, una Unidad Completa o Varias Unidades de Paisaje.

Las Unidades de Paisaje responden a la integración de las características físico – naturales del medio con los tipos de ocupación que soporta, siendo preciso destacar la notable coincidencia o identificación, lógica por otra parte, de los distintos usos del suelo con las zonas con caracteres físicos homogéneos.

La individualización de las Unidades de Paisaje, además de favorecer una descripción más concreta del espacio delimitado en cada caso y de los procesos y riesgos que soportan según su uso, supone un primer paso de valoración de la situación ambiental y territorial. De hecho, es un nexo de unión entre los trabajos de ordenación territorial.

Por otro lado, la identificación y determinación de dichas Unidades de Paisaje hay que entenderla como un proceso continuo de interpretación territorial que se irá profundizando conforme se progresa en la planificación. Por tanto, ni el número de Unidades de Paisaje ni los límites de las mismas deben ser considerados como una formulación definitiva, sino como un acercamiento a la realidad territorial y ambiental sujeto a revisión. Esto es así por la crucial

ESTUDIO INTEGRACION PAISAJISTICA REFORMA EDAR BAYERES DE MARIOLA

UTE INNIVE – IVICSA

importancia que estas unidades y las piezas más pequeñas que la integran, las Unidades Ambientales Homogéneas.

6.- DELIMITACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO.

6.1.- METODOLOGÍA

El ámbito de estudio se define a partir de consideraciones paisajísticas, visuales y territoriales, incluyendo unidades de paisaje con independencia de cualquier límite administrativo.

La delimitación del ámbito de estudio del presente Estudio de Integración Paisajística se basa en el concepto de cuenca visual.

Se entiende por cuenca visual aquella parte del territorio desde donde es visible la actuación y que se percibe espacialmente como una unidad definida generalmente por la topografía y la distancia. La cuenca visual puede contener una o varias unidades de paisaje.

La delimitación de la cuenca visual de la actuación se realizará mediante la realización de un modelo digital del terreno en los alrededores de la actuación y la aplicación de técnicas informáticas a dicho modelo para delimitar las áreas desde las cuales la actuación será visible y las áreas desde las cuales el área no será visible. Este primer mapa de visibilidad es interpretado mediante la intervención humana al objeto de identificar la cuenca visual de la actuación definida por la topografía y la distancia.

6.2.- DELIMITACIÓN

La delimitación de la cuenca visual del ámbito de actuación, debido a las especiales características del área, viene determinado claramente por la topografía del área, ya que la zona de actuación se encuentra en zona de relieve llano, a la cota 651 m.s.n.m. rodeada por elevaciones montañosas que limitan el campo visual, y lo acotan a una distancia generalmente menor al límite o alcance visual.

Los puntos más elevados se sitúan en el Castillo de Banyeres de Mariola, a unos 812 metros de altitud, así como desde la ermita del Santo Cristo a unos 854 m.s.n.m., ambos al Este de la EDAR. Esto es así, excepto en dirección SE donde las vistas se extienden por el río Marjal a unos 648 m.s.n.m. y se ven interceptadas por la arboleda de ribera del río Marjal, por lo que no afecta nada a la visual desde la zona ribereña.

La visual desde la CV.81 a la cota 663 m.s.n.m. y una distancia de aproximadamente 500 metros distingue en el horizonte la arboleda ribereña, y una vez se construya la EDAR DE REFORMA, permitirá observar una zona totalmente mimetizada con el seto de Cupresus Sempervirens de al menos ocho metros de altura.

6.3.- JUSTIFICACIÓN DEL ÁMBITO

El ámbito de estudio ha sido delimitado mediante un Modelo Digital del Terreno, a partir del cual se obtienen las zonas visibles y no visibles desde la actuación evaluada.

El ámbito de estudio recoge en su interior todas las áreas desde las cuales será visible la actuación a una distancia inferior a los 4 Km, a partir de la cual la nitidez de la actuación será escasa y la misma se confundirá contra el horizonte.

Asimismo, el ámbito incluye los principales miradores dinámicos y estáticos de la actuación.

7.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS DETERMINACIONES CONTENIDAS EN LOS INSTRUMENTOS DE PAISAJE DE RANGO SUPERIOR

La zona no dispone en estos momentos de instrumentos de ordenación y gestión del paisaje, aprobados de rango superior al presente.

A continuación, se justifica el cumplimiento de lo establecido en los artículos 18, 19, 20 y 21 del Decreto 12/2006, de 11 de agosto de, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de Paisaje de la Comunidad Valenciana.

7.1.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 18. NORMAS DE APLICACIÓN DIRECTA

1. Las construcciones habrán de adaptarse al ambiente en que se sitúen. No se admitirán individualidades que distorsionen el cromatismo, la textura y las soluciones constructivas de los edificios del conjunto en el cual se ubiquen.

La actuación propuesta contempla la instalación de nuevas estructuras y edificaciones asociadas a una EDAR. Se considera que el impacto paisajístico se derivará principalmente de dichas estructuras.

2. No se permitirá que la situación o dimensiones de los edificios, los muros, los cierres, las instalaciones, el depósito permanente de elementos y materiales o las plantaciones vegetales rompan la armonía del paisaje rural o urbano tradicionales, o desfiguren su visión.

Las revegetaciones propuestas están orientadas a la integración y mejora paisajística del ámbito en el que está enclavada la actuación objeto de estudio.

3. En el suelo no urbanizable, sin perjuicio de las normas anteriores, serán, además normas de aplicación directa para las construcciones y edificaciones siguientes:
 - a) Las edificaciones en suelo no urbanizable deberán ser acordes con su carácter aislado, armonizando con el ambiente rural y su entorno natural, conforme a las reglas que el planeamiento aplicable determine para integrar las nuevas construcciones en las tipologías tradicionales de la zona o más adecuadas a su carácter.

ESTUDIO INTEGRACION PAISAJISTICA REFORMA EDAR BAYERES DE MARIOLA

UTE INNCIVE – IVCSA

- b) No podrán levantarse construcciones en lugares próximos a las carreteras, vías pecuarias u otros bienes de dominio público, sino de acuerdo con lo que establezca la legislación específicamente aplicable.

La actuación propuesta no contempla la construcción de nuevas instalaciones en lugares próximos a bienes de dominio público de los especificados.

- 4. En el medio rural, además de la aplicación de las normas del apartado anterior serán normas de aplicación directa las siguientes:

- a) No podrán realizarse construcciones que presenten características tipológicas o soluciones estéticas propias de zonas urbanas, salvo en los asentamientos rurales que admitan dicha tipología.

La actuación propuesta no contempla la construcción de nuevas instalaciones que presenten características tipológicas o soluciones estéticas propias de zonas urbanas.

- b) Se prohíbe la colocación y mantenimiento de anuncios, carteles y vallas publicitarias, excepto los que tengan carácter institucional o fin indicativo o informativo, con las características que fije, en su caso, la administración competente o, tratándose de dominio público, cuente con expresa autorización demanial y no presente un impacto paisajístico.

Tampoco se tiene prevista la instalación de nuevos anuncios o carteles publicitarios.

- c) Las nuevas edificaciones deberán armonizar con las construcciones tradicionales y con los edificios de valor etnográfico o arquitectónico que existieran en su entorno inmediato. Además, deberán tener todos sus parámetros exteriores y cubiertas terminadas, empleando formas, materiales y colores que favorezcan una mejor integración paisajística, sin que ello suponga la renuncia a lenguaje arquitectónico alguno.

En el proyecto constructivo se ha tenido en cuenta este criterio a la hora de diseñar la planta.

7.2.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 19. ALCANCE DE LAS NORMAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA.

- 1. Las normas de integración paisajística se concretarán para cada unidad de paisaje a través de instrumentos de paisaje, constituyendo los criterios a los que los planes y proyectos deberán ajustarse salvo que existan motivos de interés público generales o derivados de las estructuras del paisaje en dicha unidad que justifiquen su excepción, lo que deberá motivarse expresamente en el planeamiento o acto de ejecución de las excepciones.

La metodología utilizada valora la integración paisajística de la actuación a partir de las unidades de paisaje identificadas en el ámbito de estudio. Las medidas de integración paisajística propuestas son, en parte, las resultantes de dicho análisis.

ESTUDIO INTEGRACION PAISAJISTICA REFORMA EDAR BAYERES DE MARIOLA

UTE INNCIVE – IVICSA

2. Los instrumentos de paisaje definidos en el título III se ajustarán a estas normas y las desarrollarán con carácter específico para cada ámbito de estudio debiendo justificar su adecuado cumplimiento mediante las acciones de protección, gestión y ordenación definidas para el ámbito de estudio.

El presente estudio constituye un instrumento para la protección, ordenación y gestión del paisaje, definido como tal en el Título III del Reglamento de Paisaje de la Comunidad Valenciana, adaptado de forma específica a la actuación.

7.3.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 20. INTEGRACIÓN DE LA TOPOGRAFÍA Y LA VEGETACIÓN

1. Las actuaciones que se proyecten se adecuarán a la pendiente natural del terreno, de modo que ésta se altere en el menor grado posible y se propicie la adecuación a su topografía natural, tanto del perfil edificado como del parcelario, de la red de los caminos y de las infraestructuras.

La actuación prevista queda dentro de los límites de las concesiones vigentes, sin alterar la fisiografía de los terrenos circundantes. La nueva EDAR, se diseñan teniendo en cuenta su integración morfológica, hidrológica, florística, ... y, en definitiva, paisajística, tanto en las distintas fases reconstrucción como durante la explotación de la misma.

3. Los elementos topográficos artificiales tradicionales significativos, tales como muros, bancales, senderos, caminos tradicionales, escorrentías, setos y otros análogos se incorporarán como condicionantes de proyecto, conservando y resaltando aquellos que favorezcan la formación de un paisaje de calidad y proponiendo acciones de integración necesarias para aquellos que lo pudieran deteriorar. Las acciones de integración serán coherentes con las características y el uso de los elementos topográficos artificiales, garantizando la reposición de dichos elementos cuando resultasen afectados por la ejecución de cualquier tipo de obra.

Durante la ejecución del proyecto ni posteriormente durante la explotación de la EDAR no se prevé la afección a ningún elemento de este tipo.

4. Cualquier actuación con incidencia en el territorio:
 - a) Integrará la vegetación y el arbolado existente y, en el caso de desaparición, por ser posible conforme a su regulación sectorial, establecerá las medidas compensatorias que permitan conservar la textura y la cantidad de masa forestal de los terrenos.
 - b) Conservará el paisaje tradicional de la flora y la cubierta vegetal y potenciará las especies autóctonas de etapas maduras de la sucesión y las especies con capacidad de rebrote después de incendios.
 - c) Utilizará especies adecuadas a las condiciones edafoclimáticas de la zona y en general, que requieran un bajo mantenimiento.

En la actuación de restauración se tiene prevista la reintroducción de especies de fácil instalación y adaptadas a las condiciones de la zona.

6. En general, se mantendrá el paisaje agropecuario tradicional y característico de los espacios rurales por su contribución a la variedad del paisaje e integración en él de las áreas urbanizables previstas, permitiendo aquellos cambios que garanticen su integración paisajística.

La actuación proyectada es de escasa entidad por lo que no supondrá una modificación sustancial en el paisaje circundante, por otro lado, la demolición de las actuales infraestructuras abandonadas en la parcela de ubicación de la nueva EDAR, que se construirá bajo criterios que garanticen su integración paisajística supondrá una mejora del entorno actual del área.

7.4.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 21. VISUALIZACIÓN Y ESPACIOS ABIERTOS

1. Cualquier actuación con incidencia en el territorio mantendrá el carácter abierto y natural del paisaje agrícola, rural o marítimo, de las perspectivas que ofrezcan los conjuntos urbanos históricos, típicos y tradicionales, y del entorno de recorridos escénicos conforme a la definición establecido en el artículo 36, no admitiendo la construcción de cerramientos, edificaciones u otros elementos cuya situación o dimensiones limiten al campo visual o desfiguren sensiblemente tales perspectivas.

En ningún momento se interponen barreras que dificulten la conectividad visual entre espacios abiertos.

2. Se preservarán los hitos y elevaciones topográficos naturales – tales como laderas, cerros, montañas, sierras, cauces naturales y cualquier otro de análoga naturaleza – manteniendo su visibilidad y reforzando su presencia como referencias visuales del territorio y su función como espacio de disfrute escenográfico. A tal efecto se prohíben las transformaciones de cualquier naturaleza que alteren o empeoren la perspectiva visual de tal condición.

La actuación proyectada no afecta a la visibilidad de ningún hito topográfico natural del entorno.

8.- PLAN DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA

Como anejo de este Estudio (ANEJO Nº 4: PLAN DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA), se incluye un documento en el que se hace una propuesta de plan de participación pública en el que se indican las fases y cauces de participación, que tendrían lugar una vez se someta este Estudio de Integración Paisajística a la valoración por parte del público interesado.

9.- CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DEL PAISAJE

Este apartado se incluye en el presente Estudio de Integración Paisajística conforme a la Disposición Transitoria Segunda del Decreto 120/2006, de 11 de agosto, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de Paisaje de la Comunidad Valenciana “*Procedimientos iniciados con posterioridad a la entrada en vigor del presente reglamento y en municipios sin Estudio de Paisaje*”.

ESTUDIO INTEGRACION PAISAJISTICA REFORMA EDAR BAYERES DE MARIOLA

UTE INNCIVE – IVICSA

En municipios que no cuenten con Estudio de Paisaje o Catálogo de Paisaje con Sistema de Espacios Abiertos, a los que se refiere el apartado segundo de la disposición anterior el Estudio de Paisaje al que se refiere el artículo 74.3.f) de la Ley 16/2005, de 30 de diciembre, de la Generalitat, Urbanística Valenciana, estará constituido por un Estudio de Integración Paisajística que incorpore las determinaciones y documentos establecidos en la Sección 1ª del capítulo III del título III y artículo 41 del reglamento.

9.1.- DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO

Como se ha dicho anteriormente, la delimitación del ámbito de estudio del presente Estudio de Integración Paisajística se basa en el concepto de cuenca visual.

La delimitación de la cuenca visual del ámbito de actuación se puede apreciar desde la carretera CV-81, y que dada la suave orografía topográfica de la zona, queda muy alejada de la visual desde la misma, que limitan el campo visual, y lo acotan a una distancia generalmente menor al límite o alcance visual.

Desde la citada carretera CV-81 solo se alcanzan a ver campos agrícolas y tres o cuatro edificaciones de casa rurales y granjas agrícolas, de muy poca densidad de edificación. La EDAR actual se aprecia en el horizonte como una granja más, junto a la vegetación de la ribera del río Marjal, y la actuación prevista se prevé de una altura que no alcanza más de cuatro metros, a excepción de la tolva de carga de lodos de altura 8 metros, y por lo que se propone un seto vegetal en el lado de cerramiento frente a la carretera CV-81, de ocho metros de altura, que se confundirá con la vegetación verde de ribera del río Marjal.

La visual desde la ermita del Santo Cristo y del Castillo de Banyeres se sitúan en el casco urbano de Banyeres de Mariola, y están a una distancia que no se aprecia en absoluto la actuación de la EDAR DE REFORMA proyectada.

La delimitación del ámbito de estudio se grafía en el plano correspondiente.

9.2.- METODOLOGÍA

Se entiende por 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.

La caracterización de las unidades de paisaje tiene por objeto:

- a) La definición, descripción y delimitación de las características paisajísticas del ámbito de estudio definido con anterioridad.
- b) El análisis de sus características, y de las dinámicas y presiones que las modifican.
- c) Identificar los recursos paisajísticos que singularizan positivamente su valor y los conflictos paisajísticos que las degradan negativamente.
- d) Posibilitar la definición de los objetivos de calidad paisajística.

ESTUDIO INTEGRACION PAISAJISTICA REFORMA EDAR BAYERES DE MARIOLA

UTE INNICE – IVICSA

Las unidades de paisaje se delimitarán mediante la utilización de fotogramas aéreos aplicando la metodología fisiográfica. Una vez realizada dicha delimitación cada unidad de paisaje se caracterizará teniendo en cuenta los elementos y factores siguientes:

Topografía-fisiografía, Geología, Geomorfología, Red hídrica superficial, Vegetación, Fauna, Asentamientos urbanos, Viviendas dispersas, Industrias, presencia de infraestructuras (Comunicación, transporte distribución de energía eléctrica, gaseoductos-oleoductos, captación y distribución de aguas subterráneas), y usos agroforestales.

Así mismo se identifican los recursos paisajísticos presentes en cada unidad. En concreto: los espacios protegidos, dominio público marítimo-terrestre, Dominio público hidráulico, patrimonio cultural catalogado, elementos de la estructura espacial, vistas y perspectivas hacia los elementos anteriores, puntos de observación y recorridos paisajísticos relevantes.

Por último, se valora la calidad paisajística de la unidad por la metodología que se describirá en el apartado correspondiente y se fijan los objetivos de calidad para la unidad.

9.3.- DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES DE PAISAJE

Según González-Bernáldez (1985), el paisaje actual es el resultado de la interacción del hombre con la naturaleza con el fin de alcanzar resultados productivos.

En los planos que se adjuntan en el Apéndice I se grafían las unidades de paisaje delimitadas en el ámbito del estudio.

Los componentes del paisaje que se han tenido en cuenta en la delimitación de las unidades de paisaje y en su descripción son los siguientes:

- a. Fisiografía: distinguiéndose las categorías definidas en la cartografía temática elaborada por la CMAAUH.
- b. Geología: en este apartado fundamentalmente se describe la litología presente en cada una de las unidades de paisaje.
- c. Geomorfología: distinguiéndose el agente morfodinámico, principales procesos y sistema morfológico.
- d. Red Hídrica superficial, se indica si es natural o artificial y el tipo: acequias, canales, barrancos, ramblas, torrentes, ríos, etc.
- e. Tipo de Vegetación. Se ha distinguido la presencia de vegetación arbórea, arbustiva y herbácea.
- f. Cobertura de la vegetación. La cobertura vegetal se ha considerado alta cuando cubre más del 80% del suelo, media cuando cubre entre el 80 y el 40% del suelo y baja cuando cubre menos del 40% del suelo.
- g. Fauna. Tipo de fauna presente en la zona con indicación de posibles singularidades.
- h. Usos del suelo. Se han distinguido los usos forestales, agrícola de secano, agrícola de regadío, zonas urbanizadas y otros (canteras, infraestructuras, etc.)
- i. Parcelación. Se ha tenido en cuenta el tamaño de la parcela y la presencia de abancalamientos.
- j. Formas singulares. En las unidades con presencia de formas singulares (Escarpes, relieves cársticos, etc.), se ha indicado su presencia.
- k. Factores humanos. Dentro de este apartado se describe la presencia de infraestructuras eléctricas aéreas, infraestructuras de comunicaciones, viviendas dispersas, etc.

ESTUDIO INTEGRACION PAISAJISTICA REFORMA EDAR BAYERES DE MARIOLA

UTE INNCIVE – IVICSA

Las Unidades de Paisaje (U.P.s) delimitadas han sido las siguientes:

U.P.	Denominación de la U.P.	Descripción general
1	Río Marjal	Se corresponde con el cauce ribereño del río Marjal. Debido al carácter lineal y no dominante y debido a estar oculto por la vegetación, sólo es visible desde puntos dominantes.
2	Relieves forestales ribereños	Unidad constituida por los relieves ribereños del río que limitan la cuenca visual. Se caracteriza por la vegetación forestal ribereña que albergan.
3	Paisaje agrícola	Superficie de uso agrícola donde predominan los cultivos de cereal y algunos frutales, tanto de regadío como de secano. Se caracteriza por el tipo de vegetación dispuesta en plantaciones rectilíneas y la parcelación que presenta.
4	Urbanizaciones núcleo urbano	Dentro del área de estudio está representada por el núcleo de población de BANYERES DE MARIOLA y por la zona industrial Les Molines junto la CV-81

Tabla 1. UNIDADES DE PAISAJE DELIMITADAS

A continuación, se exponen las fichas de cada una de las unidades de paisaje.

La tabla siguiente contiene la descripción de las unidades de paisaje de acuerdo con los componentes del paisaje que se han descrito con anterioridad:

ESTUDIO INTEGRACION PAISAJISTICA REFORMA EDAR BAYERES DE MARIOLA

UTE INNOCIVE – IVICSA

FACTORES NATURALES Y HUMANOS

U.D.	FISIOGRAFÍA	GEOLOGÍA	GEOMORFOLOGÍA	RED HÍDRICA	TIPO VEGETACIÓN	COBERTURA VEGETACIÓN	FAUNA	USOS DEL SUELO	PARCELACIÓN	FORMAS SINGULARES
1	Orografía río pendiente natural	Alubión canto rodado y roca	Escorrentia natural del río	Azudes y apartaderos	Ribera río y musgos	Fondo río	Acuática: peces de río: barbos, truchas y cangrejos	Paseo, senderismo y pesca deportiva	Se distinguen bordes y orillas de río	Puentes, pontones y azudes
2	Llano	Alubión y tierra vegetal en taludes y arenas	Humeda	Caños y afluentes de barrancos	Ribera río	Junto orillas río	Roedores, ranas, lombrices y culebras de agua	Paseo y senderismo	Se distingue borde ribera	Caminos y sendas
3	Muy llano	Tierras Vegetales de campos de cultivo	Secano y regadío	Acequias	Cereales / Frutales	Agrícola	Caza menor: conejos, liebre, perdices y codornices	Agrícola	Se distinguen las parcelas	Caminos agrícolas
4	Urbana	Variada: roca, arcillas y limos	Urbana	Redes aguas negras y potables	Jardines urbanos y arboleda urbana	Jardines y calles	Fauna doméstica y posibles roedores	Urbano	Se distinguen parcelas urbanas	Calles, viviendas, iglesias, ermitas, fuentes, etc.

Tabla 2. DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES DE PAISAJE.

9.4.- CARACTERIZACIÓN DE LOS RECURSOS PAISAJISTICOS

Se entiende por Recursos Paisajísticos los elementos lineales o puntuales singulares de un paisaje o grupo de éstos que definen su individualidad y que tienen un valor visual, ecológico, cultural y/o histórico.

Para el estudio de integración paisajística se ha prestado especial atención a estos elementos del territorio, pues son claramente definitorios del paisaje por su relevancia e interés medioambiental, cultural y/o visual.

Los recursos paisajísticos existentes en el ámbito de estudio se han caracterizado distinguiendo el interés ambiental, cultural o visual por el que destacan. Además, se encuentran representados en la cartografía específica del Instituto Cartográfico de la Comunidad Valenciana. De él se recoge una ficha descriptiva de cada uno de los recursos paisajísticos existentes en el ámbito de estudio.

9.4.1.- Recursos paisajísticos de interés ambiental

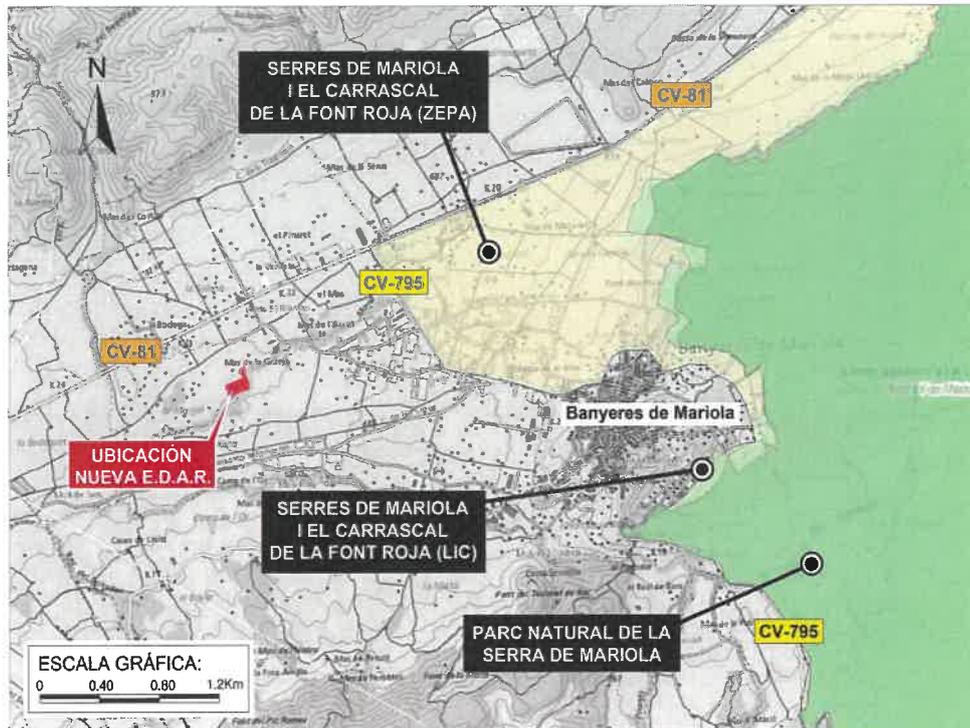
9.4.1.1 *Espacios protegidos*

Para la determinación de los espacios protegidos (puntuales o lineales) existentes en el ámbito de estudio se ha contrastado con la información cartográfica disponible en la hoja web de la Conselleria de Territori i Habitatge a fecha 26 de junio de 2009.

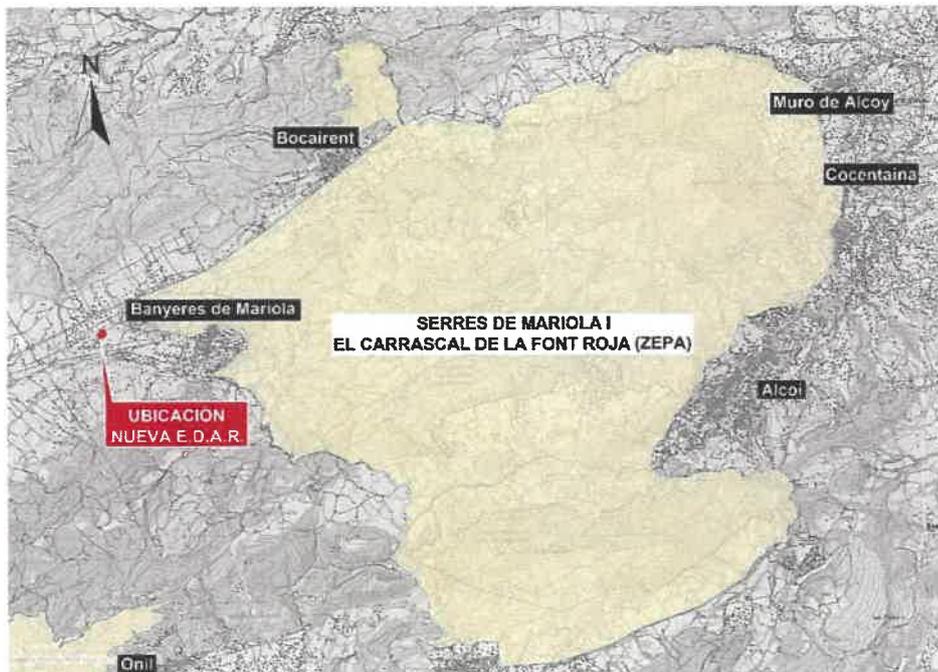
En la zona objeto de estudio, existe declarado protegido un espacio natural, la Sierra Mariola. Dicho espacio tiene varias figuras de protección:

Tipo de espacio protegido	Denominación	Superficie (ha)
Parque Natural	Sierra Mariola	17.257
Lugar de Interés Comunitario (LIC)	Sierra Mariola	19.945
Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA)	Sierra Mariola	22.952

Tabla 3. ESPACIOS PROTEGIDOS EXISTENTES

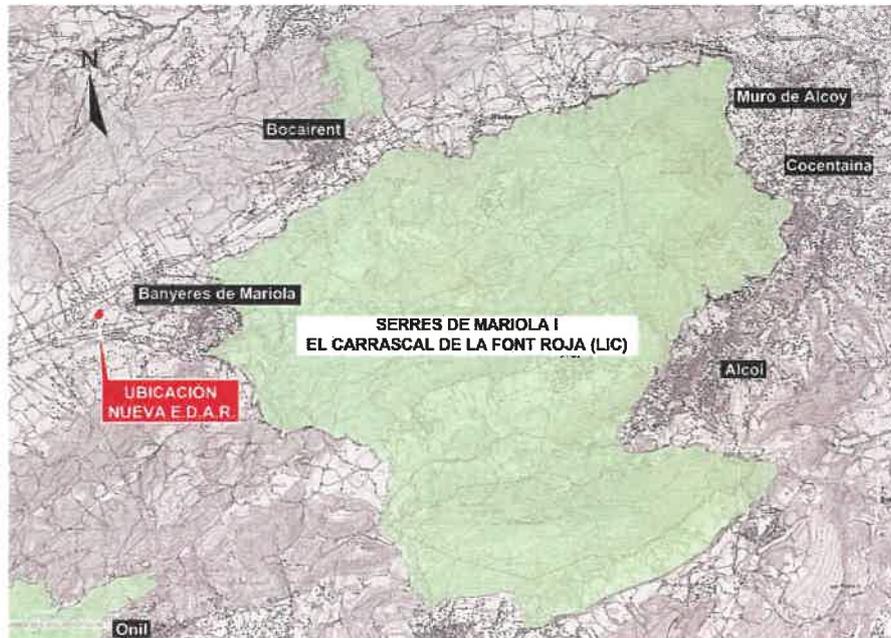


ZEPA, LIC Y PARQUE NATURAL SIERRA DE MARIOLA



UTE INNCIVE – IVICSA

ZEPA SIERRA DE MARIOLA



LIC SIERRA DE MARIOLA



PARQUE NATURAL SIERRA DE MARIOLA

9.4.2.- Recursos paisajísticos de interés cultural

Para inventariar este recurso se ha partido del mapa temático de yacimientos arqueológico editado por la Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanisme y Habitatge.

Asimismo, se ha realizado una consulta al listado de yacimientos arqueológicos publicado en la página web de la Conselleria de Cultura.

Así, por la influencia perceptual en el presente estudio, cabe destacar la presencia cercana al área de actuación los siguientes elementos del patrimonio cultural:

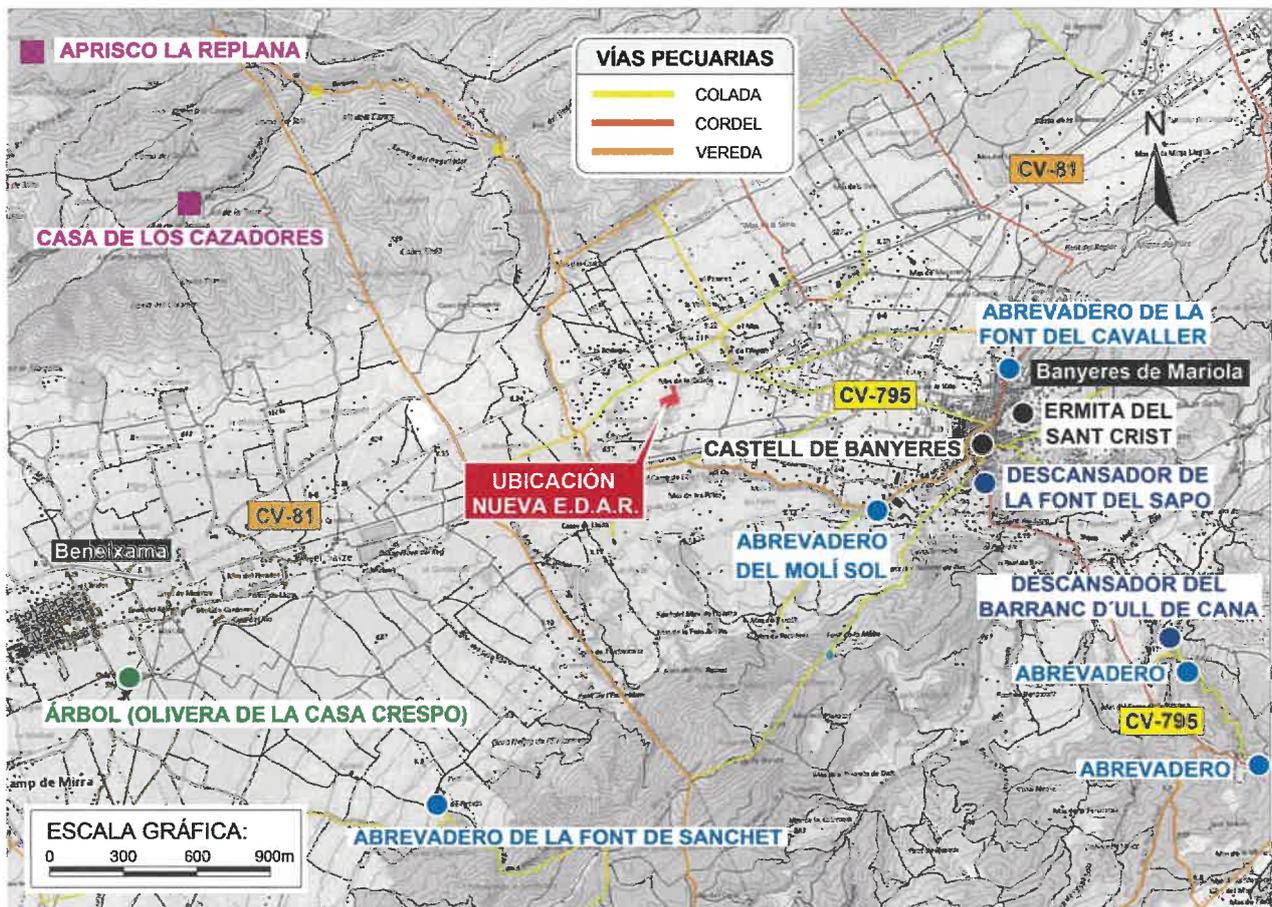


Imagen 2. PLANO RECURSOS PAISAJISTICOS DE INTERES CULTURAL

UTE INNCIVE – IVICSA

- Castillo de Banyeres de Mariola: Ubicado a 830 metros de latitud sobre el nivel del mar. Data de los siglos XII-XIII. Modelo constructivo almohade de planta poligonal y rematado una torre de grandes dimensiones.



Imagen 3. CASTILLO DE BANYERES DE MARIOLA



Imagen 4. CASTILLO DE BANYERES DE MARIOLA

UTE INNCIVE – IVICSA



Imagen 5. CASTILLO DE BANYERES DE MARIOLA



Imagen 6. ERMITA DEL SANTO CRISTO

UTE INNIVE – IVCSA



Imagen 7. ERMITA DEL SANTO CRISTO



Imagen 8. FONT DEL SAPO

UTE INNCIVE – IVICSA

9.4.3.- Recursos paisajísticos de interés visual

9.4.3.1 *Elementos topográficos que definen la estructura espacial.*

Las imágenes siguientes representan un modelado tridimensional del ámbito de estudio en el cual se pueden observar los principales elementos de la estructura espacial que se corresponden con los relieves montañosos de la Sierra Mariola.

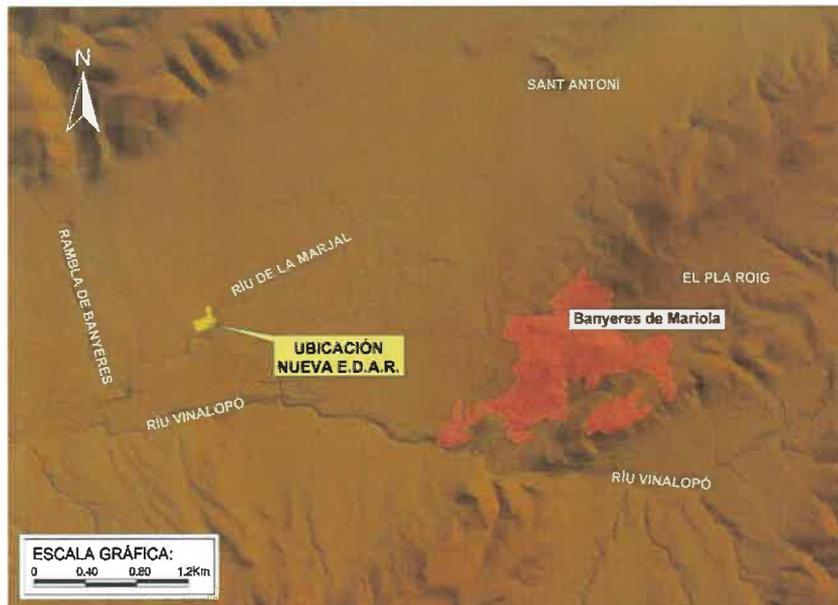


Imagen 9. FISIOGRAFÍA SECTOR NE BANYERES DE MARIOLA (FUENTE ICV)



Imagen 10. FISIOGRAFÍA SECTOR SE BANYERES DE MARIOLA (FUENTE ICV)

UTE INNIVE – IVICSA

Vistas hacia la EDAR, desde puntos de observación:

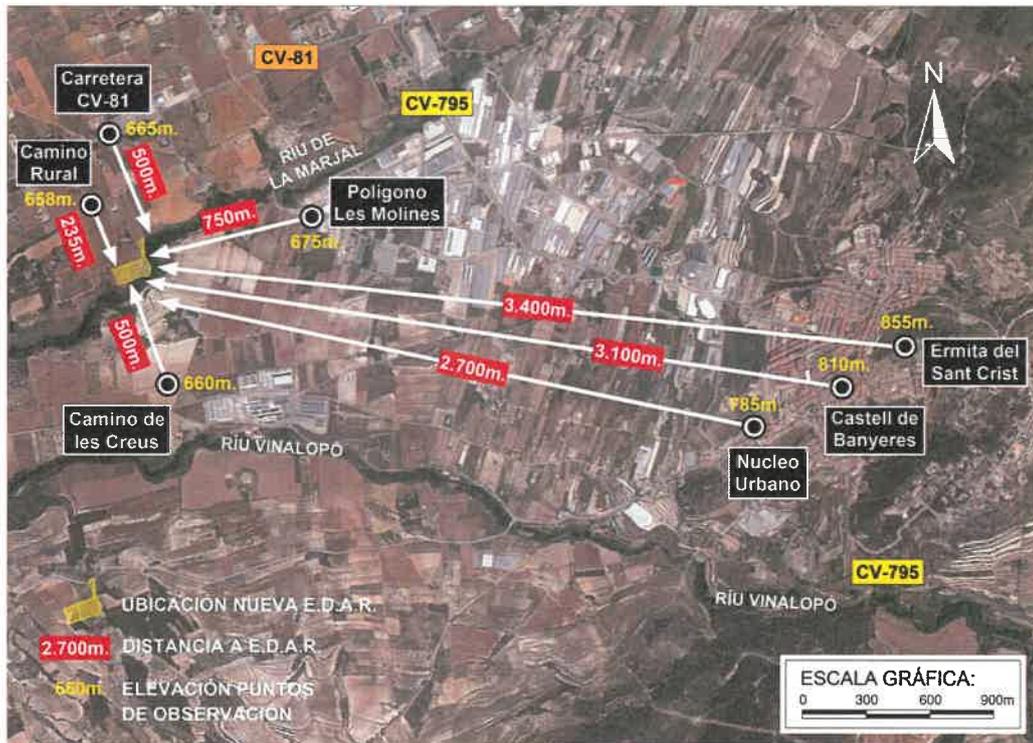
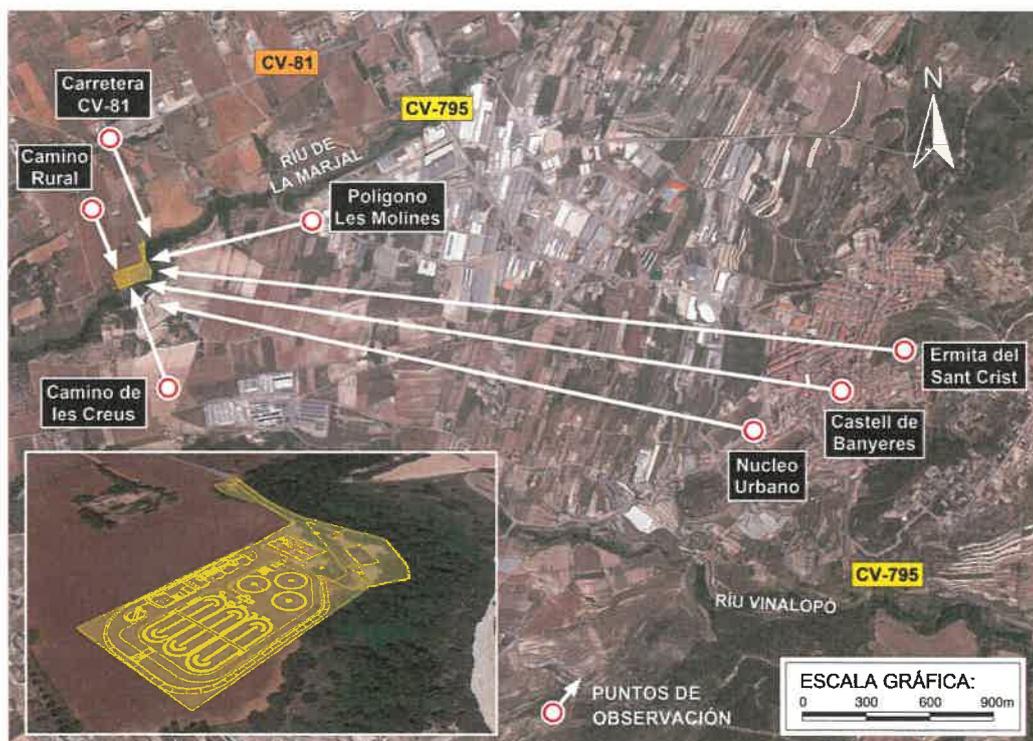
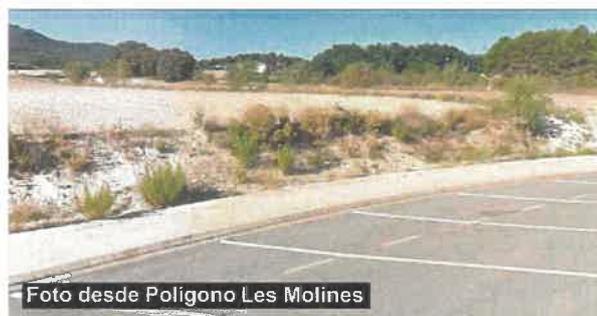


Imagen 11. PUNTOS DE OBSERVACIÓN



UTE INNCIVE – IVICSA

Imagen 12. PUNTOS DE OBSERVACIÓN





9.5.- VISIBILIDAD DEL PAISAJE. ANÁLISIS VISUAL

9.5.1.- Puntos de observación y recorridos paisajísticos relevantes.

De acuerdo con el Reglamento del Paisaje de la Comunidad Valenciana (aprobado por el Decreto 120/2006, de 11 de agosto, del Consell), los puntos de observación son los lugares del territorio desde donde se percibe principalmente el paisaje. Como puntos de observación destacan aquellos puntos de especial relevancia por su alta frecuencia de observación, su amplia percepción del ámbito de estudio y/o la calidad de sus vistas (permitiendo percibir, por ejemplo, los elementos identificados en los apartados anteriores).

Como puntos de observación estáticos cabe resaltar los principales núcleos de población desde donde se puede percibir la actuación. En este caso, la topografía del área reduce la visibilidad a puntos muy concretos y desde el núcleo urbano de BANYERES DE MARIOLA no es visible la actuación, reduciéndose a puntos muy concretos donde puede haber algunas construcciones aisladas.

Por otra parte, los relieves de borde de la cuenca visual los cuales presentan una escasa accesibilidad para las personas y por lo tanto son escasamente frecuentados, limitando el acceso visual a senderistas, en el caso de que existan caminos señalizados. Por ejemplo desde las orillas del río Marjal y algún camino agrícola.

Por otro lado, cabe destacar los puntos de observación dinámicos existentes en el interior de la cuenca visual, entre los que destaca por su potencial presencia de observadores la CV-81, este será quizás el punto de observación principal de la actuación analizada. No obstante, como se ha señalado anteriormente, la topografía del área junto con la especial ubicación de la parcela donde se sitúa la actuación hace que solo sea visible desde un pequeño tramo muy concreto justo en el que confluye con el camino de acceso a la depuradora. Su distancia a la misma en línea recta es de 500 metros.

9.5.2.- Resumen de puntos de observación

A continuación, se resumen de forma tabulada los puntos de observación (distinguiendo entre

ESTUDIO INTEGRACION PAISAJISTICA REFORMA EDAR BAYERES DE MARIOLA

UTE INNIVE – IVCSA

principales y secundarios):

Punto de observación	Altitud media (m)	Frecuencia y cantidad de observadores potenciales	Percepción de la zona de actuación	Distancia a la actuación (Km)	Duración de la vista
PRINCIPALES					
Carretera CV 81	663	MEDIA	BAJA	0,500	CORTA
Paseo ribera río Marjal	648	MEDIA	BAJA	0,1-0,5	CORTA
SECUNDARIOS					
Núcleo urbano de BANYERES DE MARIOLA	750	MEDIA	MUY BAJA	1	LARGA
Castillo de Banyeres	830	MEDIA	MUY BAJA	1,5	LARGA
Ermita del Santo Cristo	854	MEDIA	MUY BAJA	1,7	LARGA
BANYERES DE MARIOLA					
Polígono Industrial	660	BAJA	BAJA	0,6	CORTA
Ribera río Marjal	648	BAJA	BAJA	0,1	CORTA

Tabla 4. RESUMEN DE LOS PUNTOS DE OBSERVACIÓN PRIMARIOS Y SECUNDARIOS

NOTA: tanto las altitudes como las distancias consignadas son medias en el tramo considerado de especial relevancia visual.

**Constituyen Recorridos escénicos*

9.5.3.- Resumen de recorridos escénicos

Se consideran recorridos escénicos a aquellas vías de comunicación, caminos tradicionales, senderos o similares, o segmentos de ellas que tienen un valor paisajístico excepcional por atravesar y/o tener vistas sobre paisajes de valor natural, histórico y/o visual.

De entre los puntos de observación identificados, se pueden considerar recorridos escénicos los siguientes:

- Carretera CV-81
- Castillo de Banyeres
- Ermita del Santo Cristo

10.- ANÁLISIS PAISAJÍSTICO

El paisaje considerado como recurso y patrimonio cultural, probablemente se encuentre ya alterado desde hace tiempo en el área que nos ocupa, debido a la actividad antrópica.

De esta manera el recurso paisaje – sin entrar todavía en su valoración – ha sido ya alterado a causa del progresivo desarrollo de diferentes infraestructuras (que atraviesan el municipio), el desarrollo de zonas urbanizadas de tipo industrial, etc., determinando de manera importante este componente del medio físico y perceptual.

Por otro lado, hay que considerar la calidad o grado de excelencia del lugar estudiado (por su morfología, flora, fauna y ecosistemas) o bien la rareza o singularidad de algunos de sus elementos cuya conservación se considere prioritaria.

10.1.- TIPOLOGÍAS PAISAJÍSTICAS

Las Unidades Paisajísticas se conforman mediante un compendio de elementos tanto naturales como humanos. Los valores naturales que intervienen en la configuración de una determinada unidad son: relieve, geología, hidrología, suelo, clima y especies de fauna y flora silvestres. Por otra parte, los elementos humanos que actúan como configuradores del paisaje son la población, la intervención humana, usos del suelo, etcétera, que proporcionan al paisaje una disposición particular. Estas unidades pueden agruparse a su vez en varias tipologías. Las tipologías de paisaje que establecen el presente Estudio de Integración Paisajística son cuatro, pudiendo aparecer diversos parches de cada una de ellas dispersas en el ámbito de estudio. A continuación, pasamos a enumerarlas e inventariar los elementos que reflejan sus características más fielmente.

Las diferentes tipologías paisajísticas existentes en el ámbito de la actuación proyectada son:

- Paisaje Antropizado: Como su nombre indica es aquel dominado por las zonas urbanizadas, tales como ciudades, pueblos, urbanizaciones de alta, medio y baja densidad, etcétera. En ocasiones, cuando la presencia de industrias no es muy significativa, engloba también el paisaje industrial. En el ámbito territorial del estudio este paisaje se encuentra en el interior de la unidad paisajística valle ya que correspondería al pueblo.
- Paisaje Agrario: La presencia humana en muchas zonas de la Comunidad Valenciana es elevada y ha estado desde tiempos inmemoriales orientada al aprovechamiento de la tierra. Se han incluido dentro de este grupo los suelos agrícolas destinados tanto al regadío como al secano, así como las edificaciones humanas dispersas envueltas en un ambiente rural.
- Paisaje Forestal Matorral: Es aquél que presenta un grado medio de naturalidad, puesto que, al no existir a día de hoy prácticamente lugares intactos, se consideran naturales a aquellos paisajes en que la influencia humana no es muy apreciable. Correspondería con las zonas de protección paisajística de la Sierra Mariola.
- Paisaje Forestal de Montaña: Corresponde a aquellos espacios que por sus relevantes valores ecológicos, geomorfológicos y paisajísticos constituyen un buen exponente de la singularidad de los diferentes subsistemas de la sierra, exigiendo una rigurosa limitación de los aprovechamientos y potenciación de la riqueza ecológica.

10.2.- VALORACIÓN DE LA CALIDAD PAISAJÍSTICA

Para llevar a cabo la valoración de la calidad paisajística ha sido necesario aunar los rasgos físicos conjugados con una serie de características visuales básicas. Para ello se han tenido en cuenta una serie de elementos diferenciados como la calidad intrínseca del paisaje y la respuesta estética que produce en el sujeto, con ello se le ha adjudicado un valor a cada una de las áreas con tipología paisajística diferente.

A continuación, se ha procedido a la construcción de una matriz de valoración en la que se cruzan las distintas tipologías de paisaje con los elementos que lo configuran para obtener como resultado el valor que expresa la calidad y la fragilidad paisajística de la zona de estudio.

Los elementos que conforman el paisaje y las características que se valorarán en cada uno de ellos son los siguientes:

1. Vegetación

- Textura
- Color
- Densidad
- Naturalidad
- Diversidad
- Estado de conservación
- Variedad en la composición vegetal y estructura de las masas
- Cambios estacionales

2. Incidencia humana

- Tipo de actuación
- Extensión superficial
- Diseño y estilo
- Materiales
- Grado de integración con el medio
- Distribución espacial, volumen/altura
- Singularidades
- Estado de conservación

3. Fauna

- Especies que anidan
- Migradores invernantes
- Especies amparadas por la vigente legislación
- Diversidad

4. Geomorfología

- Singularidad geológica y geomorfológica (forma, línea, escala)
- Tipo (lapiaces, pedrizas, pedreros, formaciones rocosas masivas, etc.)
- Definición del espacio
- Procesos erosivos
- Hidrología: -Tipo (ríos, arroyos, láminas de agua, etc.)
- Singularidades (cascadas, rápidos, glaciares, etc.)
- Estacionalidad
- Estado de conservación
- Contrastes volumétricos

ESTUDIO INTEGRACION PAISAJISTICA REFORMA EDAR BAYERES DE MARIOLA

UTE INNCIVE – IVICSA

- Altitud
- Pendiente
- Orientación

A continuación, se muestra la matriz de valoración, donde los valores asignados son los siguientes:

- MA: Valor muy alto
- A: Valor alto
- M: Valor medio
- B: Valor bajo
- MB: Valor muy bajo

La incidencia humana se valorará de manera que cuanto más elevada sea ésta, menor será la valoración final adoptada.

TIPOLOGÍAS	FACTORES DEL MEDIO		INCIDENCIA	VALOR TOTAL
	VEGETACIÓN	FAUNA	ANTRÓPICA^B	
Paisaje forestal matorral	A	A	B	A
Paisaje forestal de montaña	MA	MA	A	MA
Paisaje agrario	B	B	MA	B
Paisaje Urbanizado	A	MB		B

Tabla 5. VALORACIÓN DE LA CALIDAD PAISAJÍSTICA

La zona de ubicación de la parcela presenta una calidad paisajística BAJA ya que está apartada de la zona urbana y junto a la ribera del río Marjal, sin que afecte al Parque Natural de la Sierra Mariola.

11.- ALCANCE Y CONTENIDO DEL ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

11.1.- METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN

Para el presente E.I.P. se ha empleado el método de valoración directo a partir de la contemplación de la realidad paisajística existente, con una valoración subjetiva realizada por el conjunto del equipo redactor, pero sin disgregación elementos.

En este sentido no se ha seguido fielmente el método propuesto por el Reglamento de Paisaje, pero sí el que sin embargo admite, justificadamente, al artículo 57, apartado 6 del citado Reglamento.

Para el caso que nos ocupa hemos optado por este método debido a:

- Características tipológicas del entorno.
- Grado de consolidación del ámbito.
- Mantenimiento de las tipologías existentes.

12.- VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

La valoración de la integración paisajística de una actuación analiza la capacidad o fragilidad de un paisaje para acomodar los cambios producidos por la actuación sin perder su valor o carácter paisajístico.

Las alteraciones visuales del paisaje se producen principalmente como consecuencia de la desaparición de algunos de sus elementos característicos unido a la introducción de nuevos elementos con la consiguiente modificación y discontinuidad espacial.

Una actuación se considera que está integrada en el paisaje si no afecta negativamente al carácter del lugar y no impide la posibilidad de percibir los recursos paisajísticos.

Por el contrario, se entenderá que una situación no estará integrada en el paisaje y, consiguientemente, produce impacto paisajístico y visual cuando se den una o varias de las siguientes circunstancias de:

- a) Incumpla las Normas de Integración Paisajística establecidas en el Título II del Reglamento del Paisaje.
- b) Falta de adecuación de la actuación al Estudio del Paisaje o Catálogo de Paisaje, por incumplimiento de las Normas de Integración Paisajística de aquél definidas para las Unidades de Paisaje donde se localiza la actuación o para las reguladas en el Reglamento del Paisaje de la Comunidad Valenciana o falta de adecuación a los criterios que determinaron la inclusión de un espacio en el Catálogo.
- c) Bloquea o genera un efecto adverso sobre algún Recurso Paisajístico o daña o destruye recursos paisajísticos de valor alto o muy alto.
- d) Crea deslumbramientos o iluminación que afectan a recursos visuales.
- e) Disminuye la integridad en la percepción de un elemento del patrimonio cultural, o afecta negativamente su significado histórico.
- f) Difiere y contrasta significativamente del entorno donde se ubica y reduce el valor visual del paisaje por su extensión, volumen, composición, tipo, textura, color, forma, etc.
- g) Domina, alterando negativamente, la composición del paisaje o sus elementos percibidos desde un Punto de Observación Principal.

12.1.- FUENTES POTENCIALES DE PRODUCIR IMPACTOS PAISAJÍSTICOS

La ejecución de la Estación Depuradora de Aguas Residuales va a dar lugar a un conjunto de acciones que, junto con las infraestructuras proyectadas, podrán ocasionar impactos en el paisaje. Cualquier obra de construcción supone la destrucción de elementos existentes en el paisaje para introducir otros nuevos, con los consiguientes impactos y modificaciones sobre el paisaje.

Por tanto, la identificación de las potenciales fuentes de impacto paisajísticas se hace teniendo en cuenta tanto la fase de construcción como la de funcionamiento.

Durante la fase de construcción las principales fuentes potenciales de impacto sobre el paisaje son las relativas a cualquier obra civil: demolición de infraestructuras existentes, movimiento de tierras, edificaciones etc...

Se considera en la fase de funcionamiento como principal fuente generadora de impactos paisajísticos la obra construida y los efectos derivados de su simple presencia en el medio.

12.2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS POTENCIALES SOBRE EL PAISAJE

Los principales impactos paisajísticos que podemos identificar en el ámbito de estudio de este proyecto son:

Durante la fase de construcción:

- De las acciones derivadas del movimiento de tierras para acondicionar el terreno, comola creación de viales de acceso interno a la depuradora, apertura de zanjas, explanación de la parcela etc se produce un impacto paisajístico ya que supone un cambio en la estructura del paisaje y en las formas del relieve.
- Durante el proceso de edificación de la depuradora tiene lugar una modificación gradual del paisaje a medida que se va avanzando en la construcción.
- La acumulación de residuos mayoritariamente de construcción y demolición producen un impacto sobre el paisaje ya que supone un elemento antiestético.
- Derivado de las acciones anteriores tiene lugar la presencia de maquinaria pesada y utillaje para la realización de demoliciones, excavaciones... y aumento del tráfico de vehículos pesados lo que supone también una modificación en el paisaje.

Durante la fase de funcionamiento:

- El principal impacto durante esta fase es que la depuradora en si constituye un elemento de intrusión en el paisaje por su forma, color y textura diferentes, además produce una modificación de la superficie del terreno por cambio de uso en el suelo.

12.3.- METODOLOGÍA DE LA VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS SOBRE ELPAISAJE

El procedimiento de valoración se ha realizado en tres etapas.

- Etapa 1: Caracterización y magnitud de los impactos paisajísticos.
- Etapa 2: Análisis del grado de sensibilidad del paisaje al cambio.
- Etapa 3: Clasificación de la importancia de los impactos como combinación de lamagnitud de los impactos y la sensibilidad del paisaje.

La valoración es de tipo cualitativo, ya que las características de la documentación evaluada no permiten la cuantificación de los indicadores de impacto.

La valoración se realizará a partir de los datos recabados de otros escenarios similares, y de las previsiones que puedan realizarse.

12.3.1.- Etapa 1. Caracterización y magnitud de los impactos paisajísticos

Todos los impactos paisajísticos producidos durante la construcción de la estación de depuración, es decir aquellos derivados del movimiento de tierras, etapa de edificación,

acumulación de residuos y aumento del tráfico de vehículos y presencia de maquinaria pesada tendrán un carácter irreversible mientras dure la actuación y magnitud leve.

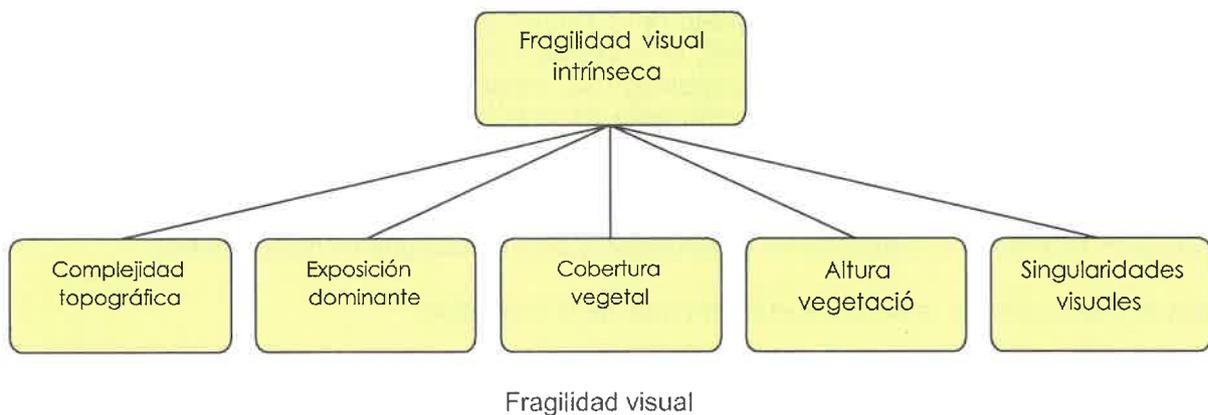
Durante la etapa de funcionamiento la intrusión de la depuradora como elemento supone un impacto de carácter irreversible por el cambio del uso del suelo e intensidad moderada a baja, ya que hay que tener en cuenta que existe una infraestructura en la zona de estudio, la actual depuradora.

12.3.2.- Etapa 2. Análisis del grado de sensibilidad del paisaje al cambio

Como hemos dicho anteriormente la mayor parte de la zona de estudio presenta una calidad paisajística BAJA, ya que la Sierra Mariola da un valor añadido a la calidad paisajística del área de estudio.

En cuanto a la fragilidad paisajística, ésta se describe como la vulnerabilidad visual del territorio respecto a sus componentes estructurales específicos e independientemente de los aspectos relacionados con las cuencas visuales (morfología, extensión, compacidad, etcétera) y la presencia de observadores (tipología, densidad y distancia).

La fragilidad varía en función de los siguientes factores: topografía (la fragilidad es mayor tanto en cuanto el terreno es más llano), la orientación (en laderas expuestas al este o al sudeste la fragilidad aumenta), presencia de vegetación (cuando es más escasa, la fragilidad es mayor) y por último la altura de la vegetación (a menor altura mayor valor de fragilidad).



Una vez expuestas las distintas variables que determinan la fragilidad, vamos a analizar la zona en la cual va a tener lugar la actuación:

La zona de actuación se caracteriza por poseer una orografía llana, puesto que se encuentra en zona rural agrícola, junto al río Marjal y su ribera. La vegetación del entorno presenta una cobertura abundante junto a la ribera del río Marjal. En el lado opuesto, presenta campos agrícolas de secano, junto alguna granja aislada y caminos rurales hasta la carretera CV-81.

Con esto podemos concluir que la zona posee una fragilidad paisajística BAJA.

Del análisis de la calidad y la fragilidad paisajística podríamos decir que la sensibilidad al cambio del paisaje es BAJA sobre todo durante la etapa de construcción, Y prácticamente NULA durante la fase de operación y mantenimiento. Quedando totalmente oculta por el seto vegetal proyectado, así como por las medidas de tratamiento de olores y ruidos provocados por los compresores y equipos mecánicos.

12.3.3.- Clasificación de la magnitud de los impactos como combinación de la magnitud de los impactos y de la sensibilidad del paisaje.

Se puede concluir que los impactos paisajísticos producidos por la actuación durante la fase de construcción son negativos, de carácter irreversible mientras dure la actividad, aunque recuperables tras la misma y magnitud leve.

Durante la etapa de funcionamiento también se considerará un impacto negativo de magnitud moderada BAJA, que podrá ser objeto de integración paisajística con la aplicación de las correspondientes medidas correctoras.

13.- VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN VISUAL

13.1.- METODOLOGÍA

De acuerdo con el Reglamento del Paisaje de la Comunidad Valenciana (aprobado por el Decreto 120/2006, de 11 de agosto, del Consell), 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.

Por tanto, se debe valorar específicamente el posible Impacto Visual de la actuación en el paisaje en función de la visibilidad de la actuación y del impacto que se deriva de ella.

Para ello es necesario realizar un análisis visual de la actuación.

La metodología de la valoración impacto de la integración visual se divide en las fases siguientes:

- a) Identificación de los impactos visuales que podrá ocasionar la actuación.
- b) Identificación de los principales puntos de observación de la actuación distinguiendo los puntos de observación estáticos de los dinámicos.
- c) Valoración de los impactos visuales en función de su compatibilidad, bloqueo de vistas hacia recursos paisajísticos, mejora o deterioro de la calidad visual.
- d) Valoración de la sensibilidad de los puntos de observación en función de la frecuencia con que las personas visitan el punto de observación y si se trata de un punto de observación dinámico o estático.
- e) Valoración y clasificación de la importancia de la de los impactos visuales como combinación de la compatibilidad visual y la sensibilidad de los puntos de observación.

13.2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS VISUALES

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

Los impactos visuales potenciales son los siguientes:

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

13.3.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Se consideran puntos de observación aquellos lugares desde los cuales puede ser visible la actuación prevista, estos puntos de observación pueden ser estáticos cuando el observador no está en movimiento (miradores, por ejemplo) o dinámicos si el observador está en moviendo (por ejemplo, una carretera).

Para la identificación de los principales puntos de observación estáticos de la actuación se considerarán las conurbaciones situadas en un radio de 4 Km de la actuación, siempre y cuando estén incluidas en la cuenca visual de la actuación definida en apartados anteriores. Así mismo, se consideran puntos de atracción de la población como pueden ser miradores, recursos paisajísticos, Ermitas, etc. desde las cuales los observadores pueden ver la actuación.

Los puntos de observación dinámicos son, fundamentalmente, las principales vías de comunicación presentes en el interior de la cuenca visual. Se considera como límite de nitidez de los observadores dinámicos una distancia de 1,5 Km.

A continuación, se identifican los puntos de observación (distinguiendo entre estáticos y dinámicos) del ámbito de estudio.

Puntos de observación
ESTATICOS
Núcleo urbano de BANYERES DE MARIOLA
Edificaciones rurales próximas a la EDAR

UTE INNIVE – IVICSA

Puntos de observación
DINÁMICOS
CV-81
Ribera río Marjal

Tabla 6. IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES PUNTOS DE OBSERVACIÓN

13.4.- ANÁLISIS VISUAL DE LOS PRINCIPALES PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Puede observarse que la actuación será visiblemente mayoritariamente hacia el noroeste de la zona de actuación ya que es la zona cercana a la carretera CV-81 y con una topografía menos abrupta.

En cuanto a la visibilidad desde el Este, y Sur, la percepción del ámbito estudiado es mucho más dificultosa al estar parcialmente oculta por arboleda de ribera y distancias que no permiten el alcance visual desde los puntos de observación comentados.

13.5.- SENSIBILIDAD DE LOS PUNTOS DE OBSERVACIÓN

La tabla siguiente recoge la sensibilidad de los puntos de observación en función de la frecuencia con que las personas visitan cada uno de ellos y el tipo de punto de observación.

La frecuencia de visita del punto se ha realizado de forma cualitativa, a falta de encuestas concretas, en base a la accesibilidad del punto, de las vías de comunicación a los aforos o régimen de uso de los puntos de observación dinámicos.

Puntos de observación	FRECUENCIA DE VISITA	TIPO (ESTÁTICO/NATURALES)
Núcleo urbano de BANYERES DE MARIOLA	MEDIA	ESTÁTICO
Viviendas rurales	BAJA	ESTÁTICO
Castillo de Banyeres	MEDIA	ESTÁTICO
Ermita del Santo Cristo	MEDIA	ESTÁTICO
CV-81	MEDIA	DINÁMICO
Ribera río Marjal	BAJA	DINÁMICO

Tabla 7. SENSIBILIDAD DE LOS PUNTOS DE OBSERVACIÓN EN FUNCIÓN DE LA FRECUENCIA DE VISITAS

13.6.- VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS VISUALES

Las tablas mostradas en el presente apartado recogen la valoración y clasificación de la importancia de los impactos visuales identificados. La valoración y caracterización de los impactos visuales se ha realizado por discusión y consenso entre los miembros del equipo redactor del presente estudio.

UTE INNCIVE – IVICSA

La importancia de los impactos se ha realizado también por discusión y consenso entre los miembros del equipo teniendo en cuenta las características de los puntos de observación desde los cuales es visible la actuación respecto a la frecuencia con que son visitados por las personas.

La caracterización y valoración de los impactos visuales se realiza en base a los factores siguientes:

Compatibilidad visual

- **Muy alta:** cuando la actuación se integra en un área de características similares a las de la actuación, por ejemplo, un suelo urbanizable que se integra en un suelo urbano con tipología edificatoria de características similares.
- **Alta:** Cuando la actuación se integra en un área con actuaciones similares, pero con características diferenciales. Por ejemplo, un urbanizable que se ubica junto a un suelo urbano pero las tipologías edificatorias no son iguales.
- **Adecuada:** Si la actuación se integra en una zona altamente antropizada por la presencia de vías de comunicación, viviendas dispersas, etc.
- **Baja:** Si la actuación se afecta a una zona sin actuaciones de tipo similar o con bajo grado de antropización.
- **Muy baja:** Cuando la actuación no se integra en el entorno por afectar a zonas de muy alto o alto valor ambiental o a unidades de paisaje de muy alta o alta sensibilidad.

Bloqueo de vistas hacia recursos paisajísticos:

- **Alto:** Cuando la actuación impide la visión de recursos paisajísticos, perfiles y siluetas singulares desde zonas muy frecuentadas por las personas.
- **Medio:** Cuando la actuación impide la visión de recursos paisajísticos desde zonas frecuentadas por las personas.
- **Bajo:** Cuando la actuación impide la visión de recursos paisajísticos desde zonas poco frecuentadas por las personas.

Mejora de la calidad paisajística:

- **Alta:** cuando la actuación tiene por objetivo mejorar significativamente la calidad del paisaje, por ejemplo, restauración de espacios degradados, reformas interiores tendentes a mejorar la calidad escénica, etc.
- **Media:** Cuando la actuación sin modificar los elementos más significativos del paisaje introduce modificaciones puntuales que mejoran la calidad del conjunto.
- **Baja:** cuando la actuación introduce nuevos elementos en la unidad que no mejoran por sí la calidad de la unidad.

La importancia se considera en función de la compatibilidad visual y el bloqueo de vistas, según la

ESTUDIO INTEGRACION PAISAJISTICA REFORMA EDAR BAYERES DE MARIOLA

UTE INNIVE – IVCSA

tabla siguiente:

Importancia	Compatibilidad visual				
	Bloqueo de vistas	MUY ALTA	ALTA	ADECUADA	BAJA
BAJO	Insignificante	Insignificante	Leve	Moderada	Moderada
MEDIO	Insignificante	Leve	Moderada	Moderada	Sustancial
ALTO	Leve	Leve	Moderada	Sustancial	Sustancial

Tabla 8. VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS EN FUNCIÓN DE LA COMPATIBILIDAD VISUAL Y EL BLOQUEO DE VISITAS

Las tablas siguientes recogen la caracterización de impactos visuales para las fases de construcción y funcionamiento, teniendo en cuenta si se aplican o no se aplican medidas correctoras.

FASE DE CONSTRUCCIÓN SIN MEDIDAS CORRECTORAS

IMPACTO VISUAL	COMPATIBILIDAD	BLOQUEO DE VISTAS	MEJORA CALIDAD	IMPORTANCIA DEL IMPACTO
Modificaciones de la textura del paisaje	ADECUADA	BAJO	BAJA	LEVE (COMPATIBLE)
Modificaciones del colorido del paisaje	ADECUADA	BAJO	BAJA	LEVE
Creaciones de reflejos – deslumbramientos	ADECUADA	BAJO	BAJA	LEVE
Ocultamiento de recursos paisajísticos	ADECUADA	BAJO	BAJA	LEVE
Afección a los objetivos de calidad de la unidad	ADECUADA	BAJO	BAJA	LEVE

Tabla 9. CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS VISUALES EN FASE DE CONSTRUCCIÓN SIN MEDIDA CORRECTORAS

FASE DE CONSTRUCCIÓN CON MEDIDAS CORRECTORAS

IMPACTO VISUAL	COMPATIBILIDAD	BLOQUEO DE VISTAS	MEJORA CALIDAD	IMPORTANCIA DEL IMPACTO
Modificaciones de la textura del paisaje	ALTA	BAJO	MEDIA	INSIGNIFICANTE
Modificaciones del colorido del paisaje	ALTA	BAJO	MEDIA	INSIGNIFICANTE
Creaciones de reflejos – deslumbramientos	ALTA	BAJO	MEDIA	INSIGNIFICANTE
Ocultamiento de recursos paisajísticos	ALTA	BAJO	MEDIA	INSIGNIFICANTE
Afección a los objetivos de calidad de la unidad	ALTA	BAJO	MEDIA	INSIGNIFICANTE

Tabla 10. CARACTERIZACIÓN DE IMPACTOS VISUALES EN FASE DE CONSTRUCCIÓN CON MEDIDA CORRECTORAS

13.7.- CONCLUSIONES SOBRE EL IMPACTO VISUAL

El punto de observación más sensible respecto a la actuación es la carretera CV-81, pero tan solo en puntos. Es sobre este punto de observación sobre el que resulta conveniente centrar la atención a la hora del diseño de medidas de integración paisajística.

Cabe también destacar como puntos de observación, ya no tanto por su accesibilidad visual como por su carácter cultural, la ribera del río Marjal y caminos rurales, la ermita del Santo Cristo en Banyeres, o el Castillo de Banyeres, por su carácter de uso público y disfrute turístico-ambiental de la misma.

En el caso de la CV-81, la cercanía hace que la observación de la actuación sea más evidente al existir menos elementos que se interpongan entre ambos, por otro lado, el número de observadores potenciales es el más elevado respecto de los otros puntos.

En el caso de las vías de tipología rural, el modo de discurrir por las mismas (con mayor lentitud; ciclistas, senderistas) y la cercanía al ámbito permite una mejor observación; sin embargo, la frecuencia de observadores potenciales es baja.

En el caso de los puntos de observación estáticos, el más sensible serían las edificaciones de la entrada al núcleo urbano de BANYERES DE MARIOLA, ya que desde el pueblo la actuación no es perceptible.

Por su altitud, cabe destacar el Castillo de Banyeres y la Ermita del Santo Cristo.

Los otros puntos estáticos se encuentran en la ribera del río Marjal, y la vegetación y desnivel con la EDAR impiden su observación, por lo que la actuación no es perceptible.

14.- MEDIDAS DE INTEGRACIÓN Y MITIGACIÓN

14.1.- INTRODUCCIÓN

Según la Ley 5/2014, de 25 de julio, aprobada por la Generalitat, de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje cuando el estudio de integración paisajística identifique impactos paisajísticos y visuales se requerirá la aplicación de las medidas correctoras para reducir o compensar.

Las medidas de Integración en el paisaje son las medidas a aplicar en la actuación para, no solo mitigar los impactos paisajísticos y visuales definidos en los apartados anteriores, sino también para mejorar el paisaje y la calidad visual del entorno.

Estas medidas se definen en base a la siguiente tipología:

- Medidas correctoras: son aquellas medidas correctoras de impactos recuperables dirigidas a anular, corregir o modificar las acciones y efectos sobre:
 - Procesos productivos
 - Condiciones de funcionamiento

UTE INNIVE – IVICSA

- Factores del medio como agente transmisor y receptor
- Otros parámetros
- Medidas protectoras: Aquellas que eviten la aparición del efecto modificando los elementos definitorios de la actividad (tecnología, diseño, traslado, tamaño...).
- Medidas compensatorias: Medidas compensatorias de impactos irrecuperables e inevitables, que no evitan la aparición del efecto, ni lo anulan o atenúan, pero contrarrestan la alteración del paisaje.

14.2.- MEDIDAS CORRECTORAS Y PROTECTORAS

- En el diseño y ubicación de la nueva EDAR (REFORMA EDAR), se tendrá en cuenta la creación de una **barrera visual** para con el entorno que la rodeará y minimizar así dentro de lo posible la discontinuidad espacial que rompe la trama. Utilizar un cerramiento natural como elemento que sirva de apoyo perceptivo de los elementos impactantes. Otra técnica para la ocultación de elementos más rotundos es la utilización de pantallas vegetales. Los elementos de menor tamaño o la agricultura experimental pueden ser utilizados si se emplazan adecuadamente, como pantalla que dificulte la observación de elementos visualmente desfavorables.
- Evitar que la altura de los diferentes elementos de la depuradora sobrepase la cotadel entorno, definida por los árboles y las edificaciones existentes para que no sobrepasen la línea de horizonte. La integración paisajística será tanto más sencilla y menos costosa cuanto menos sea el volumen visible de los elementos que componenla depuradora.
- Evitar la reducción de la cuenca visual. Se evaluará el posible impacto producido por la introducción de los elementos que por su tamaño o emplazamiento limiten perspectivas, principalmente desde el punto de acceso elegido.
- Reproducción de formas existentes. Intentar reproducir las formas características del paisaje existente en la zona donde se ubica la depuradora en aquellos elementos susceptibles de diseño. Para evitar que los elementos geométricos de la depuradora impacten con rotundidad, hay que procurar enterrar, o semi enterrar aquellas construcciones que lo permitan, como depósitos, etc. Se respetará la escala, evitando la colocación de elementos de tamaño desproporcionado respecto a los que definenel paisaje de la zona.

Para la reproducción de las formas características de la zona, se utilizarán cubiertas inclinadas de teja árabe, aunque en nuestro caso, se han empleado cubiertas planas, de altura no mayor a 3,5 metros, donde se ha previsto la instalación de placas fotovoltaicas para aprovechar las energías renovables, evitando uralitas o instalaciones que respondan a una tipología industrial.

Desde el punto de vista del color, se intentará que los materiales utilizados se acerquen, en la medida de lo posible, a las tonalidades propias de la zona, verdes y terracotas característicos del entorno.
- Evitar cambios en la estructura viaria. Se buscará una localización apropiada para aparcamientos, que deberán trazarse de forma ordenada y geométrica.

UTE INNCIVE – IVICSA

- Integrar la nueva vegetación en el paisaje existente. La ausencia de zonas verdes en la planta podría ocasionar un fuerte impacto visual si no se palia de alguna forma. Para integrar la vegetación de la nueva construcción en el paisaje, se evitará que la parcela sea percibida como una unidad aislada y ajena al resto del paisaje. Para ello es importante que no exista ruptura visual en los bordes, de forma que la delimitación de la parcela sea apenas perceptible. Esto puede conseguirse si se introduce vegetación en la parcela, siguiendo el mismo trazado y desarrollo que en el exterior de la misma. De la misma forma, se puede transformar la inevitable delimitación del terreno en una pantalla vegetal.
- Evitar el reflejo de grandes superficies metálicas. Asimismo, debe de considerarse de forma especial el posible reflejo de la luz en grandes superficies metálicas, circunstancia que adquiere gran importancia en este proyecto, puesto que nos encontramos en una zona donde la luz del sol es muy intensa la mayor parte del año. En el caso de que el diseño del proyecto así lo requiera se tomarán medidas encaminadas a evitar el reflejo.
- Evitar el impacto por iluminación eléctrica. La iluminación eléctrica, tanto de los viales como de los distintos elementos es un factor a tener en cuenta, ya que en las proximidades la luz artificial es prácticamente inexistente por ser terrenos agrícolas, y por tanto el impacto por la noche puede ser considerable. Es conveniente estudiar detenidamente las alturas de los báculos, así como las características de la luz utilizada y todos aquellos elementos que ayuden a ocultar la luz eléctrica desde una visión elevada.

14.3.- RECUPERACIÓN E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

14.3.1.- Objetivo

Las acciones de restauración paisajística del área afectada por la instalación de la nueva EDAR deben dar respuestas adecuadas a la necesidad de minimización de los impactos producidos, en especial el paisajístico.

Se intentará “enmascarar” la nueva planta de reforma de la EDAR actual, de forma que no interfiera con la visión que se tiene del paisaje actual.

Por todo ello, se ha diseñado un cerramiento vegetal de altura suficiente (8 metros) para que toda la Nueva ampliación de la EDAR quede totalmente oculta desde el exterior, tanto desde los caminos rurales y agrícolas, como desde la carretera CV-81 y el margen de ribera del río Marjal.

14.3.2.- Selección de especies vegetales

De acuerdo con el clima de la zona y los estudios de las comunidades y series de vegetación de la zona, más el conocimiento del comportamiento de las posibles especies a utilizar, se ha realizado una primera selección de especies vegetales con carácter general.

En la selección de especies deben cumplir con uno o varios de los siguientes requisitos:

- Tolerancia al estrés hídrico
- Alto grado de persistencia
- Capacidad de mejora de las condiciones edáficas (restos que creen mantillo de calidad, fijadoras de nitrógeno atmosférico, etc...)

UTE INNIVE – IVICSA

- Valores estéticos

Para la formación de la pantalla vegetal se han considerado de interés las siguientes especies:

Cupresus Sempervirens de 4 – 8 metros.

Interiormente, no se ha previsto ningún tipo de plantación, implementando áreas con canto rodado y corteza de pino en zonas de futuras ampliaciones de digestores o decantadores.

La disponibilidad de material vegetal va a limitar de forma selectiva las especies a utilizar. En este caso, todas las especies seleccionadas están disponibles en viveros especializados.

El objetivo es reproducir una vegetación de apariencia natural. En este caso concreto se pretende recrear una garriga mediterránea formada por arbustos de hoja perenne (*Cupresus Sempervirens*), pudiéndose plantar algunos árboles dispersos a criterio del Director de Obra. En la elección de las especies se ha tenido en cuenta su valor ornamental a lo largo del año y la diversidad de formas de crecimiento, coloración y textura. De esta forma, se pretende que el jardín mantenga el interés todo el año, independientemente de las épocas de floración o crecimiento.

Por lo que se refiere a la sostenibilidad, no hay duda de que el uso de planta autóctona y la recreación de vegetación natural que se pretende conseguir, la ausencia total de césped siendo sustituido por corteza de pino y gravas, son una garantía de una mayor sostenibilidad en todo el jardín, tanto en lo que se refiere al consumo de recursos naturales como el agua, como también al coste de mantenimiento o la aplicación de productos fitosanitarios.

14.3.3. - Preparación del suelo

No se considera necesaria una preparación del suelo muy elaborada, será suficiente con las siguientes actuaciones:

- Extendido, suministro y reperfilado de capa de tierra vegetal para plantación de especies arbustivas
- Corteza de pino de 30 a 50 mm, suministrada a granel y extendida con retroexcavadora y medios manuales.
- Extendida capa de grava de cantera de árido 20/40 mm, incluso nivelación, totalmente colocada.
- Geomembrana anti-raíces de espesor 2 mm de una lámina de polietileno de alta densidad, colocada sin adherir y no resistente a la intemperie.

1.- CONCLUSIONES

En base a todo lo anteriormente expuesto, el presente Estudio de Integración Paisajística, establece como medidas correctoras en la actuación las siguientes:

- **Integración de los edificios y distintos elementos en el entorno natural:** regulando el uso del suelo, las densidades, alturas y volúmenes, utilizando tipologías edificatorias adecuadas, y tratando los tejados y elementos metálicos con texturas y colores semejantes a los del espacio natural o las construcciones existentes.
- **Implantación de vegetación interior que salta la valla perimetral y se integran con la vegetación exterior:** se trata de alterar lo menos posible la unidad paisajística del área de emplazamiento de la nueva EDAR, representada por cultivos en secano predominantemente cereal, además de otra vegetación autóctona.

Estas actuaciones se muestran como las más eficientes de cara a la mitigación de las problemáticas identificadas:

- Barrera visual eficiente.
- Creación de vistas exteriores confortables.
- Integración ambiental.
- Acondicionamiento paisajístico.

2.- PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

El objetivo del programa de implementación definirá para cada una de las medidas de integración a realizar, los horizontes temporales y económicos e incluirá una valoración económica, detalles de realización, cronograma y partes responsables de ponerlas en práctica.

ACCIÓN	GESTIÓN	PLAZO	VALORACIÓN ECONÓMICA ESTIMADA
Jalonamiento	Promotor	Antes del inicio de la actuación	Valorada en estudio de Impacto Ambiental
Riego periódico de superficies	Promotor	Periódicamente durante la ejecución de las obras	Valorada en estudio de Impacto Ambiental
Medidas correctoras sobre el suelo	Promotor	Antes del inicio de la actuación	4.000 €
Creación de barrera vegetal	Promotor	Al finalizar la ejecución de las obras	8.000 €

Tabla 11. PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

2. Documento Resumen.

Fecha:	Julio 2022	Nº Expediente:	2019/SA/0018
Título:	PROYECTO DE REFORMA DE LA EDAR DE BANYERES DE MARIOLA (ALICANTE)		
Documento:	21-P028-GMI-002-R3 DOCUMENTO RESUMEN		
Autor del proyecto:	Aurelio Hernández Lehmann Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos Nº de Colegiado: 10.880	Coautor del proyecto:	Pablo Hernández Lehmann Dr. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos Nº de Colegiado: 18.774
Área:	Técnica	Departamento:	Proyectos, obras y explotaciones

REGISTRO DE REDACTORES

Elaborado	Revisado	Aprobado
JGV	MAM	PHL

REGISTRO DE CAMBIOS

Revisión	Fecha	Descripción del cambio
R0	07/09/2022	Documento inicial
R1	17/11/2022	Revisión firma proyecto
R2	10/04/2023	Revisión supervisión
R3	02/01/2023	Subsanación 02/08/2023

ÍNDICE

1. Introducción	1
1.1. Objeto	1
1.2. Encuadro geográfico	1
1.3. Antecedentes	1
2. Condicionantes de la solución adoptada	2
2.1. Situación de la parcela. Condicionantes debidos a la parcela escogida	2
2.2. Consideraciones ambientales y urbanísticas	2
2.3. Autorizaciones y permisos	3
2.4. Estudio hidráulico de avenidas	3
2.5. Estudio Geotécnico	4
2.6. Elección del proceso de tratamiento	4
3. Descripción del proyecto	6
3.1. Obras exteriores	6
3.2. Descripción de las líneas de tratamiento	6
3.2.1. Línea de agua	6
3.2.2. Línea de fangos	8
3.2.3. Redes auxiliares	9
4. Permisos necesarios	10
5. Presupuesto	10
6. Planos	11

En cuanto a la autorización de vertido, el VLE del fósforo total también se cumple puesto que se dosifican sales de hierro en el tratamiento fisicoquímico, que favorecen su precipitación. Sin embargo, se incumplen sistemáticamente los valores de nitrógeno total, tal y como se observa en la gráfica siguiente, cuyos datos se recogen en el documento **21-P028-PEF-001 Estudio de caudales y cargas**:

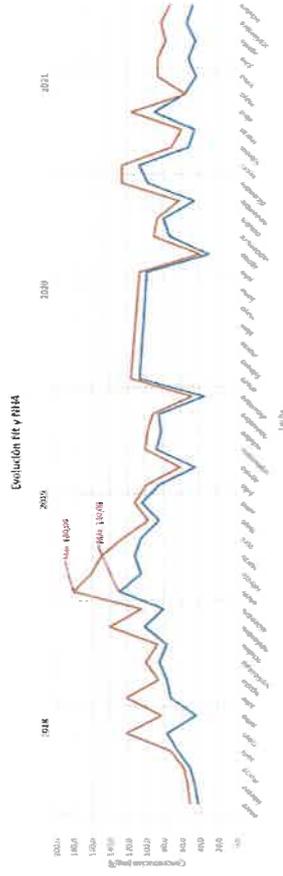


Figura 2. Evolución de N_t y NH₄. Fuente: elaboración propia.

2. CONDICIONANTES DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

2.1. SITUACIÓN DE LA PARCELA. CONDICIONANTES DEBIDOS A LA PARCELA ESCOGIDA

La parcela elegida para la ubicación de la nueva depuradora es un terreno de tipo agrario de propiedad privada, anexo a la parcela de la EDAR actual. Concretamente, se encuentra en la parcela nº 229 del polígono nº 4, con número de referencia catastral 03021A004002290000UX. Su superficie catastral es de 10.105 m².

El acceso a esta se realizará desde la propia EDAR actual.



Figura 3. Vista de la parcela de ampliación.

2.2. CONSIDERACIONES AMBIENTALES Y URBANÍSTICAS

Para analizar la viabilidad ambiental de la actuación es necesario realizar un estudio previo de los parámetros del medio actual, valorando las posibles repercusiones que la obra producirá sobre el entorno.

Como marco general se indica que la actuación se emplaza al término municipal de Banyeres de Mariola, Municipio situado en la provincia de Alicante, en la comarca de l'Alcoià. El cual a nivel comarcal presenta un entorno natural de gran valor paisajístico a formar parte del Parque Natural de la Sierra de Mariola, no siendo espacio de afección (PORN) o (PRUG) del mismo de la parcela objeto de implantación de la actuación, ni por elementos de especial protección, naturales o patrimoniales.

En el término existen numerosas fuentes y manantiales. Éste se ve surcado de este a oeste por la cuenca alta del río Vinalopó, conformado por el mismo río en sí y sus afluentes: Barranc dels Pinarets, Marjal, (río Marjal), punto de vertido de las aguas depuradas efluentes de la EDAR

La mayoría del territorio del término municipal se encuentra ocupado por zonas de bosque, sotobosque y tierras de cultivo. Entre las especies vegetales que forman el bosque y el sotobosque encontramos el pino mediterráneo, encinas, carrascas, robles, olmos, romero, aliaga, tomillo, lavanda. En cuanto a las tierras de cultivo, hay que diferenciar entre los cultivos de secano donde destacan los olivos, almendros, viñas y especies aromáticas, y los cultivos de regadío, los cuales suponen un pequeño porcentaje dentro del sector agrícola.

Respecto a las unidades de paisaje definidas a partir de los usos del suelo, las actividades productivas y los elementos naturales del medio físico-biótico se destacan las unidades de paisaje de: zona urbana, periurbana e industrial, además de las unidades áreas de cultivo hortofrutícola, rívera y forestal, a tal efecto la EDAR englobada dentro de la escena en la que se sitúa se puede determinar cómo unidad de paisaje (agrícola-bosque de ríbera), antropizada.

A nivel contextual, la parcela objeto de implantación de la EDAR es de carácter antrópico y no presenta desarrollo de vegetación ni flora de especial interés sino más bien ruderal o de carácter erial, no obstante a nivel macro, este paraje de campos de cultivo de olivos, almendros, cereales y viñedos junto con la proximidad del río presentan bosque de ríbera modesto pero bien conservado, y deja prever por su vinculación con la sierra Mariola antesala de vegetación de especial interés botánico, si bien no detectadas en la parcela de la actuación ni zona de afección.

El entorno inmediato de la EDAR, se corresponde a una parcela de carácter agrícola antropizada sin desarrollo de vegetación natural alejado del núcleo urbano y sin asentamientos poblacional próximo sobre el que pueda ser repercutido afecciones de impactos tanto en la fase de construcción como de explotación.

A tal efecto se valora también que, para dar cumplimiento a las exigencias medioambientales derivadas de las propias características del entorno en que se integra la actuación se destaca la consideración los siguientes criterios:

- ◆ Disponibilidad de superficie suficiente para la construcción de las nuevas instalaciones y la implementación de medidas protectoras y correctoras.
- ◆ Cercanía de los terrenos a las instalaciones de la EDAR existente.
- ◆ Accesibilidad de las instalaciones.
- ◆ Alejamiento suficiente del espacio urbano, permitiendo la minimización de los efectos negativos sobre la población derivados de su funcionamiento (ruidos, olores, limitaciones al desarrollo urbano, etc.).
- ◆ Ámbito con un relieve favorable que permita minimizar los movimientos de tierras necesarios para su construcción.
- ◆ Minimizar la intrusión visual de la propuesta, posibilitando medidas complementarias de integración paisajística.
- ◆ Coherencia urbanística de la propuesta de EDAR con el planeamiento vigente
- ◆ Mantenimiento de los usos actuales en el entorno del medio afectado por el proyecto.
- ◆ Ocupación de enclaves de bajo valor ambiental.



Figura 7. Zona inundable T=100 años. Fuente: MITECO. Figura 8. Zona inundable T=500 años. Fuente: MITECO.

Por otro lado, según los mapas de peligrosidad por inundación recogidos en el *Plan de Acción Territorial de Carácter Sectorial sobre Prevención del Riesgo de Inundación en la Comunitat Valenciana* (PATRICOVA), tanto la EDAR existente, como una pequeña parte de la zona de ampliación, se encontrarían dentro de la categoría "Peligrosidad 6. Frecuencia baja (500 años) y calado bajo (< 0,80 m)";



Figura 9. Mapa de peligrosidad por inundación. Fuente: PATRICOVA.

Así pues, teniendo en cuenta que según el estudio del SNCZI no hay riesgo de inundación, que el riesgo hacia las nuevas instalaciones según el PATRICOVA es bajo, y que desde que se ejecutó la EDAR actual nunca ha habido problemas de inundación en la parte alta de la parcela, se considera que no hay riesgo por avenidas para la instalación.

2.5. ESTUDIO GEOTÉCNICO

En el anejo nº4 Geología, viene expuesto el estudio correspondiente, por lo que se propone el acudir a ese documento como mejor exposición.

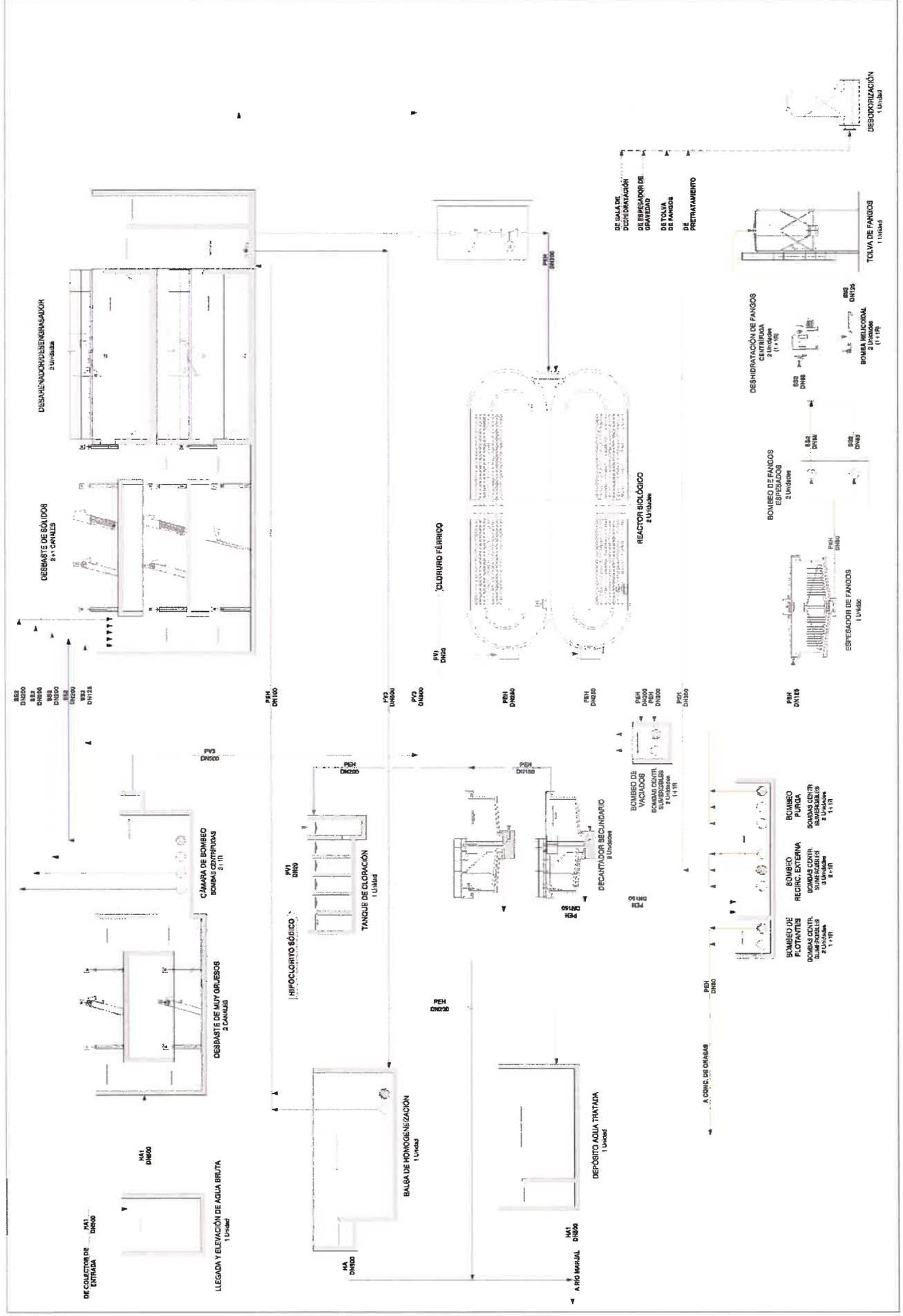
En principio los terrenos no presentan ningún problema digno de mención. Los terrenos más profundos son margas de consistencia buena, y los intermedios son arcillas limosas de buena consistencia. Se propone eliminar la capa de tierras vegetales de espesor medio 1,2 metros, y nivelar el terreno una vez excavadas las tierras para construir los vasos de los decantadores secundarios y del reactor biológico, y resto de elementos.

2.6. ELECCIÓN DEL PROCESO DE TRATAMIENTO

En el documento 21-P028-GEA-001 Anejo nº5, Estudio de soluciones se analizan, desde un punto de vista técnico y económico, distintas alternativas para la elección del proceso de tratamiento, siendo la solución finalmente adoptada la correspondiente a un sistema de tratamiento de aireación prolongada, con eliminación de nutrientes por vía biológica.

La línea de proceso propuesta consta de los siguientes procesos:

- ◆ LÍNEA DE AGUA
 - Obra de llegada.
 - Desbaste de muy gruesos de protección del bombeo.
 - Bombeo de agua bruta con by-pass general de planta.
 - Canales de desbaste de gruesos y finos.
 - Canales desarenadores – desengrasadores.
 - Derivación de caudal a balsa de homogeneización.
 - Balsa de homogeneización (existente).
 - Reactor biológico tipo carrusel de aireación prolongada.
 - Decantación secundaria.
 - Desinfección mediante dosificación de hipoclorito sódico.
 - Depósito de agua tratada (existente)
 - Instalación de agua de servicios.
 - Bombeo de vaciados.
- ◆ LÍNEA DE FANGOS
 - Bombeos de recirculación y purga.
 - Espesamiento por gravedad.
 - Deshidratación mediante tornillos prensa.
 - Almacenamiento de fangos en tolva.
- ◆ LÍNEA DE DESODORIZACIÓN
 - Cubrición de elementos.
 - Desodorización mediante carbón activo.



igualmente, un limitador de esfuerzo con el que se debe evitar el deterioro del material en caso de sobrecarga o bloqueo.

Los canales de desbaste se cubrirán con trámex cerrado de manera que se evite la entrada de material del exterior.

3.2.1.3. Elevación de agua

Se dispone un bombeo de elevación del agua bruta para posibilitar la piezométrica necesaria para que los procesos restantes discurren por gravedad.

Para ello se ejecuta una cámara de bombeo de volumen útil 8,99 m³, dimensionada en base a un máximo de ocho (8) arranques/hora, si bien las cuatro (3+1R) bombas centrifugas sumergibles estarán reguladas todas ellas mediante variadores de frecuencia independientes, uno por bomba. El caudal unitario de cada bomba es de 140,44 m³/h y altura manométrica 6,45 mca.

El control del bombeo se realizará a partir de la medida de nivel en continuo dispuesta en la cámara, así como de los caudalímetros electromagnéticos instalados en las impulsiones individuales.

3.2.1.4. Canales de desbaste

El objeto de este proceso es lograr un desbaste de las aguas, evitando el paso de sólidos mayores de tres milímetros y por tanto, los riesgos de atascamiento en el resto de los procesos, así como una retirada de residuos clasificada.

El desbaste estará formado por dos canales de funcionamiento habitual (un canal a caudal medio, dos canales a caudal máximos) equipados cada uno de ellos con una reja automática de 25 mm de luz de paso y un tamiz autolimpiante de escalones con 6 mm de luz de malla. Además, se dispondrá un canal de emergencia, equipado con reja de limpieza manual de 10 mm de luz de paso.

Para garantizar las velocidades de acercamiento mínima (0,40 m/s) y paso máximo (1,20 m/s) necesarias para el correcto funcionamiento de las rejas se ha practicado un escalón de 150 mm previo a las mismas.

Cada uno de los canales dispondrá de compuertas manuales a la entrada y salida, con el fin de poder aislar las líneas y facilitar así su mantenimiento y explotación.

La retirada de residuos se efectúa mediante tornillos transportadores compactadores, descargando directamente a contenedores de 1.000 litros.

Las rejas y tamices, y sus sistemas de limpieza y la apertura, funcionarán de forma automática en función de los niveles en el canal y del caudal de entrada. El sistema de limpieza de cada elemento arranca de forma automática, por combinación entre temporización y diferencia de nivel, pudiendo independizarse ambos sistemas. Incorpora, igualmente, un limitador de esfuerzo con el que se debe evitar el deterioro del material en caso de sobrecarga o bloqueo.

Los canales de desbaste se cubrirán con trámex cerrado de manera que se evite la entrada de material del exterior. Se ha previsto también el vaciado de los canales de desbaste mediante válvulas de compuerta de DN100 mm.

3.2.1.5. Canales desarenadores – desengrasadores

Tras los canales de desbaste el agua pasa a un canal de reparto a los dos (2) canales desarenadores - desengrasadores.

Una vez eliminados los sólidos flotantes que lleva el agua, para poder efectuar un pretratamiento completo quedan por eliminar partículas de menor tamaño, fundamentalmente arenas y grasas que pueden incidir negativamente en posteriores operaciones. Así se evita la formación de copos o floculos con los fangos activados, además de eliminar la acción abrasiva de la arena. Para la eliminación de estas materias se instalan desarenadores desengrasadores aireados.

Se ejecutarán dos canales de 7,50 m de longitud, 1,00 m de anchura de desarenado y 0,50 m de anchura de desengrasado, y una altura total útil de 2,20 m. La lámina de agua estará regulada por medio de un vertedero de salida. Con la forma tronco piramidal que se ha adoptado, se concentrarán en el fondo del tronco de pirámide las arenas, mientras que en la superficie se concentrarán las grasas.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. OBRAS EXTERIORES

Se ha previsto la instalación de rejas de desbaste de limpieza manual de acero inoxidable AISI-316 en cada uno de los aliviaderos existentes, de manera que se limite la contaminación producida por sólidos gruesos y flotantes.

En su diseño se ha previsto una luz máxima de 60 mm, con un espesor de barrotes de, como máximo, entre 12 y 25 mm. Así mismo, se asegurará el correcto funcionamiento de estas para una colmatación del 30%.

Después de cada episodio de lluvia se deberá llevar a cabo la limpieza y eliminación de los residuos sólidos y flotantes retenidos en las mismas después de cada episodio de lluvia.

3.2. DESCRIPCIÓN DE LAS LÍNEAS DE TRATAMIENTO

3.2.1. Línea de agua

La línea de agua residual que se propone es absolutamente convencional y adecuada para obtener los índices de depuración requeridos, y estará formada por: obra de llegada, desbaste de muy gruesos, elevación de agua, canales de desbaste y desarenado-desengrasado, medida y regulación de caudal a tratamiento biológico, tratamiento biológico en régimen de canales de oxidación de tipo carrusel, decantadores secundarios y la recirculación de fangos correspondiente y finalmente, laberinto de cloración y vertido del agua tratada.

3.2.1.1. Obra de llegada

Actualmente el agua llega a la EDAR a través de un colector de hormigón de DN500, el cual acomete a una obra de llegada en la que se puede cortar la entrada de agua a planta y aliviar todo el caudal el emisario de salida.

Se ha previsto la intercepción de esta arqueta y la derivación mediante un colector también de hormigón de DN500 hasta la nueva instalación. Para ello se ejecutará una arqueta de hormigón anexa a la existente, desde la que partirá el citado nuevo colector. Así pues, una vez se tenga preparada a nueva línea de agua para su puesta en marcha, y siempre en período de caudales bajos, se realizará la conexión siguiendo el siguiente procedimiento:

1. Instalación de un balón obturador en el tubo de llegada aguas arriba de la arqueta.
2. Cierre de la compuerta de paso hacia la EDAR existente.
3. Apertura de hueco en el muro de la arqueta existente que comunica con la nueva arqueta.
4. Sellado del vertedero de by-pass general de planta.
5. Retirada del balón obturador y puesta en servicio del nuevo colector.

3.2.1.2. Desbaste de muy gruesos

El nuevo colector de entrada descargará en el reparto a los canales de desbaste de muy gruesos. El objeto de este proceso es lograr un predesbaste de las aguas, evitando el paso de sólidos mayores de cincuenta milímetros y por tanto, los riesgos de atascamiento en el bombeo de agua bruta posterior.

El desbaste estará formado por dos canales en configuración 1+1R, equipados cada uno de ellos con una reja de cadenas automática de 50 mm de luz de paso.

Para garantizar las velocidades de acercamiento mínima (0,30 m/s) y paso máximo (1,20 m/s) necesarias para el correcto funcionamiento de las rejas se ha practicado un escalón de 100 mm previo a las mismas.

Cada uno de los canales dispondrá de compuertas manuales a la entrada y salida, con el fin de poder aislar las líneas y facilitar así su mantenimiento y explotación.

La retirada de residuos se efectúa mediante tornillos transportadores compactadores, descargando directamente a contenedores de 1.000 litros.

Las rejas, y sus sistemas de limpieza y la apertura, funcionarán de forma automática en función de los niveles en el canal y del caudal de entrada. El sistema de limpieza de cada elemento arranca de forma automática, por combinación entre temporización y diferencia de nivel, pudiendo independizarse ambos sistemas. Incorpora,

La alimentación de agua se realizará por la parte frontal, siendo aislable mediante su correspondiente compuerta motorizada.

Los parámetros de funcionamiento en situación actual y futura cumplen con los requisitos de diseño exigidos, y garantizan la eliminación de las partículas de arena de diámetro 200 micras o superior, incluso para el caudal máximo.

Se ha proyectado una inyección de aire en los desarenadores - desengrasadores mediante tres (2+1R) soplantes de émbolos rotativos de capacidad unitaria 190 Nm³/h a 2,60 mca, reguladas mediante variadores de frecuencia, y veintiséis (13 por desarenador) difusores de burbuja gruesa. De esta manera se persigue romper la emulsión de las grasas en el agua y la separación de los flotantes además de ayudar a la decantación de las arenas.

En superficie se situarán los elementos de extracción de arenas, que consisten en una bomba centrífuga de eje vertical por desarenador, de rodete desplazado. El montaje es vertical sumergido. El caudal unitario adoptado para la bomba es 15 m³/h a 2,50m.c.a.

Un puente móvil que recorrerá longitudinalmente cada canal de desarenado teniendo una doble misión; en un sentido de avance se acciona el bombeo de arenas que se han depositado en el canal de fondo, y en el sentido contrario de avance empuja las grasas (con la oportuna rasqueta de flotantes bajada) hacia un canal transversal.

La extracción de arenas se enviará a un canal al final del cual el agua, con las arenas, se conduce hasta el clasificador de arenas. Se instalará un (1) clasificador de arenas de capacidad unitaria 15 m³/h.

Las arenas separadas se depositarán en un contenedor de capacidad 1.000 l.

Los flotantes y las grasas se recogerán en unas tolvas situadas al final del tanque en sentido transversal siendo empujadas las grasas hacia el mismo por el carro. Los flotantes producidos serán enviados a un concentrador del tipo cadenas y rasquetas, con una capacidad hidráulica máxima de 5 m³/h.

Para facilitar las labores de mantenimiento y explotación en el concentrador se tratarán las grasas retenidas en el pretratamiento así como los sobrenadantes de la decantación secundaria.

Las grasas separadas se depositan en un contenedor instalado junto a estos equipos, de las mismas características del contenedor instalado para las arenas. Las aguas de escurrido y de limpieza de este proceso son enviadas al bombeo de vaciados previsto en la planta.

Tanto los canales desarenadores - desengrasadores como los separadores de arenas y grasas se instalarán en el interior del edificio de pretratamiento para impedir la fuga de malos olores.

3.2.1.6. Regulación de caudal a tratamiento biológico

Para la regulación de caudal a tratamiento biológico se ha previsto la instalación de una válvula de mariposa motorizada de DN200 en la conducción que conecta la salida del pretratamiento con el reparto al tratamiento biológico, la cual estará comandada por un caudalímetro electromagnético de DN125 ubicado aguas abajo de esta.

La válvula se mantendrá totalmente abierta hasta el caudal punta a tratar en el tratamiento biológico. En el momento en que el caudalímetro registre una medición superior a dicho caudal, la válvula comenzará a cerrar generando una sobreelevación en el canal de salida de pretratamiento provocando que el resto de caudal se alivie mediante un vertedero ubicado en dicho canal de salida.

3.2.1.7. Balsa de homogeneización

Se sustituirá la soplante existente por una soplante de émbolos rotativos en la balsa de homogeneización para su aireación. Esta soplante tendrá un caudal unitario de 1.000 Nm³/h con una presión de impulsión de 0,40 bar.

3.2.1.8. Reactor biológico

Sometida ya el agua bruta a los tratamientos descritos anteriormente, inicia ahora su recorrido por un tratamiento secundario más perfecto y complejo y en el que básicamente se trata de reducir al máximo posible la materia orgánica que lleva consigo el agua. El método que salió resultante del estudio de soluciones realizado es el conocido por "fangos activados de aireación prolongada" que consiste, en esencia, en aportar oxígeno a las aguas y mantener

en suspensión, a una muy alta concentración, microorganismos (bacterias, protozoos, etc.) que se desarrollan merced a ese oxígeno introducido y a la materia orgánica de la que se nutren.

Para alcanzar el rendimiento de depuración deseado, hay que adaptar correctamente el peso de los fangos activados, presentes en el sistema, al peso diario de DBO₅ admitido en la cuba de asimilación. La relación de estas dos magnitudes, que se expresa en kg DBO₅/kg MS, se denomina "Carga Mésica".

El tratamiento biológico se descompone en dos fases: balsas de activación y depósitos de clarificación.

Para una depuración conveniente, importa que la población bacteriana sea lo suficientemente numerosa para transformar todos los elementos de contaminación contenidos en las aguas residuales. Así, para mantener una colonia importante de fangos activados, los que han sido recogidos por la clarificación son devueltos al depósito, hecho que constituye la recirculación externa. De todos modos, como por efecto de la aportación de la contaminación la colonia tiende a crecer, interesa eliminar una parte de estos lodos denominados fangos en exceso. En consecuencia, los elementos básicos que aparecen en todo tratamiento biológico son la balsa de activación o de aireación y el decantador.

La balsa de activación recibirá el efluente del pretratamiento y los fangos de recirculación del decantador.

Este a su vez recibirá el agua de la balsa de activación, y los fangos extraídos en él se distribuirán a la balsa (fangos de retorno), o a las instalaciones de tratamiento de fangos biológicos (fangos en exceso).

Se ha previsto la construcción de dos líneas de tratamiento tanto para la situación actual como la de diseño, dejando espacio para construir otra balsa en caso de que fuese necesario.

Se ejecutará una arqueta de reparto que permitirá, mediante vertedero, la división de todo el caudal a las dos líneas de tratamiento biológico. Además, cada línea será aislable mediante su correspondiente compuerta mural motorizada.

Se ha diseñado un sistema de oxidación prolongada con nitrificación-desnitrificación parcial dispuesto en una línea de proceso en canales de oxidación tipo carrusel.

Se proyectan dos canales de oxidación, donde se sitúan las zonas anóxicas y aerobias del tratamiento, de dimensiones 28,50 m de longitud recta por 6,00 m de pasillo y 5,50 m de altura útil, proporcionando un volumen total de 5.006 m³ y una carga másica de 0,032 Kg DBO₅/d/Kg MLSS en situación actual y 0,051 Kg DBO₅/d/Kg MLSS en situación de diseño, claramente suficiente para alcanzar unos rendimientos en la reducción de la DBO₅ superiores al 84% necesarios en ambos casos.

El movimiento del licor mezcla a lo largo de los canales es proporcionado por un (1) agitador sumergible por balsa, tipo acelerador de corriente, de pala ancha de 1.600 mm de diámetro y de 4,50 KW de potencia unitaria.

La aportación de aire a los canales de oxidación se efectúa mediante tres (3) compresores híbridos de tornillo (1 en reserva) de caudal unitario 1.100 Nm³/h a 6,50 m.c.a., con variador de frecuencia electrónico y cabina de insonorización. Sobre la solera de cada reactor biológico se disponen parrillas dotadas de difusores de membrana. En total se contará con 162 unidades de difusores de membrana por reactor.

Los compresores se instalarán en un edificio situado próximo de los reactores, aislado acústicamente y con espacio suficiente para el correcto mantenimiento. Estas máquinas de aire presentan rendimientos superiores a las clásicas soplantes de émbolos rotativos, y por ello se han propuesto.

Para el mantenimiento de los compresores se dispondrá una carretilla elevadora de 2.000 kg de capacidad.

Se ha previsto también el correspondiente vaciado del reactor biológico mediante compuerta mural manual en una arqueta adicional al mismo.

Para el trasvase de cloruro férrico se ha proyectado una bomba de 20 m³/h a 10 mca. El reactivo (FeCl₃) se almacena en un depósito de 3.500 litros de capacidad, y se dosifica mediante 3 (2+1R) bombas dosificadoras de membrana de caudal unitario 2,5-25 l/h a 120 mca.

3.2.1.9. Decantación secundaria

Su principal objetivo es la separación de las materias decantables del agua con anterioridad a su vertido, además de permitir la recogida de parte de microorganismos arrastrados por la corriente de las aguas a la salida de la aireación y que han de ser reintroducidos de nuevo en ella para mantener constante su alta concentración.

La descripción de los aparatos utilizados se basa en un depósito cilíndrico con fondo de forma cónica, con una columna central por la que entra el agua que lo atraviesa radialmente cayendo al fondo los lodos activados y ya estabilizados, pasando el agua clarificada que sale por vertedero a un canal perimetral desde donde se dirige a la arqueta de salida del efluente.

Los fangos y materia orgánica que acompañan a las aguas a la entrada al decantador, debido a la baja velocidad ascensional de éstas en el tanque, se depositan sobre el fondo del mismo. Este fondo, es barrido por el mecanismo instalado con rasquetas de fondo y conducidos a la arqueta de recirculación y purga.

Las instalaciones que conformarán este apartado son las siguientes:

- Decantadores secundarios
- Extracción de flotantes
- Recirculación de fangos
- Bombeo fangos en exceso

Se construirán dos (2) decantadores secundarios, de 13,50 m de diámetro y 4,50 m de altura útil, proporcionando un volumen total de 1.288 m³ y un tiempo de retención a caudal medio de 23,15 h en situación actual y 14,65 h en situación de diseño. Cada decantador será circular y de tipo gravedad.

El agua procedente del reactor biológico se introduce por la parte inferior del decantador, mediante tubería de polietileno de diámetro DN250, saliendo por unas aberturas practicadas en la columna central. Para obligar al agua a seguir un movimiento descendente, que facilite la decantación. A esta columna central, se la rodea de un cilindro metálico, ampliamente dimensionado.

Las partículas sedimentadas (los fangos) depositadas en el fondo del decantador son barridas continuamente por unas rasquetas solidarias a un puente giratorio, que hacen que el fango vaya hacia un pozo o foso de concentración del que se extraen por tubería de polietileno de diámetro DN150.

Los fangos producidos en el tratamiento biológico pueden ser recirculados en parte a la cuba de aireación, con objeto de mantener de este modo la concentración de MLSS necesaria, dado el volumen de la balsa, para mantener la carga másica prevista.

El caudal de recirculación de fangos es función del caudal medio sobre 24 horas, de la concentración de MLSS que se pretende mantener para garantizar la carga másica correspondiente, y del índice volumétrico de fangos.

La recirculación externa de los fangos biológicos purgados se realizará de forma independiente a la purga de fangos en exceso, mediante tres (2+1R) bombas centrifugas sumergibles de caudal unitario 60,0 m³/h y altura manométrica 4,00 m.c.a. que permitirán recircular hasta el 125% del caudal medio. Cada unidad de bombeo estará regulada por un variador de frecuencia. Se instalará un caudalímetro electromagnético en la conducción de recirculación que permitirá controlar los fangos recirculados. Se realizará un pozo de bombeo donde se instalarán tanto las bombas de recirculación de fangos como las bombas de purga de fangos en exceso.

La purga de fangos en exceso de los decantadores secundarios se llevará a cabo mediante tres bombas (2+1R) instaladas en el mismo pozo que las bombas de recirculación. Su capacidad total permitirá extraer el volumen diario previsto en ocho horas como máximo. Se ha previsto la instalación de tres bombas centrifugas sumergibles de caudal unitario 12,58 m³/h y 11,16 m.c.a. de altura manométrica.

Dicha purga de fangos será controlada mediante un medidor de caudal electromagnético instalado en el colector de impulsión al proceso de espesamiento por gravedad.

Por su parte, los sobrenadantes son conducidos por una rasqueta solidaria al puente hasta una caja sumergida, desde donde se purgan y se conducen a la arqueta de bombeo de flotantes. En esta arqueta se instalarán dos

bombas centrifugas sumergibles, una reserva de la otra, de caudal unitario 5,64 m³/h a 10,65 m.c.a. que los impulsan al concentrador de grasas y flotantes instalado en el pretratamiento.

El agua clarificada es recogida desde cada decantador por medio de un vertedero situado en un canal perimetral exterior desde donde se dirigirá hacia el laberinto de cloración, mediante una tubería de polietileno de diámetro DN200.

3.2.1.10. Laberinto de cloración

Las aguas procedentes de la decantación secundaria serán enviadas a la cloración donde podrán ser cloradas antes de su vertido en condiciones de emergencia sanitaria.

Para ello se ha previsto una cámara final de cloración con capacidad para caudal punta en la situación de verano de diseño. Se ha considerado, además, la posibilidad de baipasear dicha cámara a través de un juego de compuertas manuales y una tubería de diámetro DN200.

Las características de la cloración serán:

- ◆ Tipo de reactivo: hipoclorito sódico diluido al 15%.
- ◆ Almacenamiento de reactivo: depósito de capacidad 2.500 litros en PRFV.
- ◆ Dosificación mediante dos (1+1R) bombas dosificadoras de membrana de caudal unitario 10 l/h.

3.2.1.11. Medida final de caudal y salida de planta

Se dotará a la planta de un medidor de caudal electromagnético para la medida del caudal vertido una vez tratado de diámetro nominal DN125.

Este caudalímetro es previo al depósito de agua tratada existente.

3.2.1.12. Depósito de agua tratada

El depósito de agua tratada existente se mantendrá en servicio para el mismo fin. El agua saldrá por el vertedero superior existente, donde se juntará con el caudal procedente del by-pass.

El agua tratada será restituida mediante la red de tuberías existentes de hormigón de diámetro DN500.

3.2.2. Línea de fangos

La línea de tratamiento de fangos es también absolutamente convencional y está formada por: un espesamiento por gravedad de los fangos en exceso, deshidratación mecánica de los fangos espesados en tornillo prensa deshidratador y, finalmente, almacenamiento de los fangos deshidratados en tolva.

3.2.2.1. Espesamiento por gravedad

Para el espesamiento de los fangos en exceso se proyecta un (1) espesador de gravedad de 6,50 m de diámetro y 3,00 m de altura cilíndrica útil. El espesador proporcionará un volumen útil de 112,57 m³ y un tiempo de retención hidráulico (a concentración promedio) de 106,18 horas en verano situación actual y 65,41 horas en situación de diseño.

La concentración de los fangos espesados considerada es de 25 g/l.

El espesador consiste básicamente en una cuba cilíndrica de hormigón, dotada de un equipo de espesamiento mecánico de accionamiento central. El cabezal de arrastre está dotado de un limitador de par con dos señales. La primera señal será de alarma y la segunda señal será de paro del conjunto.

El cabezal de arrastre se encuentra suspendido en una viga diametral construida en hormigón armado y que se apoya en los muros del propio espesador.

Los fangos espesados se extraen desde la tolva del fondo del espesador por medio de una tubería de polietileno de DN80 de diámetro que conecta con las bombas de alimentación a la deshidratación.

Los sobrenadantes obtenidos por reboso en el espesador se conducen por gravedad a la red general de drenajes.

El espesador irá cubierto con campana de poliéster ya que estará conectado al sistema de desodorización.

3.2.2.2. Deshidratación de fangos

Una vez realizado el espesamiento de los fangos, éstos se someten a un proceso de deshidratación, de forma tal, que permite la reducción de volumen y facilidad en su manejo.

Se realizará la deshidratación de los fangos mediante tornillos prensa, uno existente y otro nuevo, con la que se espera obtener una concentración de fangos superior al 20%.

Las instalaciones de deshidratación están diseñadas para las cargas de fangos que se producen en la estación depuradora, con capacidad para su tratamiento en un período de operación de cinco (5) días a la semana trabajando seis (6) horas al día.

Los fangos espesados son aspirados del espesador por dos (2) bombas de tornillo helicoidal (una de ellas en reserva), de caudal de 8 m³/h a 40 m.c.a. de altura manométrica que impulsarán el fango espesado a los tornillos deshidratadores de capacidad unitaria 5,0 m³/h.

Para acondicionamiento químico de este tipo de fangos se utiliza polielectrolito catiónico.

Este reactivo, que se suministrará líquido, se preparará en un equipo de preparación compacto automático de capacidad 1.000 litros, hasta conseguir la dilución de solución madre (0,5%). La salida de esta cuba alimenta a dos bombas de tornillo helicoidal, con un caudal de 1.000 l/h. Estas bombas inyectan la solución en la tubería de alimentación de fangos a los tornillos, donde ambos fluidos son mezclados mediante un reactor tubular de floculación.

El fango deshidratado procedente de los tornillos prensa es conducido mediante un tornillo transportador hasta la bomba de tornillo helicoidal que lo impulsa hasta la tolva.

Se dispondrá una tolva en la planta, junto al exterior de la sala de deshidratación, de 25 m³ de capacidad unitaria, que garantizará un tiempo de almacenamiento de fangos superior a los 5 días naturales en cualquiera de los escenarios de diseño. Para confinar los malos olores, esta tolva dispondrá de una toma conectada con el sistema de desodorización de la planta.

Para el mantenimiento de los equipos de deshidratación en el edificio se instalará un polipasto eléctrico de 2.000 kg de capacidad.

3.2.3. Redes auxiliares

3.2.3.1. Red de agua de servicio

El agua tratada, tras pasar por el laberinto de cloración, se someterá a un tratamiento para permitir su aprovechamiento como agua de servicios de la planta. El tratamiento estará compuesto por un filtro de malla de 20 micras de grado de filtración y un sistema de desinfección UV en tubería con un grado de desinfección a la salida de 200 UFC/100 ml.

Esta agua alimentará a la red de agua de servicios, mediante un grupo de presión formado por dos bombas de caudal unitario 20 m³/h a 6 kg/cm² de presión, las cuales aspirarán del depósito de agua tratada mediante una nueva conducción de polietileno de DN100.

Este grupo de presión da servicio a los distintos edificios de la planta depuradora para las labores de mantenimiento y de limpieza.

La red principal de conducciones se ejecuta en PEAD aunque se instalan en AISI las conducciones que discurren por el interior de los edificios y que dan servicio a los distintos equipos.

3.2.3.2. Red de agua potable

La red de agua potable se limita al edificio de control y zona de manejo de reactivos. La tubería de distribución es de polietileno.

Específicamente se conducirá una línea de agua potable para el polielectrolito de la deshidratación, de manera que se asegure siempre el funcionamiento del mismo.

Se interceptará la acometida de agua potable existente, a la altura de la zona de personal actual.

3.2.3.3. Red de vaciados y drenajes

Como ya se ha comentado en cada elemento, se ha previsto el vaciado de los diferentes elementos de la EDAR, mediante tuberías de polietileno de diferentes diámetros.

Los vaciados se conducen a un pozo de bombeo común, equipado con dos (1+1R) bombas de caudal unitario 52,15 m³/h y altura manométrica de 9,33 m.c.a., que garantizan el vaciado del depósito de mayor volumen (un reactor biológico) en un tiempo inferior a las 48 horas.

Estos vaciados se conducen a cabecera de planta.

3.2.3.4. Red de desodorización

Se han incluido en el presente proyecto las partidas correspondientes para la cubrición del espesador mediante cubierta circular y del sistema de desodorización mediante carbón activo, que captará las emisiones de dichos elementos, así como de los edificios de fangos y pretratamiento.

Se trata pues de una línea de tratamiento y eliminación de olores de 21.000 m³/h de capacidad. Se instalará un (1) ventilador centrífugo de la misma capacidad, que alimentará a una torre equipada con 4.000 kg carbón activo.

El número de renovaciones horarias previsto para todos los elementos desodorizados asciende a 10 ud/hora.

4. PERMISOS NECESARIOS

El contratista seleccionado o la propia EPSAR deberá solicitar un permiso de obra oficial al ayuntamiento de Banyeres de Mariola, tres meses previos al inicio de la obra.

Se comunicará, para vertido de aguas no depuradas el día de cambio de una depuradora a la otra, a Confederación Hidrográfica del Júcar. Haciendo esta comunicación el día de inicio de las Obras del periodo de las obras y comunicando cuando se vayan a hacer los vertidos sin depurar durante la misma.

5. PRESUPUESTO

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE
1.	OBRAS EXTERIORES.....	156.889,66
2.	ESTACIÓN DEPURADORA.....	4.031.787,93
3.	SEGURIDAD Y SALUD.....	93.240,99
4.	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	130.255,40
5.	MEDIDAS CORRECTORAS.....	15.900,00
6.	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	15.900,00
7.	PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.....	53.933,86
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	4.497.907,84
	13,00 % Gastos generales.....	584.728,02
	6,00 % Beneficio industrial.....	269.874,47
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	5.352.510,33
	21% IVA.....	1.124.027,17
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	6.476.537,50

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de SEIS MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS.

6. PLANOS

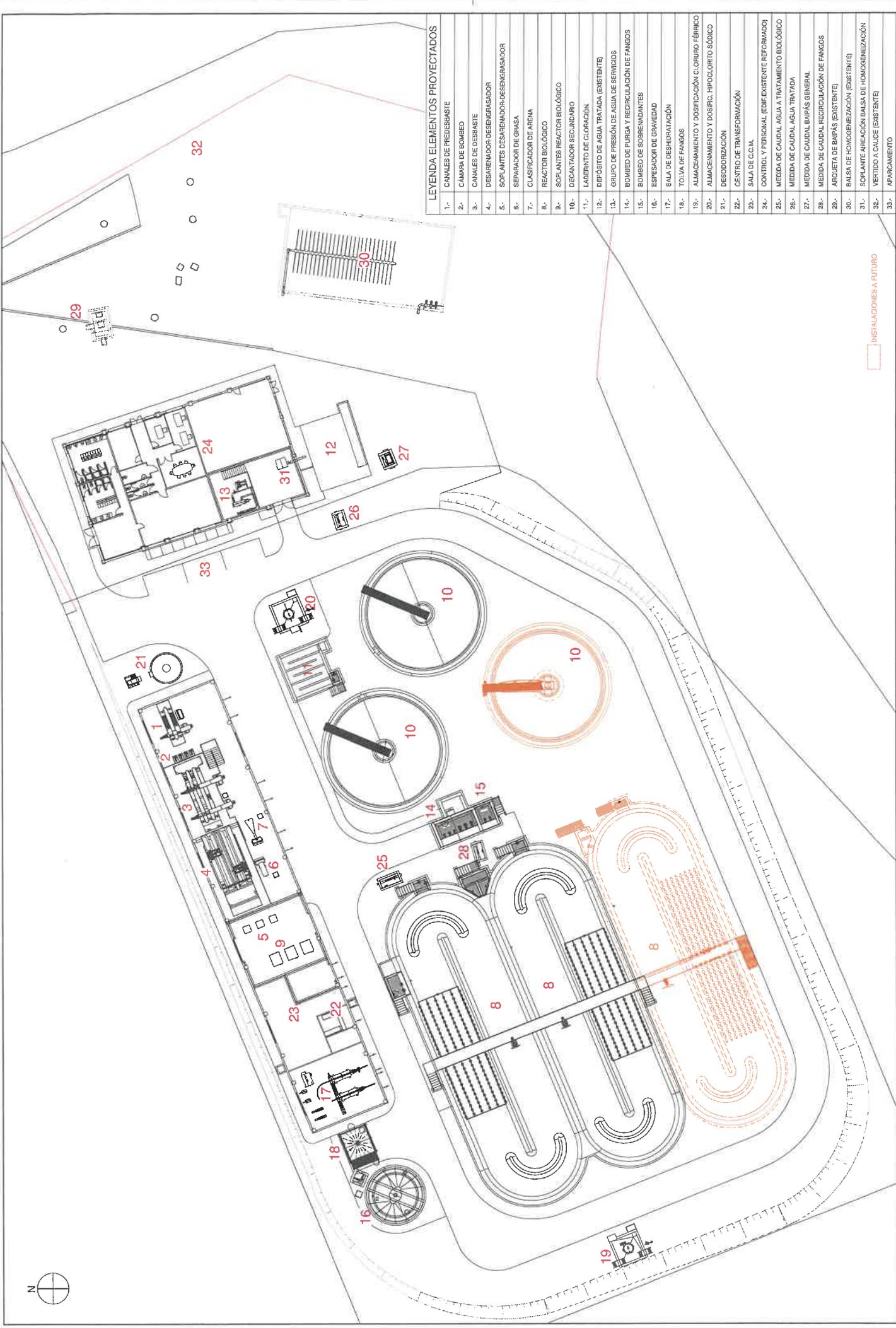
A continuación, se adjunta plano de situación y emplazamiento, así como planos de planta de las instalaciones proyectadas.

LEYENDA ELEMENTOS EXISTENTES

A.-	ARQUETA DE BAIPIÁS
B.-	EDIFICIO DE DESBASTE
C.-	BALSA DE HOMOGENIZACIÓN
D.-	EDIFICIO DE PROCESO
E.-	DEPÓSITO DE AGUA TRATADA
F.-	VERTIDO A CAUCE
G.-	BIOPILTRO DE LA DESODORIZACIÓN



<p>Fecha: JULIO 2022</p> <p>Plano Nº: 21-1028-GDM-002</p> <p>Logo: </p>	<p>Rev: RD</p>
	<p>Nombre del Plano: PLANOS GENERALES E IMPLANTACIÓN</p> <p>EDAR ACTUAL</p>
<p>Nombre del Plano: PLANOS GENERALES E IMPLANTACIÓN</p> <p>EDAR ACTUAL</p>	<p>Fecha Digital: 21-1028-GDM-002</p>
<p>Escala(s): 1:400</p> <p>DIN A3</p> <p>DIN A1 1:200</p>	<p>Nombre del Proyecto: PROYECTO DE REFORMA DE LA EDAR DE BANYERES DE MARIOLA (ALICANTE)</p>
<p>Ingeniero Autor del Proyecto:</p> <p>D. AURELIO HERNANDEZ LIPMAN</p> <p>D. Ingeniero de Camión, Carretera y Puertos</p> <p>R. C. Colegiado 10314</p>	<p>Ingeniero Colaborador del Proyecto:</p> <p>D. PABLO HERNANDEZ LIPMAN</p> <p>D. Ingeniero de Camión, Carretera y Puertos</p> <p>R. C. Colegiado 10314</p>
<p>Empresas colaboradoras:</p> <p></p> <p></p>	<p></p> <p></p> <p></p>



LEYENDA ELEMENTOS PROYECTADOS	
1.-	CANALES DE PREDESASTIE
2.-	CÁMARA DE BOMBEO
3.-	CANALES DE DESASTIE
4.-	DESARENADOR-DESARENADOR
5.-	SOPLANTE DESARENADOR-DESARENADOR
6.-	SEPARADOR DE GRASA
7.-	CLASIFICADOR DE ARENA
8.-	REACTOR BIOLÓGICO
9.-	SOPLANTE REACTOR BIOLÓGICO
10.-	DECANTADOR SECUNDARIO
11.-	LABERINTO DE CLORACIÓN
12.-	DEPÓSITO DE AGUA TRATADA (EXISTENTE)
13.-	GRUPO DE PRESIÓN DE AGUA DE SERVICIOS
14.-	BOMBEO DE PURGA Y RECIRCULACIÓN DE FANGOS
15.-	BOMBEO DE SOBREMANTANTES
16.-	ESPESADOR DE GRAVEDAD
17.-	SALA DE DESMIDRATACIÓN
18.-	TOLVA DE FANGOS
19.-	ALMACENAMIENTO Y DOSIFICACIÓN CLORURO FÉRRICO
20.-	ALMACENAMIENTO Y DOSIFIC. HIPOCLORITO SÓDICO
21.-	DESODORIZACIÓN
22.-	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN
23.-	SALA DE C.C.M.
24.-	CONTROL Y PERSONAL (EDIF. EXISTENTE REFORMADO)
25.-	MEDIDA DE CAUDAL AGUA A TRATAMIENTO BIOLÓGICO
26.-	MEDIDA DE CAUDAL AGUA TRATADA
27.-	MEDIDA DE CAUDAL RECIRCULACIÓN DE FANGOS
28.-	MEDIDA DE CAUDAL RECIRCULACIÓN DE FANGOS
29.-	ARCILETA DE BAMPAS (EXISTENTE)
30.-	BALSA DE HOMOGENEIZACIÓN (EXISTENTE)
31.-	SOPLANTE AFECCIÓN BALSA DE HOMOGENEIZACIÓN
32.-	VERTIDO A CALCEO (EXISTENTE)
33.-	APARCAMIENTO

INSTALACIONES A FUTURO

Escala(s): 0M/1:2 1/400 0M/1:1 1/200
 Nombre del Plan: PLANOS GENERALES E IMPLANTACIÓN
 IMPLANTACIÓN GENERAL
 Fecha: JULIO 2022 Rev: RD
 Proyecto: 21-F028-CDM-003
 Firmado Digital: [Firma]

Título del Proyecto de Construcción:
 PROYECTO DE REFORMA DE LA EDAR DE
 BANYERES DE MARIOLA (ALICANTE)

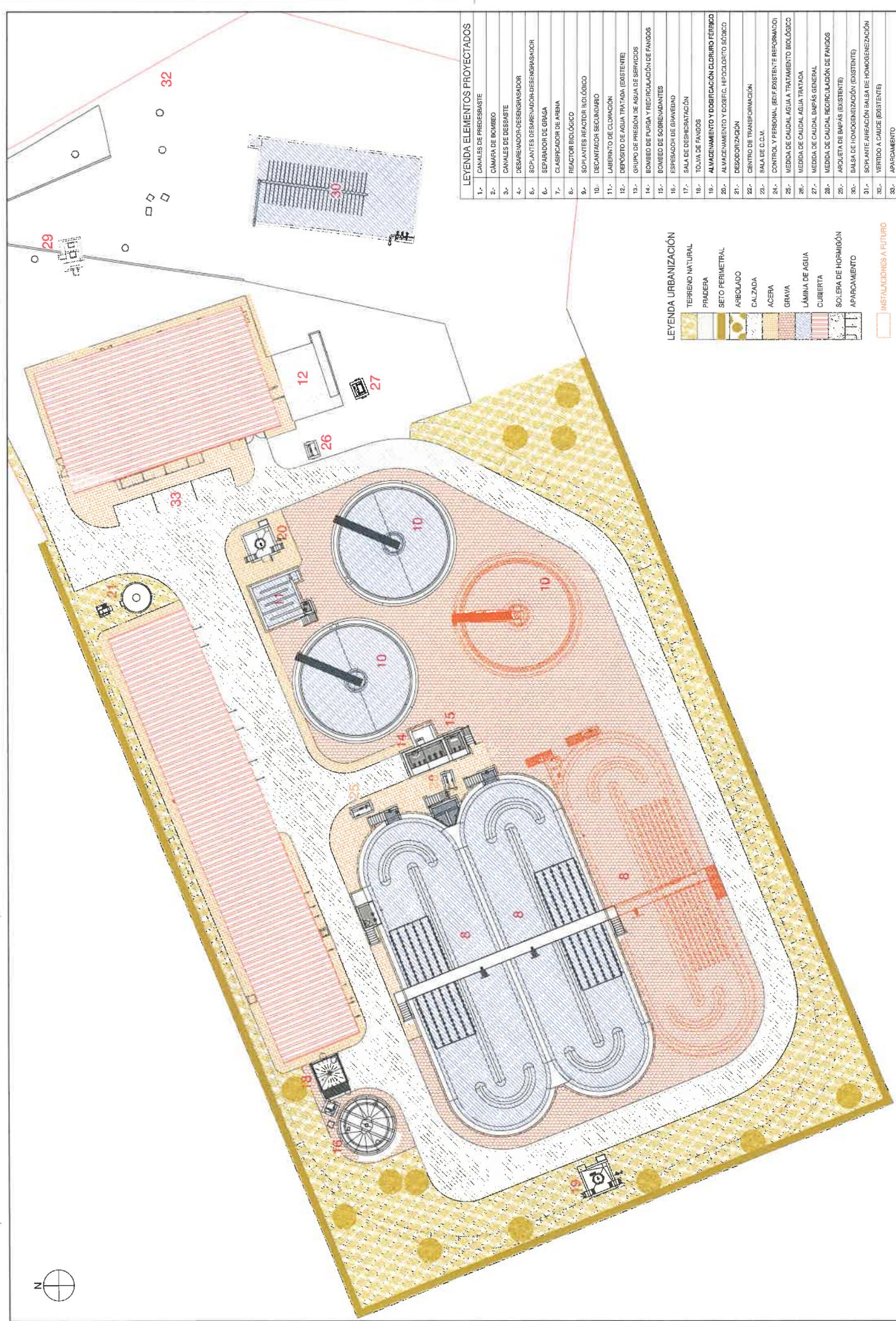
Ingeniero Autor del Proyecto:
 D. AURELIO HERNÁNDEZ LERMAN
 Nº de Colección 17380

Ingeniero Calculador del Proyecto:
 D. PABLO HERNÁNDEZ LERMAN
 Nº de Colección 18724

Empresas colaboradoras:
INGGIVE
WICSA

EPSAR
 Entitat de
 Sanejament d'Aigües
GENERALITAT VALENCIANA

14/06/2022



LEYENDA ELEMENTOS PROYECTADOS

1.-	CANALES DE PREBIBIESTE
2.-	CÁMARA DE BOMBEO
3.-	CANALES DE DESGASTE
4.-	DESAREINADOR-DESGRASADOR
5.-	SOP. ANTES DE SEPARADOR-DESAREINADOR
6.-	SEPARADOR DE GRASA
7.-	CLARIFICADOR DE ARENA
8.-	REACTOR BIOLÓGICO
9.-	SOP. PLANTE REACTOR BIOLÓGICO
10.-	DECANTADOR SECUNDARIO
11.-	LABERINTO DE CLORACIÓN
12.-	DEPOSITO DE AGUA TRAYADA (EXISTENTE)
13.-	GRUPO DE PRESIÓN DE AGUA DE SERVICIOS
14.-	BOMBEO DE PURGA Y RECIRCULACIÓN DE FANGOS
15.-	BOMBEO DE SOBREVADANTES
16.-	ESPESADOR DE SOBREVAD.
17.-	SALA DE DESHIDRATACIÓN
18.-	TOLVA DE FANGOS
19.-	ALMACENAMIENTO Y DOSIFICACIÓN CLORURO FÉRRIKO
20.-	ALMACENAMIENTO Y DOSIFIC. HIPOCLORITO SÓLICO
21.-	DESODORIZACIÓN
22.-	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN
23.-	SALA DE C.C.M.
24.-	CONTROL Y PERSONAL (EDIF. EXISTENTE REFORMADO)
25.-	MEDIDA DE CAUDAL AGUA A TRATAMIENTO BIOLÓGICO
26.-	MEDIDA DE CAUDAL AGUA TRATADA
27.-	MEDIDA DE CAUDAL GENERAL
28.-	MEDIDA DE CAUDAL RECIRCULACIÓN DE FANGOS
29.-	ARQUETA DE BARRAS (EXISTENTE)
30.-	BALSA DE HOMOGENIZACIÓN (EXISTENTE)
31.-	SOP. PLANTE APLICACIÓN BALSA DE HOMOGENIZACIÓN
32.-	VERTIDO A CAUCE (EXISTENTE)
33.-	APARCAMIENTO

LEYENDA URBANIZACIÓN

	TERRENO NATURAL
	PRADERA
	SETO PERIMETRAL
	ARBOLADO
	CALZADA
	ACERA
	GRAVA
	LÁMINA DE AGUA
	CUBIERTA
	SOLERA DE HORMIGÓN
	APARCAMIENTO
	INSTALACIONES A FUTURO

Nombre del Plano: **PLANOS GENERALES E IMPLANTACIÓN PLANTA GENERAL DE URBANIZACIÓN**
 Fecha: **JULIO 2022** Rv.: **RD**
 Escala: **DIN A3 1/400** Firmado: **PAU**
 Din A1: **1/200**

Título del Proyecto de Construcción:
PROYECTO DE REFORMA DE LA EDAR DE BANYERES DE MARIOLA (ALICANTE)

Ingeiero Autor del Proyecto:
D. JORDI HERNÁNDEZ LERMAN
 D.º de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos
 Colección 1073

Ingeiero Coordinador del Proyecto:
D. PABLO HERNÁNDEZ LERMAN
 D.º de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos
 Colección 1073

Empresas colaboradoras:
INGGIVE
IVICSA

IEPSAR
GENERALITAT VALENCIANA
Enfilitat de l'Españolament d'Algües

21-2024-05004-URBANIZACIONES
 19.08.2022 1 de 1

VISTA GENERAL DE LA EDAR



<p>Fecha: JULIO 2022</p>	<p>Revisión: 01</p>	<p>Revisión: 21-P028-CDG-002</p>	<p>Revisión: 1808 1 CS 3</p>	<p>Revisión: 1808 1 CS 3</p>	<p>Revisión: 1808 1 CS 3</p>	<p>Revisión: 1808 1 CS 3</p>	<p>Revisión: 1808 1 CS 3</p>	<p>Revisión: 1808 1 CS 3</p>	<p>Revisión: 1808 1 CS 3</p>	<p>Revisión: 1808 1 CS 3</p>	<p>Revisión: 1808 1 CS 3</p>	<p>Revisión: 1808 1 CS 3</p>	<p>Revisión: 1808 1 CS 3</p>	<p>Revisión: 1808 1 CS 3</p>	<p>Revisión: 1808 1 CS 3</p>
<p>Nombre del Proyecto: PLANOS GENERALES E IMPLANTACIÓN INFOGRAFÍAS</p>		<p>Escalado: DIN A3 SIN ESCALA DIN A1 SIN ESCALA</p>		<p>Título del Proyecto de Construcción: PROYECTO DE REFORMA DE LA EDAR DE BANYERES DE MARIOLA (ALICANTE)</p>		<p>Ingeniero Autor del Proyecto: D. PABLO HERNANDEZ LEHMANN D. Ingeniero de Edificación D. Colección 1774</p>		<p>Ingeniero Asesor del Proyecto: D. JORDI HERNANDEZ LEHMANN D. Ingeniero de Edificación D. Colección 1774</p>		<p>Empresas colaboradoras: INNGIVE IWICSA</p>		<p>Logo of IEP SAR Entitat de Sanejament d'Algües</p>		<p>Logo of GENERALITAT VALENCIANA</p>	

LLEGADA Y ELEVACIÓN DE AGUA BRUTA



PRETRATAMIENTO



REACTOR BIOLÓGICO



CLORACIÓN



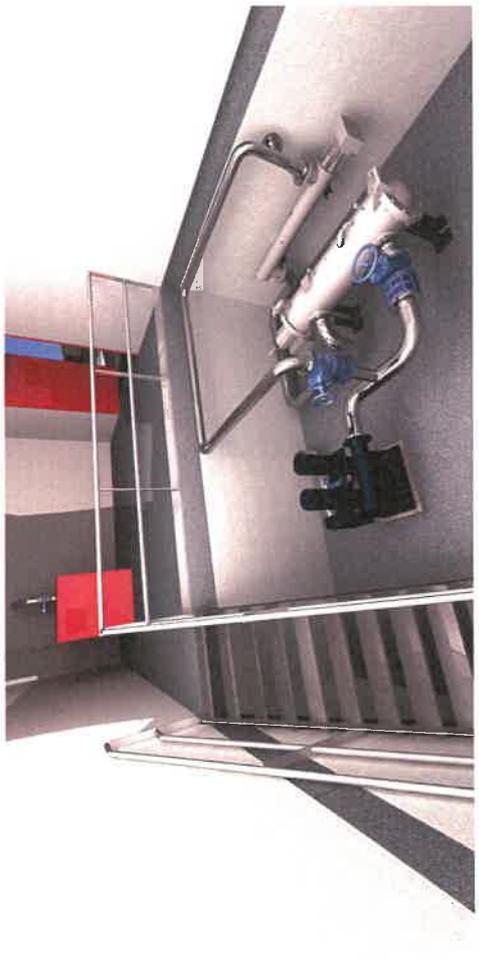
DECANTACIÓN SECUNDARIA



BALSA DE HOMOGENEIZACIÓN



BOMBEO AGUA INDUSTRIAL



TRATAMIENTO DE FANGOS



3. Estudio Integración Paisajística.

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJISTICA REFORMA EDAR BANYERES DE MARIOLA (ALICANTE)
UTE INNIVE – IVICSA

FACTORES NATURALES Y HUMANOS

FISIOGRAFIA	GEOLOGIA	GEOMORFOLOGIA	RED HIDRICA	TIPO VEGETACION
Cauce de rio pendiente suave	Roca, cantos rio, arenas y gravas	Aluvial	Rio	Acuaticfa de rio
COBERTURA VEGETACION	FAUNA	USOS DEL SUELO	PARCELACION	FORMAS SINGULARES
Media	acuatica de rio: barbos, cangrejos	cauce	No se distingue	Cauce de rio

FACTORES DE ALTERACION ANTRÓPICA

L. Eléctricas	L. comunicaciones	Viviendas	Otras	
No	No	No	No	

DESCRIPCION GENERAL

Se corresponde con el cauce del rioMarjal. Debido al carácter linela y debido a estar oculto por la vegetación solo es visible desde puntos dominates.

OTROS ASPECTOS

Singularidades percibidas por otros sentidos

Olfato: Según floraciones
 Oido: silencio o sonidos agradables característicos del medio rural

Tendencias y procesos de cambio

No afecta al cauce

VALORACION CALIDAD UNIDAD DE PAISAJE Y OBJETIVO DE CALIDAD

CALIFICACION	OBEJETIVO DE CALIDAD
ALTA	Conservacion-mantenimiento

1- Ficha unidad paisajistica rio Marjal

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA REFORMA EDAR BANYERES DE MARIOLA (ALICANTE)
UTE INNIVE – IVICSA

FACTORES NATURALES Y HUMANOS

FISIOGRAFIA	GEOLOGIA	GEOMORFOLOGIA	RED HIDRICA	TIPO VEGETACION
Orillas cauce rio pendiente suave	Arneas, arcillas gravas y rocas	Aluvial	Rio	Orillas rio: juncos, musgos adelfas, cañas, etc
COBERTURA VEGETACION	FAUNA	USOS DEL SUELO	PARCELACION	FORMAS SINGULARES
Alta	Ranas, culebras cangrejos, etc	orillas cauce	No se distingue	Cauce de rio

FACTORES DE ALTERACION ANTRÓPICA

L. Eléctricas	L. comunicaciones	Viviendas	Otras	
No	No	No	No	

DESCRIPCION GENERAL

Unidad constituida por el relieve del rio Marjal que limitan la cuenca visual y se caracteriza por la vegetacion forestal que albergan ambas orillas.

OTROS ASPECTOS

Singularidades percibidas por otros sentidos	Recursos paisajísticos
Olfato: Según floraciones Oido: silencio o sonidos agradables característicos del medio rural	No se aprecian

Tendencias y procesos de cambio
No afecta al cauce

VALORACION CALIDAD UNIDAD DE PAISAJE Y OBJETIVO DE CALIDAD

CALIFICACION	OBJETIVO DE CALIDAD
ALTA	Conservacion-mantenimiento

2.- Ficha paisajística orillas ribereñas del rio Marjal

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA REFORMA EDAR BANYERES DE MARIOLA (ALICANTE)

UTE INNIVE – IVICSA

FACTORES NATURALES Y HUMANOS

FISIOGRAFIA	GEOLOGIA	GEOMORFOLOGIA	RED HIDRICA	TIPO VEGETACION
Llana	tierra vegetal, cantos arenas, arcillas, gravas	Erosión por escorrentia	Acequias riego rio y barrancos	cereal y frutales
COBERTURA VEGETACION	FAUNA	USOS DEL SUELO	PARCELACION	FORMAS SINGULARES
Media	caza menor: perdices conejos y liebres	Agricola	margenes y caminos	Aislados, granjas patrimonio etnologico

FACTORES DE ALTERACION ANTRÓPICA

L. Eléctricas	L. comunicaciones	Viviendas	Otras	
Si MT	Si telegrafos	Agrícolas aisladas	Caminos	

DESCRIPCION GENERAL

Superficie de uso agrícola, predominando el cereal y los frutales, tanto de regadío como de secano

OTROS ASPECTOS

Singularidades percibidas por otros sentidos	Recursos paisajísticos
Olfato: Según floraciones de cultivos Oído: silencio o sonidos agradables característicos del medio rural	Elementos etnológicos

Tendencias y procesos de cambio

Solo en las zonas afectadas por crecimientos urbanísticos. No en el terreno en estudio.

VALORACION CALIDAD UNIDAD DE PAISAJE Y OBJETIVO DE CALIDAD

CALIFICACION	OBJETIVO DE CALIDAD
MEDIA	Conservacion-mantenimiento

3.- Ficha unidad paisajística del paisaje agrícola

ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJISTICA REFORMA EDAR BANYERES DE MARIOLA (ALICANTE)
UTE INNIVE – IVCSA

FACTORES NATURALES Y HUMANOS

FISIOGRAFIA	GEOLOGIA	GEOMORFOLOGIA	RED HIDRICA	TIPO VEGETACION
Relievbe ondulado	Calizas, arcillas, gravas areniscas, arenas, etc	Erosion por escorrentia	Redes alcantari llado y a. potable	Jardines y arboleda urbana
COBERTURA VEGETACION	FAUNA	USOS DEL SUELO	PARCELACION	FORMAS SINGULARES
Media	Urbaba conejos y liebres	Urbana	Urbana calles	fachadas, elementos patrimonio urbano

FACTORES DE ALTERACION ANTRÓPICA

L. Eléctricas	L. comunicaciones	Viviendas	Otras	
Si MT y BT	Si Redes voz y datos	Si: concentradas	No	

DESCRIPCION GENERAL

Dentro de larea de estudio está representada por lo núcleos poblacionales de Banyeres de Mariola y Poligonos Industriales.

OTROS ASPECTOS

Singularidades percibidas por otros sentidos	Recursos paisajísticos
Olfato: Olores tradicionales característicos.	Elementos etnológicos
Oido: silencio o sonidos agradables de poblaciones poco habitadas o de poca población	

Tendencias y procesos de cambio
Solo en las zonas afectadas por crecimientos urbanísticos. No en el terreno en estudio.

VALORACION CALIDAD UNIDAD DE PAISAJE Y OBJETIVO DE CALIDAD

CALIFICACION	OBEJTIVO DE CALIDAD
MEDIA	Conservacion-mantenimiento

4.- Ficha unidad paisajística de urbanizaciones industriales, residenciales y núcleo urbano

4. Fichas.

UTE - INNCIVE - I.V. INGENIEROS CONSULTORES, S.A. (IVICSA)

FICHAS DE RECURSOS PAISAJÍSTICOS

Estudio de Integración Paisajística
Reforma EDAR Banyeres de Mariola (Alicante)

RECURSO PAISAJÍSTICO AMBIENTAL PARQUE NATURAL DE LA SIERRA DE MARIOLA



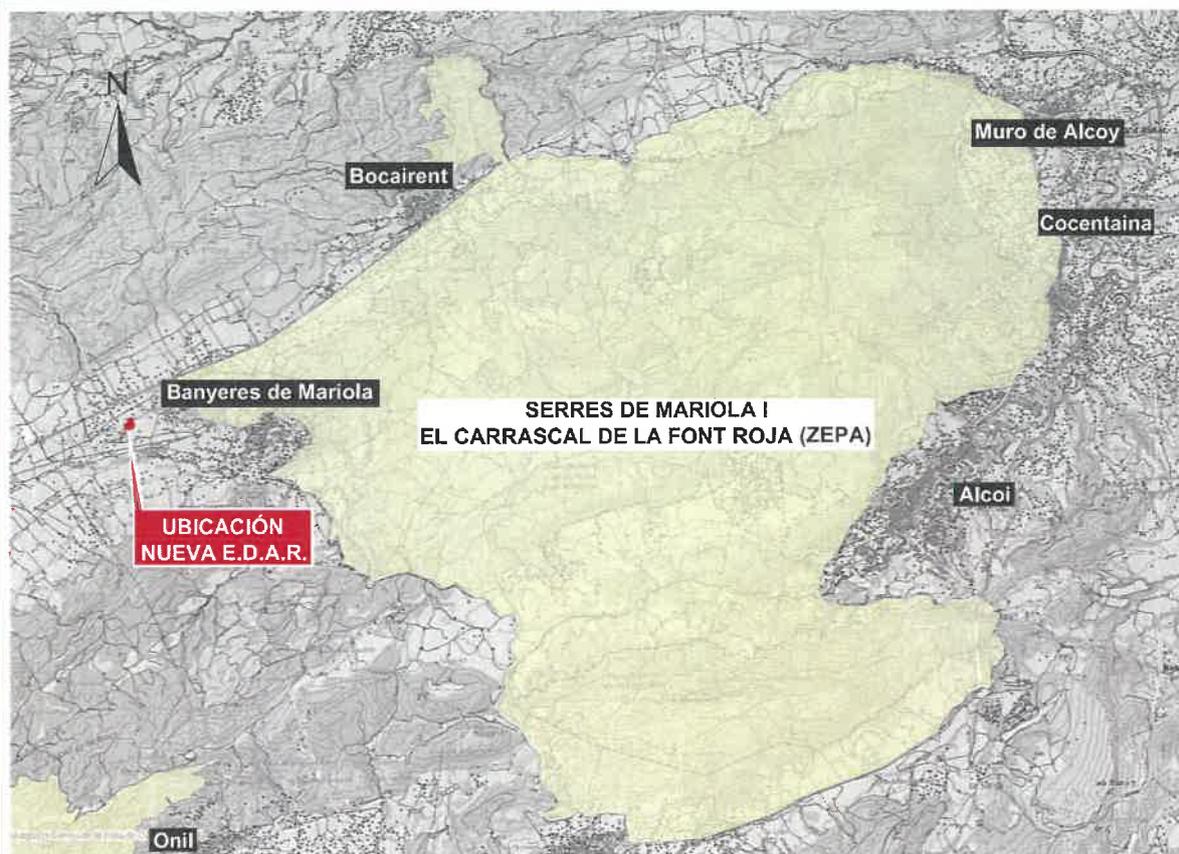
Descripción:

La Sierra de Mariola fue declarada **Parque Natural** el 8 de enero de 2002. Con una extensión de 17.257 hectáreas, situadas entre las comarcas de la Vall d'Albaida, el Alcoià y el Comtat, incluye los municipios de Agres, Alcoi, Alfafara, Banyeres de Mariola, Bocairent, Cocentaina y Muro. Destaca por las abundantes fuentes, las numerosas masías y una gran red de caminos, que evidencian la intensa actividad de aprovechamiento de los recursos naturales llevada a cabo por sus antiguos pobladores: nevateros, pastores, leñadores, etc.

Uno de los signos de identidad más importantes son las cavas, construcciones para el almacenamiento de la nieve, en explotación entre los siglos XVI-XX. Otros elementos constructivos son las masías, los castillos y las ermitas.

Hay que mencionar también dos elementos de gran relevancia como es el río Vinalopó, que nace en su interior y el pico del Montcabrer, que es la cima más alta del parque con 1.390 m.

RECURSO PAISAJÍSTICO AMBIENTAL SERRES DE MARIOLA I EL CARRASCAL DE LA FON ROJA (ZEPA)



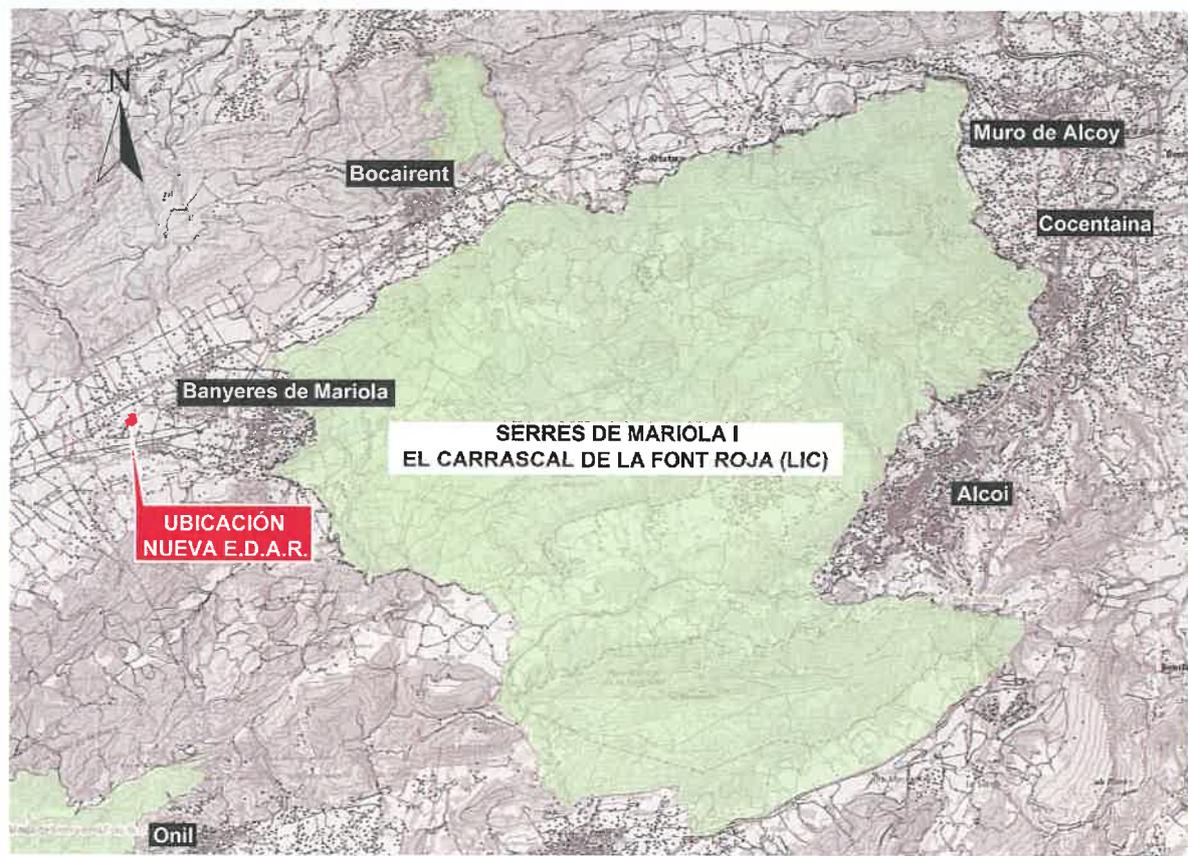
Descripción:

Las Zonas de Especial Protección para las Aves (**ZEPA**) son espacios que forman parte de la Red Natura 2000, designados por los estados miembros de la UE, con arreglo a las disposiciones de la Directiva de Aves Silvestres (Directiva del Consejo 79/409/ CEE) integrándolas en la red europea.

Con una superficie de 22.952 ha. la Sierra de Mariola y el Carrascal de la Font Roja es zona ZEPA desde el 9 de mayo de 2000.

La fauna la forman anfibios, reptiles, aves (pinzón, perdiz, chamariz, rapaces diurnas como el águila real, el halcón peregrino, el azor... y nocturnas, como el búho real, la lechuza, el cárabo...) y mamíferos (jabalí, conejo, gato salvaje, garduña, comadreja, jineta, tejón, zorra...).

RECURSO PAISAJÍSTICO AMBIENTAL SERRES DE MARIOLA I EL CARRASCAL DE LA FON ROJA (LIC)



Descripción:

Los Estados Miembros de la Directiva Hábitats se comprometen a preservar los hábitats de interés comunitario que, estando reconocidos como Lugares de Interés Comunitario (**LIC**), forman parte de la Red Natura 2000. En el futuro los LIC pasaran a denominarse ZEC (Zonas Especiales de Conservación).

La Sierra de Mariola junto co el Carrascal de la Font Roja fue propuesta como LIC por Acuerdo del Gobierno Valenciano del 10 de julio de 2001. Con una superficie de 19.945 ha. incluye los municipios de Agres, Alcoi, Alfafara, Banyeres de Mariola, Bocairent, Cocentaina, Muro de Alcoy, Ibi y Ontinyent.

Su paisaje vegetal, con más de 1.400 plantas catalogadas, es sin duda un magnífico exponente de biodiversidad de especies con propiedades aromáticas y medicinales: salvia, manzanilla, tomillo, rabet de gat, hipérico, té de roca... Muchas de estas plantas se utilizan en la elaboración de bebidas, como condimento culinario, como remedio de infinidad de afecciones, en la elaboración de perfumes... La mayor parte de la sierra está cubierta de pinos y matorral con brezo, aliagas, jaras, carrascas, tejos...

RECURSO PAISAJÍSTICO CULTURAL CASTILLO DE BANYERES DE MARIOLA



Descripción:

El castillo de Banyeres fue construido a principios del siglo XIII, en época almohade, sobre un espolón rocoso a 830 metros sobre el nivel del mar. La torre del Homenaje es de planta cuadrada, mide 17 metros de altura, y está dividida en tres plantas cubiertas por bóvedas de medio cañón. A sus pies hay dos salas abovedadas, siendo una de ellas destinada para aljibe en aquella época. Gran parte de este conjunto está rodeado por un patio con muros de mampostería, aspilleras y almenas. En la actualidad se encuentra en este recinto el Museu Fester.

El Castillo de Banyeres se alza a 830 metros de altura sobre un espolón rocoso situado a los pies de la Sierra de Mariola, en la parte más elevada de la localidad de Banyeres, en la comarca de L'Alcoià de la provincia de Alicante. Se puede acceder a él desde la calle del Castillo.

Se trata de una fortaleza de grandes dimensiones, de planta poligonal irregular, en la que el elemento más representativo es la sólida torre del homenaje, coronada por almenas, que sobresale notablemente sobre el resto del conjunto. Esta torre es de planta cuadrada, de 8 metros de lado, y tiene tres plantas. El acceso ha sido cambiado por el acceso que antiguamente se tenía desde la muralla. Antes se accedía por una escalera corrediza.

También existen restos consolidados de varios lienzos almenados de la muralla, con torreones en los ángulos y barbancas. Su estructura defensiva está dividida en dos recintos amurallados que protegen las tres plantas en que se organiza la fortaleza. Dentro del castillo se encuentran restos del aljibe y de la ermita.

RECURSO PAISAJÍSTICO CULTURAL FUENTE DEL SAPO

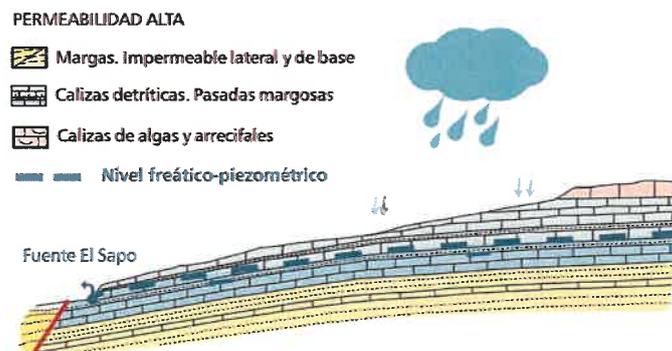


Descripción:

Se ubica en la carretera con dirección Alcoy y es muy popular entre la población y visitantes ya que numerosas personas paran para visitarla.

Este caño, aunque pequeño, está siempre repleto de visitantes guardando turno para llenar las garrafas que portan. A sus aguas se le atribuyen propiedades curativas.

La mencionada formación geológica en este sector tiene poca extensión. Por ello, el caudal de surgencia es pequeño, aunque continuo, porque las precipitaciones en la zona son abundantes y el agua subterránea se mueve con lentitud por la presencia de los tramos arcillosos citados.



RECURSO PAISAJÍSTICO CULTURAL ERMITA DEL SANTO CRISTO



Descripción:

Existe documentación, datada en el s. XVIII, que nos habla de la antigua ermita, pero se desconoce con exactitud la fecha de su construcción.

Sobre ella, en 1904, se edificó la que hoy podemos contemplar. Es de estilo neo-gótico y su actual construcción data de principios del s. XX, siendo obra del arquitecto Timoteo Briet.

Se trata de un edificio exento, con la vivienda del ermitaño adosada a su espalda. La construcción es de mampostería y el tejado, a dos vertientes, está realizado con placas de pizarra. La fachada corresponde a estilo neogótico, enmarcada con dos contrafuertes oblicuos en las esquinas, se divide en vertical en dos cuerpos separados por una imposta. La puerta, está enmarcada por varias arquivoltas en arco apuntado. Sobre ellas una imposta, igualmente apuntada que se remata con una cruz.

De camino a esta ermita nos encontramos con el Vía Crucis. Todos los viernes de Cuaresma tiene lugar esta práctica religiosa, celebrándose después misa estacional en la ermita.

Ante su fachada nos encontramos una amplia plaza, debidamente empedrada, en la que se halla el monumento dedicado a nuestros antepasados y a los caídos en la Guerra Civil.

Esta ermita tiene gran importancia en la Semana Santa, se celebran diversas eucaristías en ella y luego el 25 de abril, último día de las fiestas de Moros y Cristianos donde se almuerza y se levantan a los capitales de cada comparsa del año próximo.

5. Estudio Información Paisajística, Encuesta.

**Estudio de Integración Paisajística: Reforma EDAR de Banyeres de Mariola.
Encuesta de Valoración Paisajística para Plan de Participación Pública**

Encuesta de Valoración Paisajística

El punto tercero del artículo 11 de la Ley 4/2004, de 30 de junio, de ordenación del territorio y protección del paisaje de la Generalitat (LOTyPP), hace referencia a los estudios concernientes a la incidencia de determinadas actuaciones sobre el paisaje, independientemente de cuál sea su actual naturaleza, con especial atención a dos intervenciones en particular: los planes que prevean crecimientos urbanos y los planes y proyectos de infraestructuras. Dichos estudios son, en función al Decreto 120/2006, de 11 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de Paisaje de la Comunidad Valenciana, los **Estudios de Integración Paisajística**.

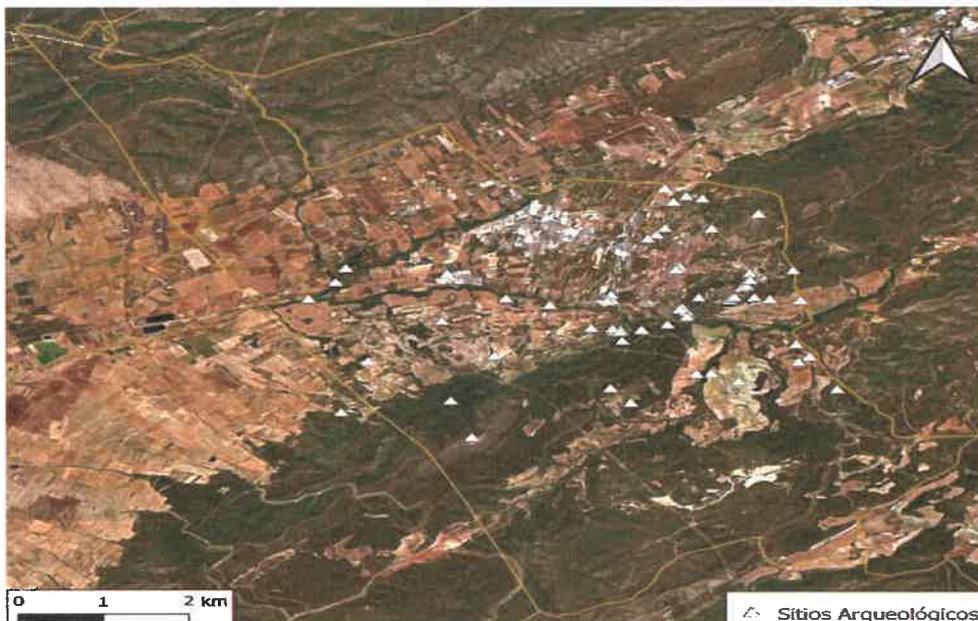
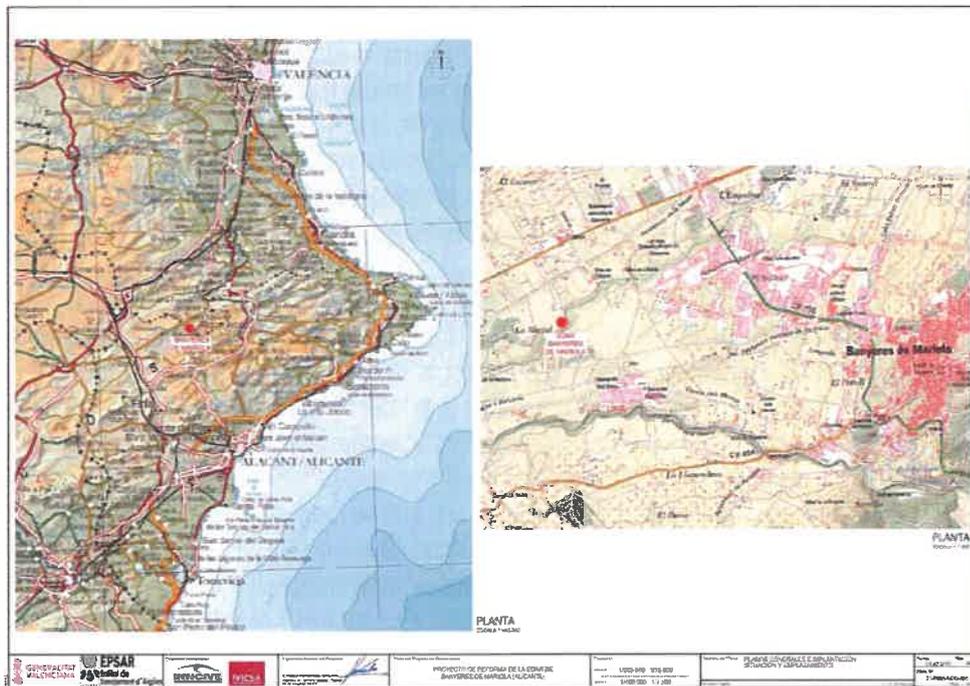
Con el doble objetivo de obtener información sobre el paisaje afectado por el Proyecto de la Reforma de la EDAR de Banyeres de Mariola (Alicante) por la ciudadanía, haciéndola participe en la toma de decisiones que va a fundamentar la implementación de la dotación inherente a su desarrollo, se confecciona la presente encuesta participativa. Ésta, en combinación con los documentos integrantes del Proyecto de la Reforma de la EDAR de Banyeres de Mariola (Alicante), pone en su conocimiento su naturaleza y solicita de vd. que tenga a bien contestar objetivamente a las cuestiones planteadas. Y todo ello con la intención de poder dotar al Proyecto definitivo de todas aquellas cuestiones que se desprendan de la información facilitada por la ciudadanía y que con cuyo análisis y depuración pueda ser de utilidad en la mejor integración paisajística del mismo.

Para dotar de validez a la presente encuesta, es necesaria la identificación de cada encuestado con la finalidad de poder garantizar la fiabilidad de los resultados obtenidos tras su vaciado y posterior análisis.

Persona/Asociación/Concejalía/Colectivo/...	
DNI	
Edad	
Localidad	

Estudio de Integración Paisajística: Reforma EDAR de Banyeres de Mariola. Encuesta de Valoración Paisajística para Plan de Participación Pública

1.- ¿Conoce el ámbito delimitado como zona de estudio o cuenca visual abarcada por la Reforma de la EDAR de Banyeres de Mariola (Alicante)?



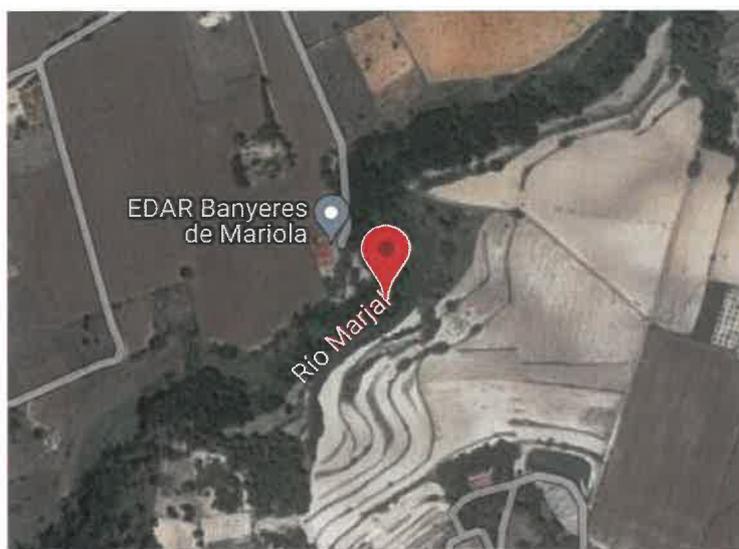
Escoja una opción (SI / NO)

**Estudio de Integración Paisajística: Reforma EDAR de Banyeres de Mariola.
Encuesta de Valoración Paisajística para Plan de Participación Pública**

2.- Qué valor global, respecto a su **calidad paisajística**, le daría al ámbito delimitado como zona de estudio o cuenca visual abarcada por el Proyecto Reforma EDAR Banyeres de Mariola (Alicante)?

Muy baja calidad	1
Baja calidad	2
Media calidad	3
Alta calidad	4
Muy alta calidad	5

3.- ¿Conoce el sector específico para el desarrollo de la Reforma de la EDAR de Banyeres de Mariola (Alicante)?



Escoja una opción (SI / NO)

**Estudio de Integración Paisajística: Reforma EDAR de Banyeres de Mariola.
Encuesta de Valoración Paisajística para Plan de Participación Pública**

4.- ¿Qué valor global, respecto a su **calidad paisajística**, le daría al sector específico seleccionado para el desarrollo del Proyecto de la Reforma de la EDAR de Banyeres de Mariola (Alicante)?

Muy baja calidad	1
Baja calidad	2
Media calidad	3
Alta calidad	4
Muy alta calidad	5

5.- ¿Qué valoración, respecto a su **calidad paisajística**, le merecen las siguientes unidades de paisaje que conforman el ámbito abarcado por la cuenca visual que define el Proyecto de la Reforma de la EDAR de Banyeres de Mariola?.

Valore numéricamente: *muy baja calidad (1)*, *baja calidad (2)*, *media calidad (3)*, *alta calidad (4)*, *muy alta calidad (5)*.

<i>Residencial disperso en espacio de huerta.</i>	
<i>Agricultura tradicional junto al río Marjal.</i>	
<i>Matorrales halófilos Mediterráneos.</i>	

6.- ¿Cree que la relación de unidades de paisaje considerada refleja adecuadamente la variedad de paisajes que se perciben en el ámbito del Proyecto de Reforma de la EDAR de Banyeres de Mariola (Alicante)

Escoja una opción (SI / NO)

7.- En caso contrario, ¿qué otras unidades de paisaje considerarían?

8.- ¿Considera que el Parque Natural de la Sierra de Mariola agricultura tradicional junto al río Marjal son los principales recursos paisajísticos y territoriales que se perciben en el ámbito de la Reforma de la EDAR de Banyeres de Mariola (Alicante)?

Escoja una opción (SI / NO)

**Estudio de Integración Paisajística: Reforma EDAR de Banyeres de Mariola.
Encuesta de Valoración Paisajística para Plan de Participación Pública**

9.- ¿Ha detectado, o conoce, la presencia de otros elemento ambientales, o patrimoniales, de interés en la variedad de paisajes que se perciben en el ámbito de la Reforma de la EDAR?. En caso afirmativo, indique cuáles y su localización.

Escoja una opción (SI / NO)

<i>Elemento de interés</i>	<i>Localización</i>

10.- Dentro de la unidad de paisaje donde se emplaza la actuación (**Agrícola -Ribera Río Marjal**), ¿cuáles de los siguientes elementos considera que afectan más negativamente al paisaje y a su percepción actual?
(indique un máximo de tres elementos)

	<i>Edificaciones</i>
	<i>Balsas de riego abandonadas</i>
	<i>Cultivos en desigual grado de explotación y conservación</i>
	<i>Parcelas abandonadas</i>
	<i>Eriales y zonas incultas</i>
	<i>Instalaciones humanas escasamente integradas con el entorno (fábricas, almacenes,...)</i>
	<i>Infraestructuras</i>
	<i>Degradación de la vegetación natural</i>
	<i>Indique otro...</i>
	<i>Indique otro...</i>
	<i>Indique otro...</i>

11.- En la unidad de paisaje donde se emplaza la actuación (**Agrícola junto Ribera Río Marjal**) ¿cuál de los siguientes objetivos de gestión recomendaría? (indique un único objetivo)

	<i>Conservación</i>
	<i>Mejora</i>
	<i>Restauración</i>
	<i>Nuevo paisaje</i>

**Estudio de Integración Paisajística: Reforma EDAR de Banyeres de Mariola.
Encuesta de Valoración Paisajística para Plan de Participación Pública**

12.- ¿Qué acciones considera más adecuadas para mejorar la integración paisajística de la Reforma de la EDAR de Banyeres de Mariola tal y como ha sido concebido en el Estudio de Integración Paisajística que sirve de marco a la presente encuesta? (indique un máximo de tres elementos)

	<i>Ninguna, la actuación (por localización y naturaleza) se integra muy bien en el paisaje y su entorno.</i>
	<i>Implantación de pantallas vegetales entre las vías de comunicación y el ámbito en el que se pretende desarrollar la Reforma de la EDAR de Banyeres de Mariola.</i>
	<i>Reducir el volumen de la edificación.</i>
	<i>Reducir la altura de la edificación.</i>
	<i>Control cromático de las edificaciones resultantes.</i>
	<i>Realizar un contacto armónico de la actuación con respecto al ámbito rural en el que la misma se localiza.</i>
	<i>Indique otro...</i>

13.- En general, ¿cómo cree que va a afectar el Proyecto de Reforma de la EDAR de Banyeres de Mariola como los siguientes?

Valore numéricamente: *muy negativamente (1), negativamente (2), ni negativa ni positivamente (3), positivamente (4), muy positivamente (5).*

	<i>Agricultura de la zona</i>
	<i>Industria de la zona</i>
	<i>Servicios</i>
	<i>Tráfico</i>
	<i>Economía municipal</i>
	<i>Mejora de la escena urbana</i>
	<i>Espacios libres y zonas de recreo-deportes</i>
	<i>Dotaciones públicas</i>
	<i>Empleo</i>
	<i>Gestión de residuos</i>
	<i>Contaminación ambiental</i>
	<i>Contaminación acústica</i>
	<i>Degradación de hábitats de interés</i>
	<i>Degradación paisajística</i>
	<i>Génesis de situaciones de riesgo natural</i>
	<i>Indique otro...</i>

Muchas gracias por su amable colaboración

6. Información Pública.

INFORMACIÓN PÚBLICA ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJISTICA

La información pública que se hace en el presente documento se ajusta al anejo II, del TRLOTUP.

1. Medidas para evitar o mitigar posibles efectos negativos, garantizando la integración paisajística de la actuación. Medio perceptual paisaje. Documento de síntesis del Estudio Ambiental.
2. Modelización y simulación visual. (punto f.1) del ANEXO II TRLOTUP.
3. Planos con alturas de edificios y estructuras a construir.
4. Partidas presupuestarias del Proyecto Constructivo para Integración Paisajística.

1. Paisaje.- Medidas de Integración Paisajística

- Las medidas de integración Paisajística se fundamentan en la conveniencia de llevar a cabo la integración de los espacios susceptibles de ajardinamiento en pro de su acondicionamiento ambiental y paisajístico y de la integración de la instalación con el medio natural, especialmente en su cerramiento y linde con la ribera del río MARJAL
- Se justifica y fundamenta en la idea de configurar desde el punto de vista de la sostenibilidad, un diseño de áreas verdes integrador del espacio antrópico e industrial con el paisaje circundante y el medio natural, en el que convivan armoniosamente los elementos agua, tierra, aire y fauna sin privar el entorno industrial de su funcionalidad, y al mismo tiempo convertirlo en un espacio armonioso y amigable con la estética y la naturaleza. Para ello se prevé la utilización de especies vegetales autóctonas propias del piso mesoclimático en el que se ubica la EDAR y vegetación Arbórea endémica, autóctona o integrada, de distintos portes y formas así como plantas arbustiva que junto con especialmente plantas aromáticas locales, cespitosas y plantas de flor, definirán un espacio natural agradable para los sentidos.
- El proyecto contemplará actuaciones de integración ambiental y paisajística dado que al encontrarse lindante con el cauce del Río Marjal, al cual vierte su efluente depurado, se propone la integración vegetal con elementos arbóreos de bosque de ribera, además de un cerramiento a modo de trampantojo o muro vegetal que además de mimetizar en cierto modo la actuación favorezca la integración paisajística, ecológica y ambiental de la misma, mediante elementos vegetales y ornamentación natural con el entorno.

- Debe considerarse que se dispone de unas características fitoclimáticas excepcionales para el desarrollo de la vegetación, dado que las propiedades edafológicas de los suelos, y las condiciones pluviométricas y microclimáticas del entorno configuran una potencialidad excelente para la implantación y desarrollo de la vegetación, con un mínimo mantenimiento, entendiéndose por ello viable y sostenible desde su conceptualización.
- Se plantará una pantalla vegetal perimetral arbustiva, que se combinará con coníferas, Cupresaceas y alguna agrupación de elemento arbóreos aislados o en agrupación de vegetación arbórea de ribera que contribuyan al bosque de ribera existente con el objetivo de integrar paisajística, ecológica y ambientalmente la actividad. Del mismo modo se pretende, con dicha oportunidad, que las instalaciones sean de agradable estancia para trabajadores, técnicos y visitantes así como punto de encuentro y recurso de educación ambiental

Fase de construcción

- Desbroce del terreno.
- Movimiento de tierras: excavación,
- Obra civil EDAR
- Equipos mecánicos y electromecánicos. Redes de servicios.
- Urbanización. Cierre exterior, puerta de acceso, pavimentos
- Movimiento de maquinaria de obra por la zona de actuación, incluido su mantenimiento.
- Generación de residuos

Fase de explotación:

- Funcionamiento de la EDAR
 - Vertido de las aguas depuradas.
 - Generación de residuos por parte del proceso necesarios a tratar.
 - Intrusión visual, impacto paisajístico
- A tal efecto se determina que los impactos negativos que se pudieran presentar se encuentran relacionados casi exclusivamente a la fase construcción del proyecto. Estos impactos potenciales por las características del Proyecto serán de intensidad leve o moderada, duración temporal, dimensión localizada, y reversibles o mitigables. Siendo objeto del presente EIA, tal y como se incluye en los apartados (5º y 6º) del presente documento el establecimiento de medidas protectoras y correctoras y el correspondiente Programa de Vigilancia Ambiental a ser aplicadas para reducir y minimizar los impactos ambientales generados en la etapa de construcción de la EDAR y su vigilancia en la fase de actividad.

- I. Se concluye con que las obras planteadas requerirán para su implementación de medidas preventivas, correctoras y o de compensación propias de toda obra civil, teniendo como objetivo mantener o restituir, en su caso, las afecciones creadas por las mismas, pero en todo momento se consideran **“COMPATIBLES”**, con la preservación de la calidad ambiental ecológica y paisajística de la zona.

- II. Del mismo modo se pretende, con dicha oportunidad, que las instalaciones sean de agradable estancia para trabajadores, técnicos y visitantes así como punto de encuentro y recurso de educación ambiental, por lo que se proponen unas medidas de integración ambiental y paisajística con elementos arbóreos de bosque de ribera, junto con un cerramiento a modo de trampantojo o muro vegetal que además de mimetizar en cierto modo la actuación favorezca la integración paisajística, ecológica y ambiental de la misma, mediante elementos vegetales y ornamentación natural con el entorno.

MEDIO PERCEPTUAL. PAISAJE

Paisaje de relevancia regional

PRR 21 *Sierras* del interior de Alicante, *Mariola*, Maigmó y Penya Roja.

Paisaje visual, Unidades de paisaje

El paisaje visual abarca la superficie observable al situarse dentro del propio territorio y describe la percepción que se tiene de las unidades de paisaje, de su entorno y la escena en la que se sitúa. Las unidades de paisaje reconocidas se han definido a partir de los usos del suelo, las actividades productivas y los elementos naturales del medio físico-biótico. Igualmente, se consideran los procesos históricos de ocupación, los cuales han determinado una serie de paisajes de hábitats antrópicos, entre ellos se destacan las unidades de paisaje de: zona urbana, periurbana e industrial, además de las de unidades áreas de cultivo hortofrutícola, rivera y forestal.



Unidad de paisaje (agrícola -bosque de ribera)

A tal efecto la EDAR englobada dentro de la escena en la que se sitúa se puede determinar cómo unidad de paisaje (agrícola -bosque de ribera)

DOCUMENTO DE SINTESIS ESTUDIO AMBIENTAL

El Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “**PROYECTO DE REFORMA DE LA EDAR DE BANYERES DE MARIOLA (ALICANTE)**” presenta tanto desde el punto de vista técnico ambiental como el socio-económico y técnico, La compatibilidad con el medio Ambiente de las actividades en la fase de construcción para el desarrollo de estas obras y uso de la actividad, teniendo en cuenta que las mismas surgen como respuesta a la demanda del servicio para la población de Bañeres de Mariola y tienden al mejoramiento de la calidad del medio ambiente y con ello la vida y salud de los beneficiarios del proyecto. Desde el punto de vista ambiental cabe destacar que la actuación supone una de las obras por excelencia medioambientales, dado que su objeto es completar el ciclo del agua devolviendo las aguas utilizadas al medio en condiciones óptimas para ser recibidas al medio natural, Por lo tanto, el balance de los impactos relacionados con este tipo de obra es netamente positivo.

- I. La actuación consiste en la ampliación de La actual EDAR de Banyeres Mariola, construida en 1997, la cual, aun siendo eficiente en sus orígenes, tratando inicialmente combinando un tratamiento físico-químico y un tratamiento biológico mediante biofiltración, innovador en los años en que fue implantada, se ha quedado deficiente en la actualidad.

- II. Respecto a la parcela que la alberga no tiene mucho espacio disponible, ya que parte de su superficie tiene geometrías no aprovechables, y otra parte se ubica dentro de zona inundable, no obstante, se dispone de una parcela adecuada, anexa y contigua a la existente, de carácter agrícola antropizada, de una superficie de 10.105 m² ubicada fuera de la zona inundable, así como del DPH del río permitiendo así llevar a cabo la ampliación de las instalaciones existentes
- III. Respecto al análisis de Alternativas, se presentan dos, la alternativa "0" o no actuación y la alternativa "TIN-6" de aireación prolongada, como la más apropiada. De estas y respecto a la Alternativa ALT-0, obviamente no consigue solucionar el problema de calidad de vertido, con el correspondiente Riesgo de contaminación del curso de agua. Respecto a la alternativa TIN-6 ó seleccionada, esta consiste en ampliar la planta con reactores biológicos de tipo carrusel construyendo una nueva planta, a la vez que mantenemos la existente, y una vez construida, se desguaza la existente, una vez ya ha sido amortizada en los 40 años de explotación. Completándose El diseño con obras como: cerramiento con pantalla vegetal, edificios, guardianía, áreas de parqueo, camineras, áreas verdes e integración paisajística entre otras.
- IV. De este modo, se destaca la consideración los siguientes criterios:
- Disponibilidad de superficie suficiente para la construcción de las nuevas instalaciones y la implementación de medidas protectoras y correctoras.
 - Cercanía de los terrenos a las instalaciones de la EDAR existente.
 - Accesibilidad de las instalaciones.
 - Alejamiento suficiente del espacio urbano, permitiendo la minimización de los efectos negativos sobre la población derivados de su funcionamiento (ruidos, olores, limitaciones al desarrollo urbano, etc.).
 - Ámbito con un relieve favorable que permita minimizar los movimientos de tierras necesarios para su construcción.
 - Minimizar la intrusión visual de la propuesta, posibilitando medidas complementarias de integración paisajística.
 - Coherencia urbanística de la propuesta de EDAR con el planeamiento vigente
 - Ocupación de enclave parcialmente antropizado, Dado que estos criterios se cumplen en los terrenos colindantes a la parcela de la EDAR existente, Además, si se tienen en cuenta los siguientes aspectos, queda patente que con esta opción se minimizan las potenciales afecciones sobre el medio:
 - o El punto de vertido se conserva.
 - o No resulta necesario modificar el trazado del colector de llegada ni del colector de salida.
 - o Existe un camino de acceso en buenas condiciones.
 - o Existe una línea eléctrica aérea.

Por ello, los terrenos anexos a la EDAR actual se consideran adecuados para la instalación de las actuaciones proyectadas, ya que una nueva EDAR en otra ubicación implicaría un mayor movimiento

de tierras, y por lo tanto mayor afección sobre el medio durante la fase de construcción (confort sonoro, contaminación atmosférica, edafología, hidrología superficial y subterránea, vegetación, fauna, espacios protegidos, erosión, paisaje, etc.). Además, se necesitarían construir nuevos colectores y alterar la zona de ribera con la conducción del efluente, y mayor tiempo de ejecución, aumentando de esta forma el tiempo de afección temporal sobre el medio.

- V. Obviamente como toda actividad, aun siendo unas obras de remodelación conllevan un conjunto de las acciones que puedan influir en su entorno produciendo impactos que deberán ser minimizados, compensados o corregidos, diferenciando las fases de construcción y de explotación.

En el anejo número 18 ESTUDIO AMBIENTAL del PROYECTO DE REFORMA DE LA EDAR DE BANYERES DE MARIOLA (ALICANTE), se pueden analizar antecedentes, estudios de soluciones y mas detalles referentes a la Integración Paisajística.

2. Modelización y simulación visual. (punto f.1) del ANEXO II TRLOTUP.



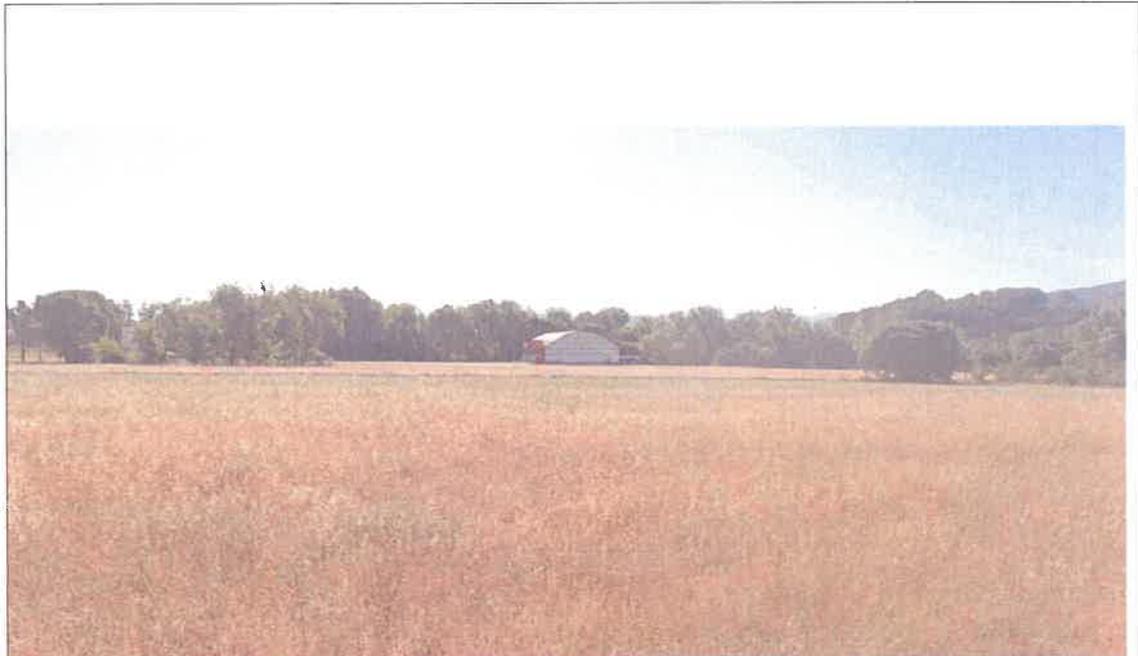
PROYECTO REFORMA EDAR BANYES DE MARIOLA
INFORMACIÓN PÚBLICA. ESTUDIO INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA
MODELIZACIÓN Y SIMULACIÓN VISUAL
ESTADO VISUAL ACTUAL.



PROYECTO REFORMA EDAR BANYES DE MARIOLA
INFORMACIÓN PÚBLICA. ESTUDIO INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA
MODELIZACIÓN Y SIMULACIÓN VISUAL
ESTADO VISUAL ACTUAL.



PROYECTO REFORMA EDAR BANYERES DE MARIOLA
INFORMACIÓN PÚBLICA ESTUDIO INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA
MODELIZACIÓN Y SIMULACIÓN VISUAL
ESTADO VISUAL ACTUAL



PROYECTO REFORMA EDAR BANYERES DE MARIOLA
INFORMACIÓN PÚBLICA ESTUDIO INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA
MODELIZACIÓN Y SIMULACIÓN VISUAL
ESTADO VISUAL ACTUAL



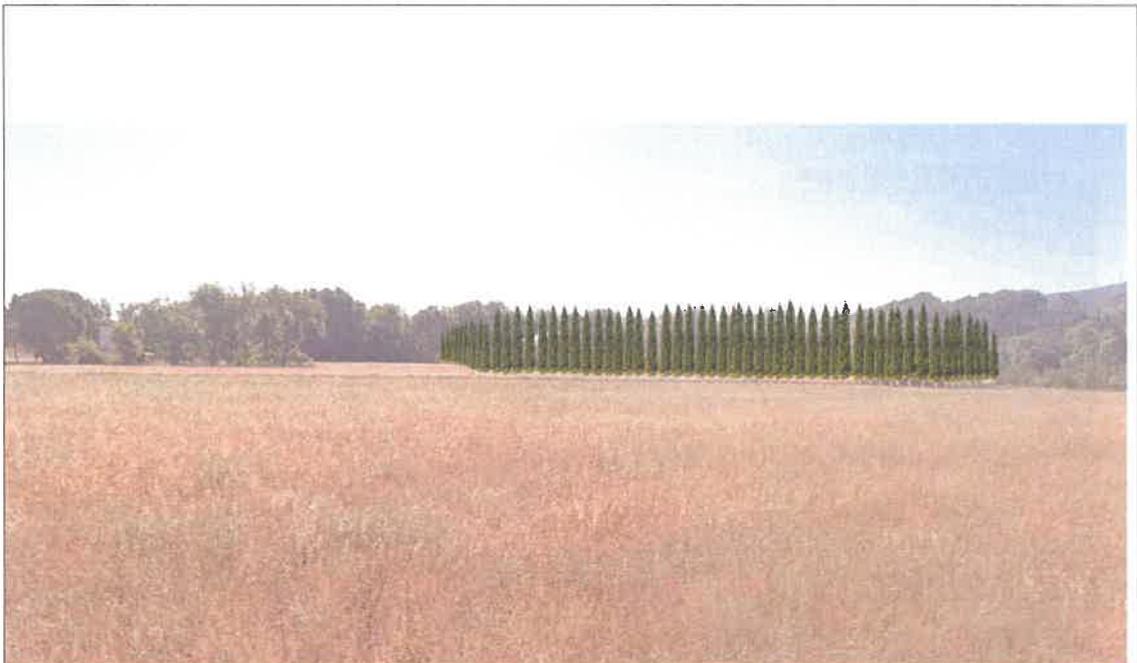
PROYECTO REFORMA EDAR BANYERES DE MARIOLA
INFORMACIÓN PÚBLICA ESTUDIO INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA
MODELIZACIÓN Y SIMULACIÓN VISUAL
ESTADO MODELIZACIÓN VISUAL FUTURA



PROYECTO REFORMA EDAR BANYERES DE MARIOLA
INFORMACIÓN PÚBLICA ESTUDIO INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA
MODELIZACIÓN Y SIMULACIÓN VISUAL
ESTADO MODELIZACIÓN VISUAL FUTURA



PROYECTO REFORMA EDAR BANYERES DE MAROLA
INFORMACIÓN PÚBLICA ESTUDIO INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA
MODELIZACIÓN Y SIMULACIÓN VISUAL
ESTADO MODELIZACIÓN VISUAL FUTURA



PROYECTO REFORMA EDAR BANYERES DE MAROLA
INFORMACIÓN PÚBLICA ESTUDIO INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA
MODELIZACIÓN Y SIMULACIÓN VISUAL
ESTADO MODELIZACIÓN VISUAL FUTURA

LLEGADA Y ELEVACIÓN DE AGUA BRUTA



PRETRATAMIENTO



REACTOR BIOLÓGICO



CLORACIÓN



DECANTACIÓN SECUNDARIA



BALSA DE HOMOGENEIZACIÓN



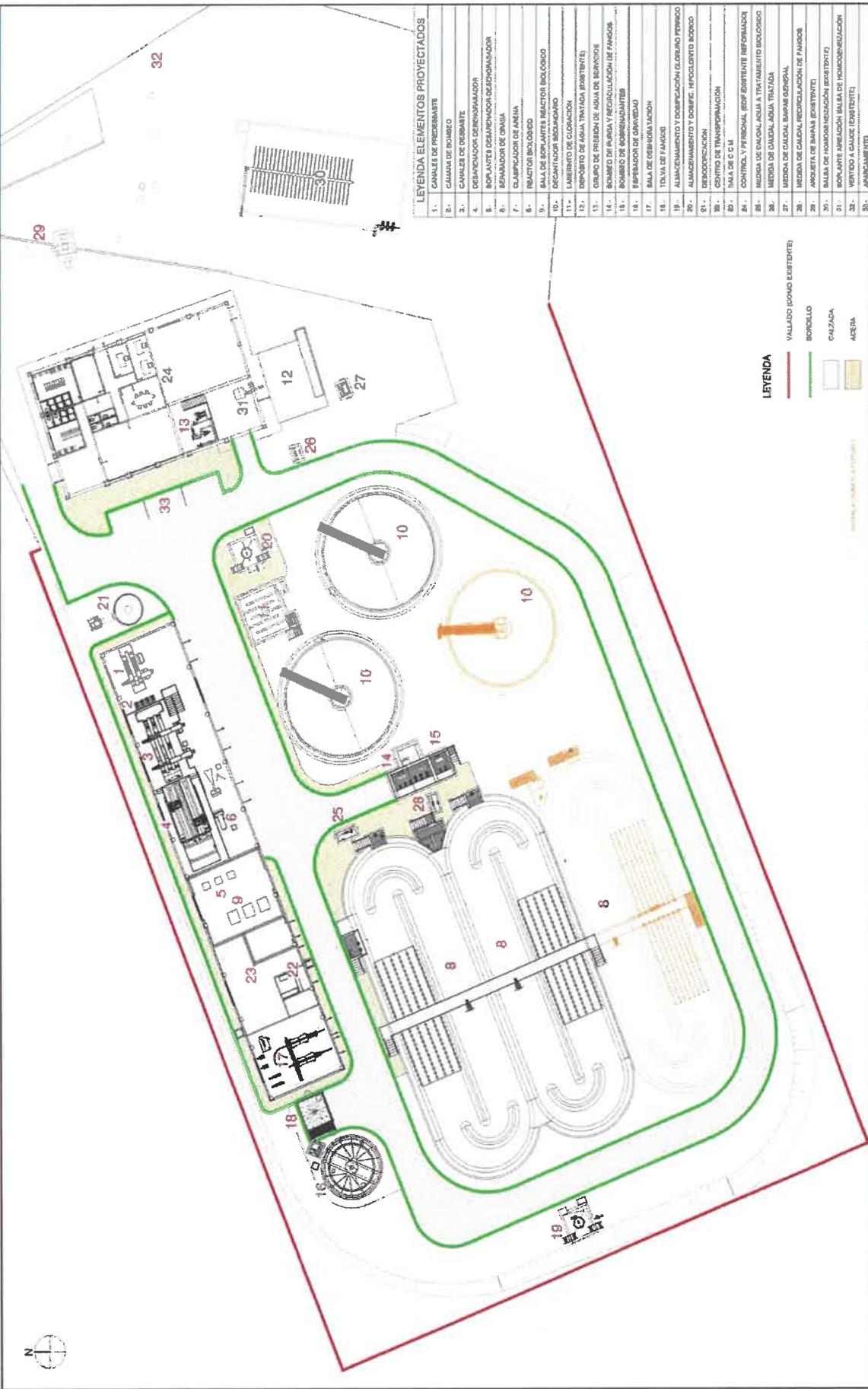
BOMBEO AGUA INDUSTRIAL



TRATAMIENTO DE FANGOS



3. Planos con alturas de edificios y estructuras a construir.



LEYENDA ELEMENTOS PROYECTADOS

1.	CÁMARA DE PRESURIZABTE
2.	CÁMARA DE BOMBEO
3.	CÁMARA DE DESBASTE
4.	DESINFECCIÓN DESINFECCIONADOR
5.	BOMBAJES DESINFECCION-DESINFECCIONADOR
6.	SEÑALADOR DE CRUDA
7.	CLAMPÓN DE JARNA
8.	REACTOR BIOLÓGICO
9.	BALSA DE BOMBAJES REACTOR BIOLÓGICO
10.	LABORATORIO DE CLORINACIÓN
11.	DECANTADOR INCLINADO
12.	GRUPO DE PRESIÓN DE AGUA TRATADA (BOMBENTE)
13.	RESERVOIRIO DE AGUA TRATADA (BOMBENTE)
14.	GRUPO DE PRESIÓN DE AGUA DE SERVIDOR
15.	RESERVOIRIO DE AGUA TRATADA (BOMBENTE)
16.	BOMBEO DE SOBRESALIENTES
17.	ESPESADOR DE Lodos
18.	BALSA DE OSMOSIS INVERSA
19.	TOLVA DE FANGOS
20.	ALMACENAMIENTO Y DOSIFICACIÓN CLORURO FERROSO
21.	ALMACENAMIENTO Y DOSIFICACIÓN HPOCLORITO SÓLIDO
22.	DESODORIZACIÓN
23.	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN
24.	SALA DE C.C.M
25.	CONTROL Y PERSONAL (BOMBAJES REFORMADOS)
26.	MEDELA DE CALIDAD AGUA A TRATAMIENTO BIOLÓGICO
27.	MEDELA DE CALIDAD AGUA TRATADA
28.	MEDELA DE CALIDAD RECALIFICACIÓN DE FANGOS
29.	PROBETA DE BARRAS (BOMBENTE)
30.	BALSA DE HOMOGENEIZACIÓN (BOMBENTE)
31.	BOMBAJES ANFIBIOS BALSA DE HOMOGENEIZACIÓN
32.	VENTILADO A CAJAS (EXISTENTE)
33.	APARCAMIENTO

LEYENDA

(Red line)	VALLADO (COMO EXISTENTE)
(Green line)	BORDELLO
(Yellow)	CAJAZACA
(Orange)	ASFOALTO

Nombre del Proyecto: **EDAR REFORMADA URBANIZACIÓN ASERENOS Y ASERENOS PLANTA BARRILES Y BALSA DE AGUA TRATADA**
 Escala: 1/400
 Fecha: JULIO 2022
 Hoja: 21 DE 21
 Proyecto: 21-PROY-CE-001
 Autores: J. M. S. 2

Ejecutado por: **INGEVE**
 Ingeniería de Proyectos
 S. de R.L. de Responsabilidad Limitada
 Calle: ...
 Teléfono: ...
 Web: ...

Ejecutado por: **VIQSA**
 Ingeniería de Proyectos
 S. de R.L. de Responsabilidad Limitada
 Calle: ...
 Teléfono: ...
 Web: ...

Ejecutado por: **EPSAR**
 Entitat de Serveis
 S. de R.L. de Responsabilidad Limitada
 Calle: ...
 Teléfono: ...
 Web: ...

Ejecutado por: **GENERALITAT VALENCIANA**
 Consellerat de Medi Ambient i Aigua
 S. de R.L. de Responsabilidad Limitada
 Calle: ...
 Teléfono: ...
 Web: ...

Ejecutado por: **PROYECTO DE REFORMA DE LA EDAR DE BARRILES DE MARJOLA (ALCANTRE)**
 Calle: ...
 Teléfono: ...
 Web: ...

Todas las instalaciones van protegidas por un cerramiento metálico de valla de simple torsión y un seto vegetal formado por cipreses de altura inicial 4 m. y que alcanzaran en breve plazo de más de 8 metros, por lo que el aspecto paisajístico actual de vegetación arbórea de ribera no se verá afectado una vez ejecutadas las obras.

4. Partidas presupuestarias del Proyecto Constructivo para Integración Paisajística.

Conforme a lo expuesto en los puntos anteriores la Integración paisajística de este Proyecto se basa en la implantación de un seto vegetal compuesto por Cipreses *Cupresus Sempervirens* que alcanzara la altura de más de 8 metros.

En el capítulo de urbanización de presupuesto de la reforma de la EDAR se ha previsto red de riego por goteo con programador y plantación de cipreses entre 1,5 y 2 metros, y más de 2 metros en un principio para que una vez se arraiguen al terreno alcancen la altura descrita, disponiéndose de un importe total de 7.240'22 €.