



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE OSUNA

ÁREA TÉCNICA - DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN Y OBRAS

TIPO DE ESTUDIO:

VERSIÓN PRELIMINAR PLAN ESPECIAL

N.º DE PROYECTO:

PI/CIAR/024/18

N.º DE EXPEDIENTE:

02/12/OS/ED

TÍTULO:

VERSIÓN PRELIMINAR PLAN ESPECIAL DE CONCRECIÓN DOTACIONAL DE EDAR NATURAL PARA EL NÚCLEO URBANO DE PUERTO DE LA ENCINA.

OSUNA (SEVILLA)

REDACTOR DEL DOCUMENTO:



FRANCISCO JOSÉ DE LOS SANTOS ESTÉBANEZ
INGENIERO DE GRADO - Colegiado COGITISE nº 10.133

FECHA DE REDACCIÓN:

OCTUBRE 2022

FECHA DE VERSIÓN:

OCTUBRE 2022

TOMO:

UNICO

TÍTULO:

VERSIÓN PRELIMINAR PLAN ESPECIAL



INDICE

1	ANTECEDENTES	6
2	OBJETO DEL PRESENTE PLAN ESPECIAL	7
3	PROMOTOR DE LA ACTIVIDAD	8
4	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ACTIVIDAD	9
4.1	SITUACIÓN, EMPLAZAMIENTO Y DELIMITACIÓN DE LOS TERRENOS AFECTADOS	9
4.2	CARACTERIZACIÓN FÍSICA	10
4.2.1	MEDIO FÍSICO	10
4.2.1.1	CLIMATOLOGÍA	10
4.2.1.2	GEOLOGÍA.	11
4.2.1.3	EDAFOLOGÍA.	12
4.2.1.4	HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA.	12
4.2.1.5	PAISAJE.	13
4.2.2	MEDIO BIOLÓGICO	13
4.2.2.1	VEGETACIÓN.	13
4.2.2.2	FAUNA.	13
4.2.3	MEDIO SOCIOECONÓMICO.	13
4.2.3.1	POBLACIÓN TOTAL Y DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN	13
4.2.3.2	ACTIVIDADES ECONÓMICAS	13
4.2.4	USOS DEL SUELO.	14
4.2.5	PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL	14
4.3	CARACTERIZACIÓN JURÍDICA DE LOS TERRENOS	14
4.4	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE LA ACTIVIDAD	15
4.5	CARACTERÍSTICAS DE LAS EDIFICACIONES, CONSTRUCCIONES, OBRAS E INSTALACIONES	15
4.5.1	CONSIDERACIONES AL DISEÑO	15
4.5.2	EXPLANACIÓN	16
4.5.3	DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.	16
4.5.4	CONEXIONES Y PUNTOS DE ENGANCHE	17
4.5.4.1	COLECTOR DE VERTIDOS	17
4.5.4.2	ABASTECIMIENTO	18
4.5.4.3	ENERGÍA ELÉCTRICA	19
4.6	PLAZOS DE INICIO Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS, Y SUS FASES	20
4.7	PRESUPUESTO APROXIMADO	20
5	JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN DE LA ACTUACIÓN	21
5.1	JUSTIFICACIÓN DEL INTERÉS SOCIAL DE LA ACTIVIDAD	21
5.2	JUSTIFICACIÓN DE LA VIABILIDAD ECONÓMICA-FINANCIERA Y PLAZO DE DURACIÓN DE LA CALIFICACIÓN URBANÍSTICA DE LOS TERRENOS, LEGITIMADORA DE LA ACTIVIDAD	21
5.3	JUSTIFICACIÓN DE LA PROCEDENCIA DE LA IMPLANTACIÓN EN SUELO RÚSTICO	22
5.4	JUSTIFICACIÓN DE LA UBICACIÓN CONCRETA PROPUESTA	22
5.4.1	ALTERNATIVAS	22
5.4.1.1	ALTERNATIVA 0	22
5.4.1.2	ALTERNATIVA 1	23
5.4.1.3	ALTERNATIVA 2	25
5.5	INCIDENCIA URBANÍSTICO-TERRITORIAL Y AMBIENTAL, ASÍ COMO DE LAS MEDIDAS PARA LA CORRECCIÓN DE LOS IMPACTOS TERRITORIALES O AMBIENTALES	27
5.5.1	POSIBLES AFECCIONES DERIVADAS DE LA ACTUACIÓN	27



5.5.2	IDENTIFICACION DE LA INCIDENCIA AMBIENTAL DE LA ACTUACIÓN.	28
5.5.2.1	IMPACTO GEOMORFOLÓGICO	28
5.5.2.2	IMPACTO SOBRE LAS FORMACIONES EDÁFICAS.	28
5.5.2.3	IMPACTO SOBRE LA VEGETACIÓN y FAUNA	29
5.5.2.4	IMPACTO SOBRE LA HIDROLOGÍA.	29
5.5.2.5	IMPACTO SOBRE LA ATMÓSFERA.	29
5.5.2.6	IMPACTO PAISAJÍSTICO	29
5.5.2.7	IMPACTO SOCIOECONÓMICO.	29
5.5.3	MEDIDAS CORRECTORAS PARA REDUCIR LA INCIDENCIA EN EL ENTORNO.	30
5.5.3.1	REDUCCION DE LA INCIDENCIA SOBRE EL ENTORNO TERRITORIAL.	30
5.5.3.2	REDUCCION DE LA INCIDENCIA SOBRE EL MEDIO HIDRICO.	30
5.5.3.3	REDUCCION DE LA INCIDENCIA SOBRE EL MEDIO ATMOSFÉRICO.	30
5.5.4	PROGRAMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO	31
5.5.4.1	CONTROL DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	31
5.5.4.2	PROTECCIÓN DEL SUELO	32
5.5.4.3	CONTROL DE NIVELES DE RUIDO	32
5.5.4.4	CONTROL DE CALIDAD ATMOSFÉRICA	33
5.5.5	RESUMEN	33
5.6	COMPATIBILIDAD CON EL RÉGIMEN URBANÍSTICO DE LA CATEGORÍA DE SUELO RÚSTICO.	34
5.6.1	JUSTIFICACIÓN SEGÚN LA LISTA	34
5.6.2	JUSTIFICACIÓN SEGÚN LAS NORMAS SUBSIDIARIAS DE OSUNA	35
5.6.3	JUSTIFICACIÓN DE LA NO INDUCCIÓN DE NUEVOS ASENTAMIENTOS	35
6	OBLIGACIONES ASUMIDAS POR EL PROMOTOR	36
6.1	PAGO PRESTACIÓN COMPENSATORIA Y CONSTITUCIÓN DE GARANTÍA	36
6.2	SOLICITUD DE LICENCIA URBANÍSTICA MUNICIPAL	37
7	INCIDENCIAS PREVISIBLES EN LA ORDENACION DEL TERRITORIO	38
7.1	ÁREA DE MODIFICACIÓN.	38
7.2	USOS	38
7.3	AFECCIONES	39
7.4	FASES	39
7.5	INFRAESTRUCTURAS DE CONEXIÓN.	39
7.6	SUMINISTROS.	39
7.7	ORDENACIÓN DETALLADA	40
8	CRÉDITOS Y FIRMAS.	41
9	ANEXOS	42
9.1	INFORME DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA Y ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO	42
9.1.1	ANTECEDENTES - NORMATIVA APLICABLE	42
9.1.2	SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA DE LA ACTUACIÓN	43
9.1.2.1	EXPROPIACIONES	43
9.1.2.2	COSTES DE MANTENIMIENTO	46
9.1.2.3	COSTES DE INVERSIÓN	47
9.1.3	VIABILIDAD ECONOMICA	49
1	NORMAS URBANÍSTICAS	51
1.1	ARTÍCULO 1. DETERMINACIONES	51
1.2	ARTÍCULO 2 ADQUISICIÓN DEL SUELO	52
1.3	FICHA DE PLANEAMIENTO Y GESTION	53



FIGURAS

Figura 1: Situación y Emplazamiento	8
Figura 2: Ámbito de actuación	9
Figura 3: Distribución en Planta	16
Figura 4: Nuevo Colector proyectado	17
Figura 5: Nueva acometida abastecimiento PEAD D40	17
Figura 6: Nueva acometida electricidad	18
Figura 7: Alternativa 6 2º fase estudiada, ubicación NNSS	22
Figura 8: Alternativa 6 Perfil del terreno al comienzo del colector en esta alternativa	22
Figura 9: Alternativa 6 2º fase estudiada, Colector + EDAR	22
Figura 10: Alternativa 6 2º fase estudiada, Longitud Colector	23
Figura 11: Alternativa. Preexistencias en la zona considerada.	23
Figura 12: Alternativa 7 2º fase estudiada, ubicación Propuesta en Proyecto	24
Figura 13: Alternativa 7: Toca a la zona recomendada en las NNSS	24
Figura 14: Alternativa 6 2º fase estudiada, Longitud Colector en Alternativa 7	25
Figura 15: Alternativa 6 2º fase estudiada, Sección Propuesta Colector en Alternativa 7	25
Figura 16: Acceso a la EDAR	26

TABLAS

Tabla 1: Valor Capitalización (€/ha) por comparativo.	45	Tabla 2: Costes de Expropiación	46	Tabla 3: Costes Operacionales	47	Tabla 4: Costes de Inversión	48	Tabla 5: ficha de planeamiento y gestión.	53
---	----	---------------------------------	----	-------------------------------	----	------------------------------	----	---	----



DOCUMENTO 1: MEMORIA PLAN ESPECIAL



1 ANTECEDENTES

Dado el Convenio de Colaboración entre el Consorcio de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas "Plan Écija" y el Ayuntamiento de Osuna (BOP Número 160, de 13 de julio de 2010), para la cesión de las competencias municipales del "Ciclo integral del agua" (captación, potabilización, distribución, abastecimiento, alcantarillado y depuración), la recién creada Agencia de Régimen Especial "Ciclo Integral Aguas del Retortillo" (ARE CIAR), es el ente instrumental dependiente del Consorcio, que desde el pasado 1 de enero de 2011, lleva a cabo la explotación, gestión y planificación de las instalaciones de depuración en el Municipio de Osuna.

Responde al deseo de este organismo y por iniciativa del Ilustre Ayuntamiento de Osuna de proporcionar al municipio un documento actualizado de concreción dotacional que regule la edificación y usos del suelo donde se implantará la EDAR NATURAL para el núcleo de población Puerto de la Encina.

Con resolución del Sr. director de la Agencia de Régimen Especial Ciclo Integral Aguas del Retortillo, se adjudica a Arsinger SL, con fecha 8 de enero de 2021, un contrato menor de asistencia técnica de ingeniería para la elaboración del "Plan Especial para EDAR y Colectores Puerto de la Encina", de Osuna, mediante procedimiento establecido en el Art. 118 de la Ley 9/2017 LCSP (EXP CM/SERV/012/2020).

Se redacta el presente PLAN ESPECIAL DE CONCRECIÓN DOTACIONAL DE EDAR NATURAL PARA EL NÚCLEO URBANO DE PUERTO DE LA ENCINA, siendo el autor del mismo D. Francisco Jose de los Santos Estebanez, Ingeniero de Grado, colegiado nº 10.133 del Colegio Oficial de Ingenieros de Grado e Ingenieros Técnicos Industriales de Sevilla.

Como legislación urbanística aplicable se han considerado la Ley 8/2007, de 28 de mayo, de Suelo en el ámbito estatal y la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía (LISTA) en el autonómico y, de manera supletoria, los Reglamentos de la legislación estatal de suelo. Como legislación ambiental, se ha considerado la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (GICA), modificada por el Decreto Ley 3/2015.

Se cuenta actualmente con los siguientes documentos de planeamiento:

- Normas Subsidiarias Aprobadas Definitivamente por la Comisión Provincial de Urbanismo de Sevilla el 19 de abril de 1985.
- Un "PGOU, Adaptación Parcial de las Normas Subsidiarias de Planeamiento del Municipio de Osuna", Aprobado Definitivamente el 6 de noviembre de 2009 y que ha sufrido modificaciones puntuales posteriores. Ref.: 068.PGOU-LOUA.157. A destacar:
 - Modificación del PGOU, adaptación parcial de las NNSS del municipio de Osuna (Sevilla), relativa al núcleo «Puerto de la Encina» con Resolución de 3 de mayo de 2012, de la Delegación Provincial de Sevilla, por la que se dispone la publicación de la Resolución de la Sección de Urbanismo de la Comisión Provincial de Ordenación del Territorio y Urbanismo de 22 de marzo de 2012. BOJA 98 de 21/05/2012. Ref.: 068.M-PGOU.166.
- Con fecha 5 de noviembre de 2010 se publicó en el BOP un texto refundido de las Normas Urbanísticas contenidas en el PGOU. Con fecha 5 de junio de 2017 se ha aprobado el Avance y el Documento Inicial Estratégico del PGOU. Ref.: 068.PGOU.1173



2 OBJETO DEL PRESENTE PLAN ESPECIAL

En base al art. 70.3.b) de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía, en lo sucesivo LISTA, el presente PLAN ESPECIAL DE CONCRECIÓN DOTACIONAL DE EDAR NATURAL PARA EL NÚCLEO URBANO DE PUERTO DE LA ENCINA, tiene la finalidad de establecer la ordenación detallada de una parte del área denominada como "El Puerto", que corresponde como la zona indicada como "Posible emplazamiento de la EDAR" (plano denominado Infraestructuras. Punto de Vertido. Emplazamiento de la EDAR – nº I-N-7), suelo clasificado como rústico según las determinaciones contenidas en el instrumento de planeamiento *Modificación del PGOU, adaptación parcial de las NNSS del municipio de Osuna (Sevilla), relativa al núcleo «Puerto de la Encina»*, cuya resolución se aprobó en BOJA, en el número 98, de 21 de mayo de 2012, según art. 70.3.b) LISTA.

Artículo 70. Los Planes Especiales.

3. Los Planes Especiales podrán tener alguno o algunos de los siguientes objetos:

b) Establecer, desarrollar, definir y, en su caso, ejecutar o proteger servicios, infraestructuras o equipamientos, debiendo valorar y justificar de manera expresa la incidencia de sus determinaciones con las que, en su caso, establezcan los planes territoriales, sectoriales y ambientales, garantizando la accesibilidad universal y la eficiencia energética en los términos que se establezca reglamentariamente.

Asimismo, en su art. 22 la LISTA establece que:

Artículo 22. Actuaciones Extraordinarias.

1. En suelo rústico, en municipios que cuenten con instrumento de ordenación urbanística general o en ausencia de este, podrán implantarse con carácter extraordinario y siempre que no estén expresamente prohibidas por la legislación o por la ordenación territorial y urbanística, y respeten el régimen de protección que, en su caso, les sea de aplicación, usos y actuaciones de interés público o social que contribuyan a la ordenación y el desarrollo del medio rural, o que hayan de emplazarse en esta clase de suelo por resultar incompatible su localización en suelo urbano.

Según el Artículo 22.3 de la citada Ley, la instalación que se pretende llevar a cabo en las parcelas catastrales que más adelante se especifican, se autoriza en el suelo rústico, siempre y cuando se apruebe una autorización previa a la licencia municipal que cualifique los terrenos donde pretendan implantarse.

Dicha actuación consiste en la implantación de una infraestructura hidráulica de manera que dé respuesta a una necesidad que presenta el núcleo Puerto de la Encina, en el término de Osuna. Concretamente se trata de dotar de tratamiento de aguas mediante EDAR Natural a dicho núcleo para garantizar el cumplimiento de los parámetros de calidad de vertido a cauce público según lo dispuesto en el artículo 251 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

Por otra parte, el artículo 84.2.e) de la LISTA (Artículo 84. Efectos de la entrada en vigor) cita que uno de los efectos de la entrada en vigor de los instrumentos de ordenación urbanística, será la declaración de utilidad pública y la necesidad de ocupación de los terrenos, las infraestructuras, las construcciones y las edificaciones correspondientes, a los fines de expropiación o imposición de servidumbres, cuando se prevean obras públicas ordinarias o se delimiten unidades de ejecución para cuya ejecución sea precisa la expropiación. Se entenderán incluidos, en todo caso, los terrenos precisos para las conexiones exteriores con las infraestructuras y servicios técnicos.

Entendemos que la actividad que contempla y recoge el PLAN ESPECIAL en suelo Rústico que se redacta, estaría regulado según el Decreto-Ley 3/2015, de 3 de marzo, por el que se modifica la Ley



7/2007, de 9 de julio, de gestión integrada de la calidad ambiental de Andalucía, en el que las actuaciones de Planeamiento Urbanístico, están sometidas al trámite de Evaluación Ambiental Estratégica, dicho trámite se inicia mediante una solicitud de inicio de la Evaluación Ambiental Estratégica, junto con el Documento Inicial Estratégico y el Borrador del Planeamiento Urbanístico.

La evaluación ambiental de los instrumentos de planeamiento urbanístico se realizará siguiendo los trámites y requisitos de la evaluación de planes y programas, previstos en la sección IV del título III de esta Ley, con las particularidades recogidas en los apartados siguientes, derivadas de los preceptos de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía.

En consecuencia, a lo expuesto, se resumen los objetivos de esta memoria en:

- Describir la actividad (situación y emplazamiento, caracterización física y jurídica, características socioeconómicas, características de edificaciones, construcciones, etc.).
- Justificar y fundamentar la actuación (utilidad pública o interés social, viabilidad económica-financiera, etc.).
- Describir las obligaciones asumidas por el promotor de la actividad.
- Cualesquiera otras determinaciones que completen la caracterización de la actividad y permitan una adecuada valoración de los requisitos exigidos.

3 PROMOTOR DE LA ACTIVIDAD

La entidad titular y promotora de la actuación es el Ilustre Ayuntamiento de Osuna. Plaza Mayor, 3, CP. 41640 y teléfono 954 81 58 51.

El encargo lo recibe el Ingeniero de Grado D. Francisco Jose de los Santos Estebanez, colegiado nº 10.133 del Colegio Oficial de Ingenieros de Grado e Ingenieros Técnicos Industriales de Sevilla, con domicilio a efectos de notificación en Avda. República Argentina s/n Edificio Principado, 2P Mod 10. 41930 Bormujos (Sevilla) y correo electrónico: fsantos@arsinger.com



4 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ACTIVIDAD

4.1 SITUACIÓN, EMPLAZAMIENTO Y DELIMITACIÓN DE LOS TERRENOS AFECTADOS

El ámbito de actuación se sitúa al suroeste del municipio de Osuna y al Noroeste del núcleo referido, próxima a un arroyo Innominado que vierte sus aguas al "Arroyo del Término". Se puede acceder actualmente al área desde el núcleo urbano de Osuna a través de la Carretera SE-8204. Una vez llegado al núcleo de población, tomando la Calle Pozo y posteriormente un camino, se llega a los terrenos afectados por este Plan Especial.

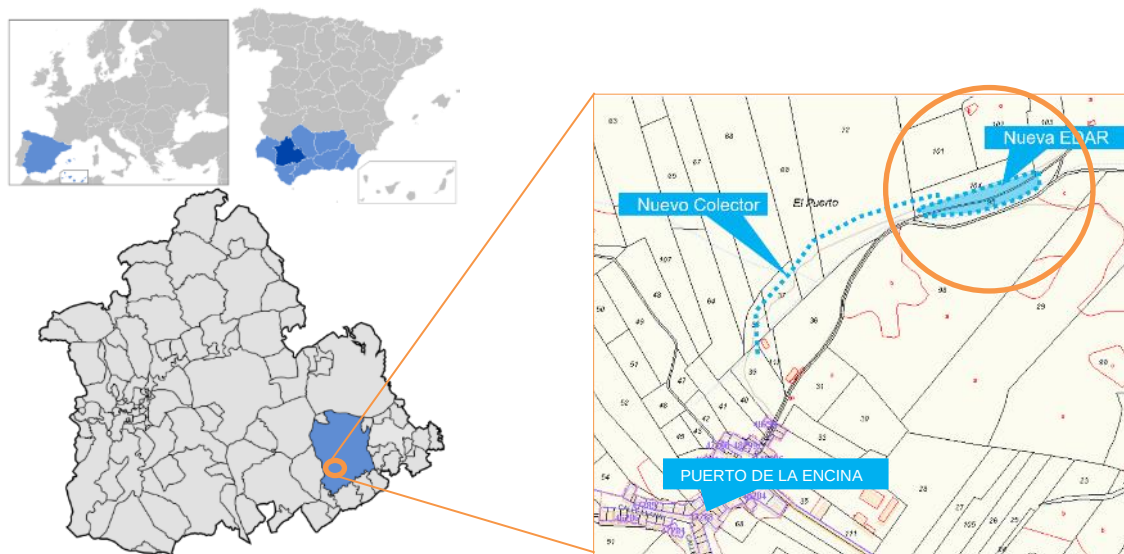


FIGURA 1: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

El ámbito del presente Plan Especial son tres parcelas catastrales en Suelo Rústico:

- La primera, situada en el extremo norte del ámbito, es una parcela de propiedad privada, con una superficie total de **6.753 m²**, referencia catastral 1068A053001040000IS y comprende el polígono 53 parcela 104 EL PUERTO. OSUNA. Solo entra dentro del ámbito de esta actuación **2.612 m²**.
- La segunda, que cruza el ámbito, es una parcela de propiedad pública (Confederación Hidrográfica Guadalquivir), con una superficie total de **2.458 m²** con referencia catastral 41068A053090120000IY y comprende el polígono 53 parcela 9012 EL PUERTO. OSUNA. Solo entra dentro del ámbito de esta actuación **357 m²**.
- La tercera, situada en el extremo sur del ámbito, es una parcela de propiedad privada, con una superficie total de **4.040 m²**, referencia catastral 41068A053000950000IO y comprende el polígono 53 parcela 95 EL PUERTO. OSUNA



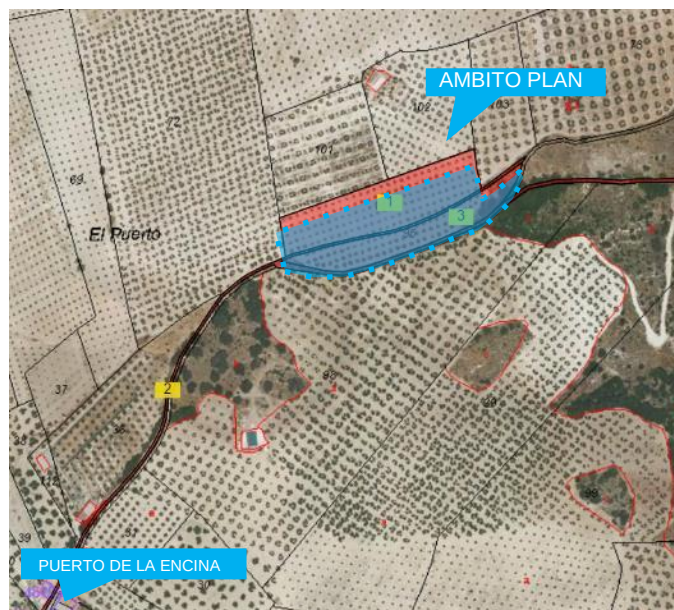


FIGURA 2: ÁMBITO DE ACTUACIÓN

El área está atravesada por un camino privado que permite el acceso a cada una de las tierras de olivar de la zona, adyacentes a la margen norte del cauce innominado que desemboca en el "Arroyo del Término".

La ordenación prevé el mantenimiento y redelimitación de dicho camino que va a permitir el acceso a la infraestructura de la EDAR además de conservar el paso hacia las parcelas adyacentes. Debido a ello, se establecen dos zonas con usos diferenciados:

- A Uso Infraestructura E1 de 6.346 m², en donde se construirán los diferentes elementos de la EDAR
- Uso viario, V1, de superficie orientativa de 663 m², que permite el acceso a la EDAR, así como al resto de parcelas situadas al norte del cauce indicado.

La superficie total afectada es de **7.009 m²** y el acceso hasta la misma se realizará desde el camino agrícola particular existente ubicado en la parte norte de la actuación.

4.2 CARACTERIZACIÓN FÍSICA

4.2.1 MEDIO FÍSICO

4.2.1.1 CLIMATOLOGÍA

PRECIPITACIONES. En general, el clima de Osuna se caracteriza, como el resto de la campiña sevillana, por inviernos benignos y cortos, otoños y primaveras de agradables temperaturas y veranos largos y rigurosos. Las lluvias son de distribución irregular con un marcado periodo seco. La variación interanual es importante. Como ejemplo destacan los años 1968 y 1952 en los que se recogieron 744 y 177 mm respectivamente en la estación climatológica de Osuna.



La precipitación media anual de la zona se sitúa en 500 mm, concentrándose más del 39% de las lluvias en los meses de invierno. En primavera y otoño se producen un 29% y un 28%, respectivamente, de las precipitaciones.

TEMPERATURAS. Su clima viene caracterizado por inviernos fríos con heladas y veranos calurosos, con máximas que pueden alcanzar los 40 °C, aunque las mínimas son frescas, con temperaturas que pueden llegar a alcanzar los 9 °C. En invierno, las temperaturas son frías, con máximas en torno a 10 °C y mínimas que pueden llegar a -5 °C, presentando más de 40 días de heladas anuales con nevadas esporádicas. La primavera es suave, aunque con mínimas frías que pueden llegar a la helada. Aún en el mes de mayo son habituales los 4 ó 5 °C, con grandes oscilaciones térmicas entre el día y la noche. La temperatura mínima absoluta registrada por la Estación Agroclimática de la Junta de Andalucía en el periodo 2000-2009 es de -11 °C, el 28 de enero de 2005, siendo una de las más frías jamás registradas en Andalucía. Durante ese mes, se produjeron 30 días de heladas consecutivas, en los que las máximas en varias ocasiones no llegaban a superar los 5 °C.

La temperatura media anual es de 17°C, la media del mes más cálido (agosto) es de 27°C; y la media del mes más frío (enero) de 9°. Ello implica una media térmica anual de 18°C. El periodo de heladas cuenta con una duración media de 4 meses.

CARACTERIZACIÓN CLIMÁTICA. Los valores que se presentan en el cuadro siguiente, junto a los de las temperaturas extremas, definen, según la clasificación agroclimática de J. Papadakis, unos inviernos tipo Citrus o Avena y unos veranos tipo Algodón más cálido.

Por lo que respecta al régimen de humedad, los índices de humedad, mensuales y anuales, la lluvia de lavado, la distribución estacional de la pluviometría, etc., lo definen como mediterráneo seco.

En cuanto a la potencialidad agroclimática de la zona, queda comprendida entre los valores 15 y 18 del índice C.A. de L. Turc, en secano; y los valores 52 y 56 en regadío.

4.2.1.2 GEOLOGÍA.

El área que nos ocupa está situada en las Zonas Externas de las Cordilleras Béticas, más concretamente en la zona Subbéticas. La Zona Subbética suele presentar facies pelágicas con margas, calizas nodulosas, radiolaritas y hasta facies turbídicas a partir del Jurásico terminal. Dependiendo de las características de sedimentación durante el Jurásico y Cretácico, esta zona se ha subdividido en tres dominios que de Norte a Sur son: Subbético externo, Subbético medio y Subbético interno. Al final del Aquitaniense se produce el evento tectónico más espectacular de la Cordillera Bética. Se trata de la compresión que provoca el choque de las placas europea y africana. Debido a esta colisión, en la Zona Subbética se originan cizallas de vigencia Norte que hacen cabalgar unos dominios sobre otros. En la base de estas unidades cabalgantes, el Trías sufre una extrusión y se extiende en diversas láminas cubriendo amplias zonas, con retazos de su cobertera que sufren procesos de despegue mecánico. A estos Trías y sus coberteras se les considera como Subbético indiferenciado. Es el material que aflora en los alrededores de Osuna, conocido como Manto de Antequera-Osuna. Este Trías aparece en la zona Oeste de Osuna con litologías que corresponden a margas arcillosas con colores abigarrados, limonitas y limos arenosos de colores amarillos y verdes y presencia esporádica de yesos. Por encima de las margas triásicas aparecen unas margas calcáreas Terciarias del Serravaliense. Se trata de un paquete con potencia máxima de 80-100 m compuesto por margas grises, blancas o amarillentas con abundante presencia de carbonato.



A escala de detalle, la secuencia litológica en las parcelas de este Plan Especial es la siguiente:

- Una capa superficial de alteración compuesta por arcillas limosas con cantos cuya potencia oscila entre 0,30 y 1,00 m.
- Bajo esta primera capa aparece un nivel en el que predominan las arcillas limosas con abundantes nódulos y vetas carbonatadas. Esporádicamente aparecen niveles de calizas y/o tramos de arcillas con abundante gravilla dispersa. La tonalidad del conjunto varía de marrón claro a beige blanquecino.
- A una profundidad aproximada de 9 m, se detectan unas arcillas margosas plásticas de tonalidades marrón rojizo a beige verdoso, con veteados amarillentos.

Por último, en lo que respecta a la presencia del nivel freático en la zona, se detecta a una profundidad inferior a los 7,5 m.

4.2.1.3 EDAFOLOGÍA.

El término de Osuna participa de dos regiones bien diferenciadas: la Campiña y la Sierra Sur. En relación a los suelos, esta diferenciación se sigue poniendo de manifiesto con toda nitidez.

Por Campiña debe entenderse la región llana dedicada a cultivos de secano sobre los suelos arcillosos llamados "bujeos" (del castellano "buhedo" que significa "tierras que se agrietan", debido al alto contenido en arcilla). Aunque existen otros suelos, son los "bujeos" los predominantes y los de mayor calidad debido a las siguientes características fundamentales: alto contenido en arcilla (30 %) o más, alto contenido en limo, y en consecuencia, un elevado poder retentivo en agua (lo cual permite numerosos cultivos de secano incluso de plantas de verano); fuerte capacidad de cambio y gran espesor (más de un metro) lo que hace posible que puedan alcanzar los rendimientos más altos gracias al uso intensivo de fertilizantes.

La labor intensiva o de barbecho semillado, que se les da a estos suelos en base a labores profundas y fertilización mineral son también causa de degradación ya que poco a poco van perdiendo contenido en materia orgánica, ya de por sí escasa, a la par que aumenta su proporción de arcillas, con lo que se van haciendo más pesados.

Por el contrario, la Sierra Sur viene definida en primer lugar, por su relieve abrupto, y en segundo lugar, por sus suelos calizos. Las formaciones geológicas de esta Sierra son calizas, y consecuentemente sus suelos son calizos, algunos en alto grado de carbonato cálcico (40 % y más). La agricultura es pobre, salvo algunas manchas de olivar en las lomas suaves y de pendientes moderadas (Eoceno).

4.2.1.4 HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA.

En la zona no existe ningún río importante. El núcleo cuenta con un arroyo que recoge las escorrentías y donde se realizan los vertidos urbanos, por tanto, con la puesta en marcha de la EDAR proyectada sobre las parcelas de este Plan Especial, las aguas de este arroyo ganarán en calidad.

Según el ITGME, el emplazamiento del ámbito de este Plan Especial corresponde a zona de vulnerabilidad baja frente a la contaminación no correspondiendo esta superficie a ninguna unidad hidrogeológica, dado que la litología aflorante corresponde a materiales de baja permeabilidad



(margas, limos, arcillas y arenas del Mioceno) con una potencia de 80-100 m, situándose debajo de ellas un potente paquete de margas arcillosas triásicas del Manto de Antequera-Osuna.

4.2.1.5 PAISAJE.

La consideración del paisaje en los Estudios del medio físico viene enmarcada por dos aspectos fundamentales: el concepto de paisaje como elemento aglutinador de toda una serie de características del medio físico y la capacidad de absorción que tiene un paisaje a las actuaciones que sobre él se producen. Por tanto, el paisaje debe considerarse como un recurso natural más y el elemento comparable al resto de las variables. Aunque existen diversas metodologías, casi todas coinciden en tres apartados importantes: visibilidad, calidad paisajística y fragilidad visual.

Considerando y evaluando las características antes descritas, consideramos las parcelas afectas por este Plan Especial como una única unidad paisajística donde el factor predominante es la acción humana, resultando una afección paisajística con un valor muy bajo.

4.2.2 MEDIO BIOLÓGICO

4.2.2.1 VEGETACIÓN.

En cuanto a la vegetación autóctona, nos encontramos con una vegetación muy degradada debido a que los terrenos colindantes se dedican fundamentalmente al cultivo del olivar, trigo y girasol. La vegetación de ribera que debió de ocupar antaño las llanuras de inundación de los cauces han sido sustituidas por este tipo de cultivo que llega hasta los mismos cauces de los arroyos existentes.

4.2.2.2 FAUNA.

La fauna que nos encontramos está compuesta de aves como ruiseñor, petirrojo, mochuelo ... y animales como el zorro, comadreja, lirón, conejo, perdiz roja; junto gran variedad de reptiles; en las zonas de los cauces de los arroyos también nos encontramos con anfibios del tipo sapo, rana ...

4.2.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO.

4.2.3.1 POBLACIÓN TOTAL Y DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN

La población del término municipal de Osuna cuenta actualmente con un total de 17.738 habitantes de los que 8.821, el 49,41% eran hombres; y 9.030, el 50,58%, mujeres, presentando una proporción de 97,68 hombres por cada 100 mujeres en la "Sex Ratio". Estos datos son extrapolables al núcleo urbano de Puerto de la Encina

Nos encontramos con una población poco envejecida, en la que el grueso más importante de efectivos se sitúa en los dos primeros grupos de edad. El porcentaje registrado para los ancianos denota un escaso grado de envejecimiento de la población (15,97%) porcentaje bajo y que contrasta con el de otros núcleos sevillanos en los que el envejecimiento de la población es alarmante.

4.2.3.2 ACTIVIDADES ECONÓMICAS

La "tasa de actividad" del municipio es del 52,25%. Esta tasa es, para los hombres, del 70,93%; y para las mujeres, del 34,57%. Estas tasas resultan de dividir la población realmente activa entre la mayor de 15 años. A la vista de los datos ofrecidos, obtenemos las siguientes conclusiones:



- Alto número de activos, respecto a la población total, debido básicamente a la tasa de actividad de las mujeres, que supera el 30%. Estos porcentajes indican una economía ágil y de las más saneadas dentro del ámbito provincial.
- El Sector Primario ocupa al 40% de los activos del municipio, siendo el sector más numeroso en el municipio y, dentro de él destaca la agricultura con el 99%.
- El Sector Secundario alcanza el 20,98%, correspondiendo el 41,17% al Subsector de la Construcción, lo que, sin lugar a dudas, está relacionado con la actividad constructora que se realiza, no sólo en el núcleo principal, sino en todo el entorno comarcal.
- El Sector Terciario es el que ocupa a un 38,70% de la población del municipio, destacando el Subsector de Comercio Minorista (20,18%), así como los de Administración y Defensa (18,48%) y Sanidad (13,68%)

4.2.4 USOS DEL SUELO.

La zona que nos ocupa está formada en su mayor parte por tierras de cultivo, de tipo leñoso fundamentalmente olivar y en su mayoría de secano. Los cultivos herbáceos son fundamentalmente labor intensiva (barbecho semillar), del tipo cereales y cultivo industrial del tipo girasol. El sector ganadero representa escasa importancia dentro de la producción final del sector agrario, destaca el ganado de tipo ovino, caprino y vacuno.

4.2.5 PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL

La zona queda en su totalidad fuera de los espacios catalogados en el Plan de Protección del Medio físico de la Provincia. Tampoco existe ni en su superficie ni en sus inmediaciones ningún monumento histórico-artístico, yacimiento arqueológico, etc.

4.3 CARACTERIZACIÓN JURÍDICA DE LOS TERRENOS

El ámbito del presente Plan Especial son tres parcelas catastrales en Suelo Rústico:

- La primera, situada en el extremo norte del ámbito, es una parcela de propiedad privada, con una superficie total de **6.753 m²**, referencia catastral 1068A053001040000IS y comprende el polígono 53 parcela 104 EL PUERTO. OSUNA. Solo entra dentro del ámbito de esta actuación **2.612 m²**.
- La segunda, que cruza el ámbito, es una parcela de propiedad pública (Confederación Hidrográfica Guadalquivir), con una superficie total de **2.458 m²** con referencia catastral 41068A053090120000IY y comprende el polígono 53 parcela 9012 EL PUERTO. OSUNA. Solo entra dentro del ámbito de esta actuación **357 m²**.
- La tercera, situada en el extremo sur del ámbito, es una parcela de propiedad privada, con una superficie total de **4.040 m²**, referencia catastral 41068A053000950000IO y comprende el polígono 53 parcela 95 EL PUERTO. OSUNA



4.4 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE LA ACTIVIDAD

El Plan Especial propuesto obedece los siguientes objetivos fundamentales:

- Dar cumplimiento a la Declaración Ambiental y a la Resolución de la Sección de Urbanismo de la Comisión Provincial de Ordenación del Territorio y Urbanismo de 22 de marzo de 2012. BOJA 98 de 21/05/2012 sobre la adaptación parcial de las NNSS del municipio de Osuna (Sevilla), relativa al núcleo «Puerto de la Encina» por la que se condiciona dicha aprobación con la inclusión de un nuevo equipamiento dotacional con uso de Infraestructura y Servicios Urbanos para dar respuesta a las necesidades existentes de una nueva Estación Depuradora para el núcleo Puerto de la Encina.
- Garantizar el cumplimiento de los parámetros de calidad de vertido a cauce público según lo dispuesto en el artículo 251 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

La instalación proyectada por la que se desarrolla este Plan Especial se corresponde con una EDAR cuyo fin será dotar de tratamiento y depuración de la zona sin que implique la formación de nuevos asentamientos. Es decir, se proyecta para la consecución de un bien público y no para el servicio concreto de ninguna actividad, vivienda, o nuevo asentamiento.

4.5 CARACTERÍSTICAS DE LAS EDIFICACIONES, CONSTRUCCIONES, OBRAS E INSTALACIONES

4.5.1 CONSIDERACIONES AL DISEÑO

La zona delimitada por este plan Especial está clasificada, principalmente, como suelo rústico común (sin especial protección). La infraestructura que contempla el presente Plan Especial es de una EDAR Natural, y ésta cumple con las características de las edificaciones, construcciones y usos admisibles por la normativa de ordenación en vigor.

El área está atravesada por un camino privado que permite el acceso a cada una de las tierras de olivar de la zona, adyacentes a la margen norte del cauce innominado que desemboca en el "Arroyo del Término".

La ordenación prevé el mantenimiento y redelimitación de dicho camino que va a permitir el acceso a la infraestructura de la EDAR además de conservar el paso hacia las parcelas adyacentes. Debido a ello, se establecen tres zonas con usos diferenciados. A Uso Infraestructura, en dos parcelas,

- A Uso Infraestructura E1 de 6.346 m², en donde se construirán los diferentes elementos de la EDAR
- Uso viario, V1, de superficie orientativa de 663 m², que permite el acceso a la EDAR, así como al resto de parcelas situadas al norte del cauce indicado.

La superficie total afectada es de **7.009 m²** y el acceso hasta la misma se realizará desde el camino agrícola particular existente ubicado en la parte norte de la actuación.

El diseño de esta EDAR se ha calculado sin bombeos y se ha previsto espacio para futuras ampliaciones. Se proyecta una instalación totalmente natural y ecológica, con los siguientes procesos:

- Obra de Llegada:
 - o Aliviadero-Bypass



- Pretratamiento:
 - Desbaste de gruesos
 - Tamizado de finos mediante Tamiz Tornillo.
 - Desarenado.
- Tratamiento Primario
 - Tanque Imhoff
 - Arqueta repartidora
- Tratamiento Biológico No Convencional mediante Humedales Artificiales de Flujo Subsuperficial Horizontal.

4.5.2 EXPLANACIÓN

La cota de explanada en la parte noroeste de la implantación será la 367,00, y la cota en la parte sureste será la 366,31, contando la parcela con una mínima pendiente del 0,5%. Con esta configuración se optimiza el movimiento de tierras y se llega así a una solución viable, respetando la cota mínima de explanada resultante del estudio de inundabilidad de la parcela.

Para la EDAR, el volumen total de movimiento de tierras en terraplén es de 2.286,06 m³ de tierras propias de la excavación + 896 m³ de suelo seleccionado para la última capa de espesor 0,5 m sobre el área de terraplén tal como marca el estudio geotécnico practicado en la zona. Para el desmonte necesario, se requiere un total de 2.111,98 m³.

Previo al movimiento de tierras necesario para obtener la cota de explanada se realizará una limpieza y desbroce del terreno de 0,8-1 m de profundidad según estudio geotécnico representando un volumen de tierra vegetal de 3.531 m³.

En la zona colindante con el camino situado en la cara norte, se realizará una protección con un manto de escollera, ante las eventualidades que pudiese ocasionar una posible avenida. Los taludes resultantes en el resto de la parcela serán revestidos mediante hidrosiembra de bajo consumo de forma que se disminuya la erosión y se aumente la estabilidad de estos.

4.5.3 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.

En lo que se refiere a la disposición de los elementos que componen el conjunto de la E.D.A.R se han distribuido de forma que se facilite la conexión a los diferentes sistemas generales (vertido, agrupación de vertidos ...) y la homogeneidad y buen funcionamiento de los distintos elementos de forma que los criterios de funcionalidad y economía sean lo más óptimo posible.

Se ha proyectado la distribución de la urbanización y de los distintos elementos en base a los siguientes criterios:

- Se ha proyectado un viario de forma que se facilite la maniobrabilidad de los vehículos, así como un fácil acceso a los distintos elementos, de forma que se simplifiquen las operaciones de carga y descarga. El ancho del viario es de 2,5 m, con un sobre ancho en la zona próxima a algunos elementos, en los aparcamientos y en una zona habilitada para la maniobrabilidad de los vehículos.



El paquete que compone el firme atendiendo al entorno natural donde se ubicará la EDAR es el siguiente:

- Base de suelo seleccionado.
- Una capa de 20 cm de zahorra artificial, extendida, compactada y perfilada

En el resto de la parcela que ocupa la EDAR se ha optado por colocar una capa de albero ya que la implantación de césped traería como consecuencia su riego y este el posible cambio de humedad en el terreno no conveniente por la naturaleza de éste. Debido a la morfología de la zona, y según la solución adoptada de depuración mediante humedales, será inapreciable cualquier impacto visual de la actuación prevista.

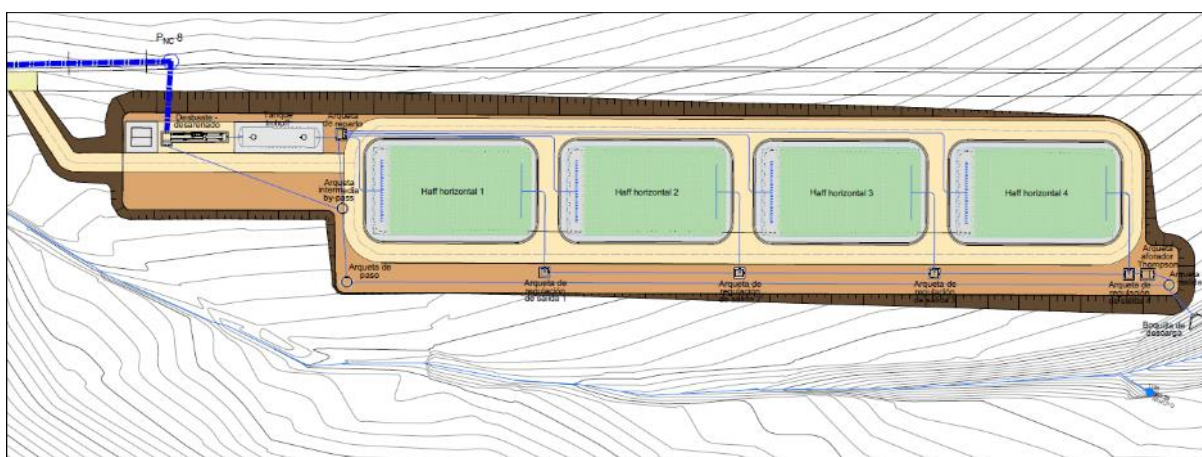


FIGURA 3: DISTRIBUCIÓN EN PLANTA

Los accesos a la E.D.A.R., se realiza mediante puerta metálica de cerramiento de parcela, corredera, de 5,00 m. de anchura total y 2,00 m. de altura, con puerta peatonal, formada por bastidor de perfiles tubulares. La apertura de la puerta se hará de modo manual. La EDAR contará con enrejado galvanizado de simple torsión de 2,00 m. de altura, malla de 40 x 40 mm., postes de tubo de acero galvanizado cada 2,00 m., anclada en zapata corrida de hormigón en masa de 30 x 30 cm como cerramiento.

4.5.4 CONEXIONES Y PUNTOS DE ENGANCHE

4.5.4.1 COLECTOR DE VERTIDOS

Se proyecta dentro de las infraestructuras de conexión a este plan especial un nuevo colector para poder llegar a la EDAR por gravedad mediante colector general en PVC de doble pared de PVC 315 mm tipo teja SN8, con una Longitud de 350,5 m. y 7 pozos de registro. Se conectará al colector existente en el pozo 243 existente mediante la ejecución de una arqueta aliviadero. De este modo, se seguirá utilizando el colector existente como aliviadero de pluviales permitiendo que llegue a la EDAR solo un caudal medio diluido 6 veces con pluviales en tiempo de lluvias.



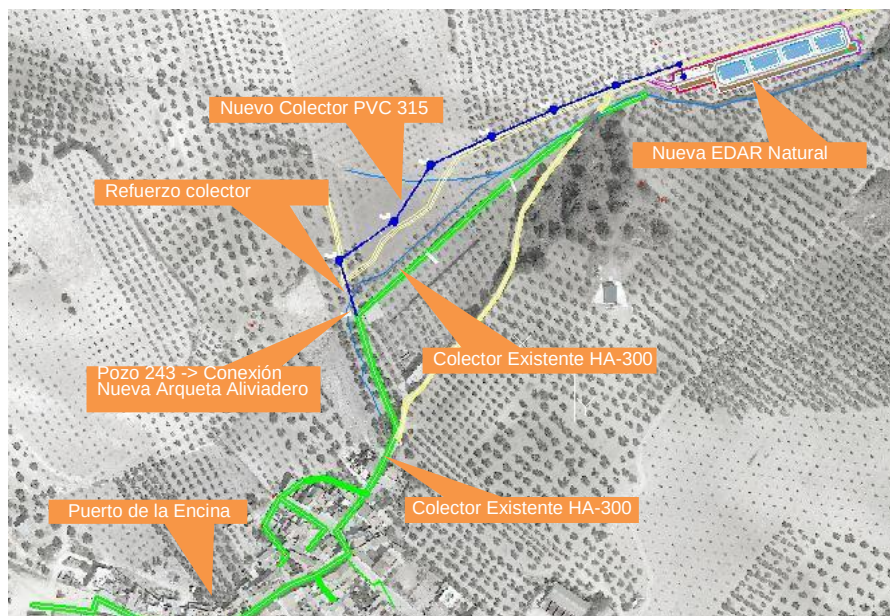


FIGURA 4: NUEVO COLECTOR PROYECTADO

4.5.4.2 ABASTECIMIENTO

Se ha previsto el suministro de agua potable procedente de la red municipal de Puerto de la Encina hasta la parcela de emplazamiento de la EDAR, de cara a disponer de toma para las tareas de limpieza general de equipos integrantes de la línea de proceso. El trazado comprende desde el final de red en c/Pozo, y finca particular sobre trazado del colector existente, continuando por la traza del nuevo colector de servicio proyectado. La conducción será:

- Tipo: PEAD PN 10 DN 40 mm.
- Longitud total: 350 ml.



FIGURA 5: NUEVA ACOMETIDA ABASTECIMIENTO PEAD D40



4.5.4.3 ENERGÍA ELÉCTRICA

Los puntos de enganche y acometida eléctrica se prevén en tramo soterrado de B.T. trifásico que se colocará en la línea existente hasta el transformador a la intemperie existente.

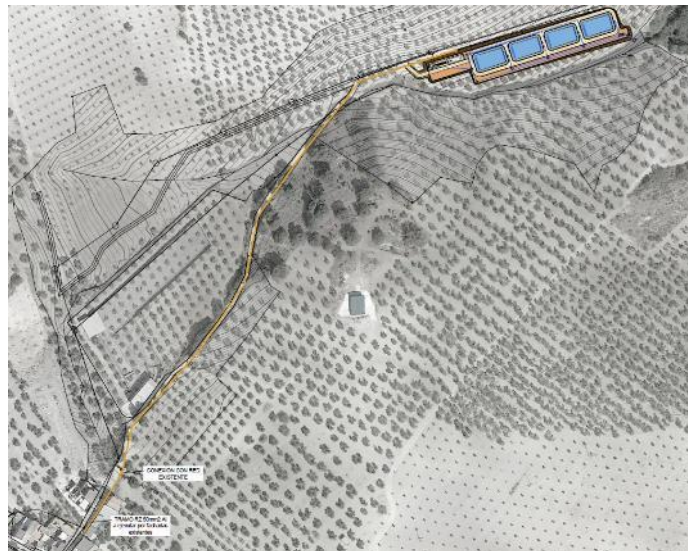


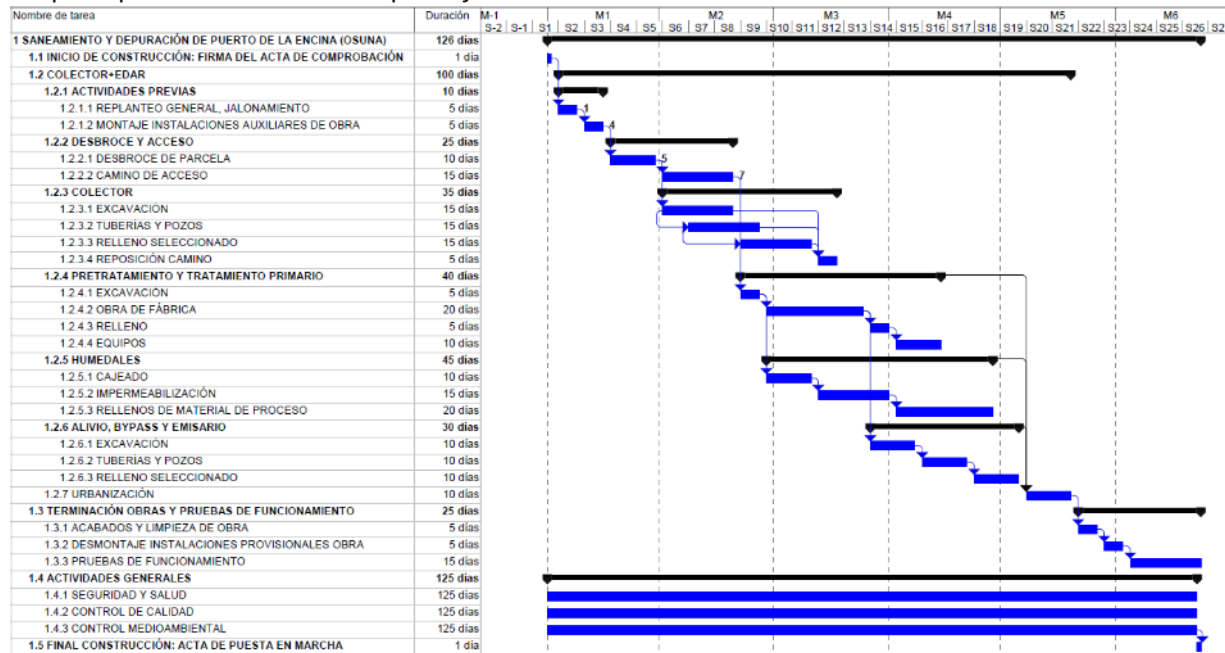
FIGURA 6: NUEVA ACOMETIDA ELÉCTRICA

La energía será suministrada desde el punto de entronque indicado por la compañía suministradora que se trata de un apoyo metálico existente de coordenadas UTM aproximadas (X: 570524; Y: 4154146) a la tensión de 400/230V. La longitud total de la línea de baja tensión es de 380 metros, realizada con conductores de cobre soterrado hasta la EDAR.



4.6 PLAZOS DE INICIO Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS, Y SUS FASES

El conjunto de actividades y su duración parcial dan como resultado un plazo de ejecución de las obras de SEIS (6) meses, estando previsto que las mismas se inicien inmediatamente se obtengan las preceptivas Licencias Municipales y Autorizaciones.



4.7 PRESUPUESTO APROXIMADO

Los presupuestos obtenidos han sido calculados en base a las mediciones del proyecto redactado para tal fin y a las ofertas de suministro de equipos recibidas durante la redacción del mismo. Se ha estimado que el presupuesto de ejecución de las obras definidas es el siguiente: 463.818,60 € (IVA Incluido). No se encuentran incluidos los costes de expropiación, estimados en 16.836 €.



5 JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN DE LA ACTUACIÓN

5.1 JUSTIFICACIÓN DEL INTERÉS SOCIAL DE LA ACTIVIDAD

La infraestructura hidráulica proyectada es una Actuación Extraordinaria en suelo rústico y tiene un marcado carácter social, al dotar de infraestructura sanitaria al núcleo de población.

Como ya se ha indicado en los apartados anteriores, el Plan Especial propuesto obedece los siguientes objetivos fundamentales:

- Dar cumplimiento a la Declaración Ambiental y a la Resolución de la Sección de Urbanismo de la Comisión Provincial de Ordenación del Territorio y Urbanismo de 22 de marzo de 2012. BOJA 98 de 21/05/2012 sobre la adaptación parcial de las NNSS del municipio de Osuna (Sevilla), relativa al núcleo «Puerto de la Encina» por la que se condiciona dicha aprobación con la inclusión de un nuevo equipamiento dotacional con uso de Infraestructura y Servicios Urbanos para dar respuesta a las necesidades existentes de una nueva Estación Depuradora para el núcleo Puerto de la Encina.
- Garantizar el cumplimiento de los parámetros de calidad de vertido a cauce público según lo dispuesto en el artículo 251 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

Por tanto, la nueva EDAR NATURAL dota de la infraestructura hidráulica necesaria para el tratamiento de las aguas residuales actuales de la zona, lo que mejora, por consiguiente, la calidad de vida de los habitantes del municipio, y sin que implique la formación de nuevos asentamientos.

Se acompaña a la presente Memoria del Plan Especial el Plano con la traza completa del colector que alimentará a la EDAR proyectada.

5.2 JUSTIFICACIÓN DE LA VIABILIDAD ECONÓMICA-FINANCIERA Y PLAZO DE DURACIÓN DE LA CALIFICACIÓN URBANÍSTICA DE LOS TERRENOS, LEGITIMADORA DE LA ACTIVIDAD

La actividad para la que se solicita aprobación no es ninguna actividad, industrial, comercial, turísticos u otros análogos. Se trata de dotar de una mejor infraestructura hidráulica al núcleo de población Puerto de la Encina, por lo que no se puede aportar ninguna cuenta de resultados.

Debido al carácter de interés social de la actividad, la dotación de nuevas infraestructuras hidráulicas al municipio y a la elevada inversión a realizar, se solicita un plazo de duración del cambio de calificación urbanística del plazo máximo legal.

El presupuesto de la instalación de la nueva línea es el siguiente: 463.818,60 € (IVA Incluido). No se encuentran incluidos los costes de expropiación, estimados en 16.836 €.



5.3 JUSTIFICACIÓN DE LA PROCEDENCIA DE LA IMPLANTACIÓN EN SUELO RÚSTICO

En concordancia con la descripción de la instalación propuesta, la idoneidad de la localización en suelo rústico, se basa en los siguientes criterios:

- Por situarse en un lugar adecuado por su proximidad al cauce que sirve de receptor de los efluentes depurados.
- Por su accesibilidad, bien comunicada y cercana a un camino.
- Porque hacia dónde va dirigido el colector principal de la actual red de alcantarillado, facilita la disposición del trazado de los nuevos colectores hasta ese mismo lugar.
- Por encontrarse suficientemente alejada del casco consolidado del núcleo y a resguardo de los vientos desfavorables.
- Por estar situada en una zona del término ajena a previsiones de crecimiento urbano o nueva planificación urbana.
- Por disponer de tendidos eléctricos muy próximos, que permitirán su fácil conexión a la red.
- Por ser adecuada para Estación Depuradora prevista, atendiendo a la tipología elegida para el tratamiento biológico (no convencional).

La ubicación se encuentra dentro de la zona orientativa indicada por la adaptación parcial de las NNSS del municipio de Osuna (Sevilla), relativa al núcleo «Puerto de la Encina» con Resolución de 3 de mayo de 2012, de la Delegación Provincial de Sevilla. En la misma se muestra la previsión de dicha dotación y la situación orientativa para la misma.

5.4 JUSTIFICACIÓN DE LA UBICACIÓN CONCRETA PROPUESTA

La procedencia o necesidad de la implantación en suelo rústico, así como la justificación de la ubicación concreta y su incidencia urbanístico territorial y ambiental viene dada, obviamente, por la singularidad de la zona estudiada, ya que se trata, precisamente, de un entorno concreto del suelo rústico para, de una parte, aprovechar su poca altitud para que la evacuación de las aguas residuales se puedan producir por gravedad sin necesidad de bombeos intermedios y por otra, discurrir por un cauce receptor.

5.4.1 ALTERNATIVAS

Para esta fase de alternativas se tiene en cuenta la situación contemplada en el planeamiento vigente y una alternativa más optimizada y viable conforme a criterios económicos, cumplimiento de prescripciones por parte de Confederación Hidrográfica, Impacto Paisajístico y facilidad de acceso y operatividad de la planta.

5.4.1.1 ALTERNATIVA 0

La alternativa 0 sería no hacer ningún tipo de actuación y mantener en su estado actual de no cumplimiento de la Ley de Aguas, por lo que esta alternativa no es viable.



5.4.1.2 ALTERNATIVA 1

Zona Polígono 53 Parcelas 103, 73



FIGURA 7: ALTERNATIVA 6 2º FASE ESTUDIADA, UBICACIÓN NNSS

- Si la EDAR se ubica en la zona alta de los terrenos, habría que realizar un bombeo intermedio o requerirá de un colector de gran longitud con tramos de mucha profundidad para poder evacuar los vertidos por gravedad.



FIGURA 8: ALTERNATIVA 6 PERFIL DEL TERRENO AL COMIENZO DEL COLECTOR EN ESTA ALTERNATIVA

Si la EDAR se ubica en la zona únicamente viable, es decir, la de menor cota de estos terrenos, se puede realizar la agrupación de vertidos previamente. Aunque dispone de una problemática al inicio del colector disponiéndose de poca pendiente pudiendo provocar decantaciones del vertido dentro del colector en el inicio del mismo.

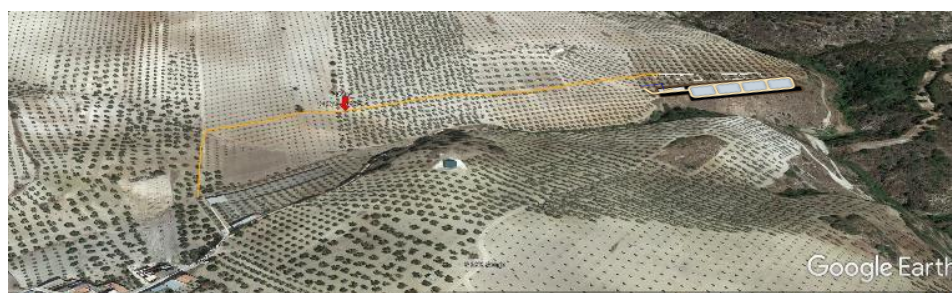


FIGURA 9: ALTERNATIVA 6 2º FASE ESTUDIADA, COLECTOR + EDAR

- La longitud requerida de colector, al buscar un cierto alineamiento con el terreno para respetar profundidades normales de 3,5-2,5 m es elevada frente a las anteriores alternativas estudiadas, haciendo en parte inviable el proyecto.



Colector ALT

ción Estilo, color Ver Altitud Medidas

Longitud: 600 Metros

FIGURA 10: ALTERNATIVA 6 2º FASE ESTUDIADA, LONGITUD COLECTOR

- En la zona más idónea planteada dentro del recinto marcado por el PGOU, existen una preexistencia/edificación dificultando la implantación y elevando los costes de adquisición de terrenos.

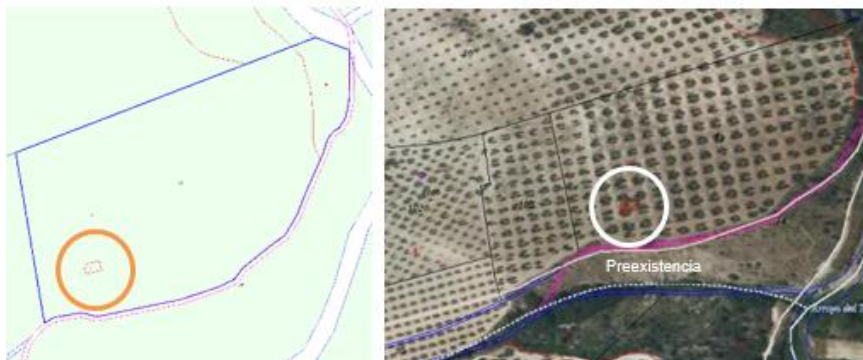


FIGURA 11: ALTERNATIVA. PREEXISTENCIAS EN LA ZONA CONSIDERADA.

- La zona indicada de implantación de la EDAR dispone de una inclinación hacia el sureste de la parcela, con cotas oscilando desde la esquina noroeste a la cota de 369 m hasta la esquina sureste de 354 m teniéndose una diferencia de cotas de 15 m obligando un gran volumen de desmonte y terraplenado no cumpliendo con las indicaciones de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir respecto a este punto.
- En la parcela indicada, existirá un impacto visual debido a la altura que dispone el terreno y a la morfología de la cuenca aconsejándose otra alternativa que minimice este punto.
- Por último, la distancia al núcleo urbano, además de penalizar significativamente la inversión requerida en cuanto a longitud de colector, requiere de una mayor inversión para acometer tanto eléctricamente como con el abastecimiento a la EDAR.
- Por todo lo anterior, se descarta esta ubicación y se estudia otra cercana más idónea.



5.4.1.3 ALTERNATIVA 2

Zona Polígono 53 Parcelas 104, 95

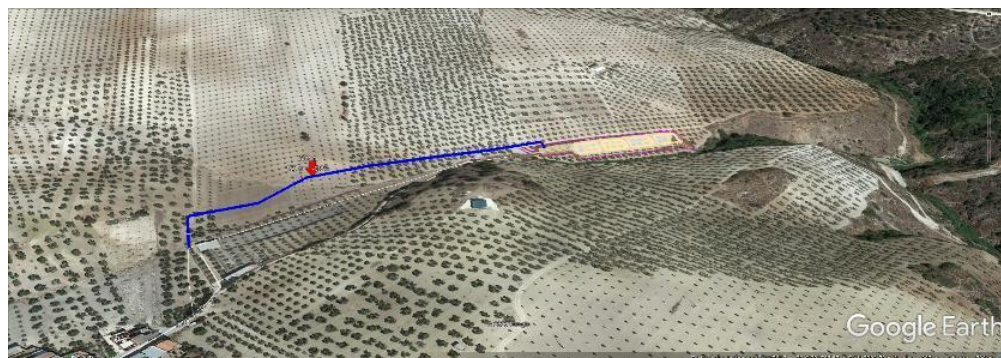


FIGURA 12: ALTERNATIVA 7 2º FASE ESTUDIADA, UBICACIÓN PROPUESTA EN PROYECTO

- EMPLAZAMIENTO Y UBICACIÓN.

La ubicación de la E.D.A.R, según el proyecto realizado y considerada la más idónea se realiza de tal forma que ocupa la zona existente entre el arroyo en la parte sur y un camino existente en la parte norte de las parcelas indicadas

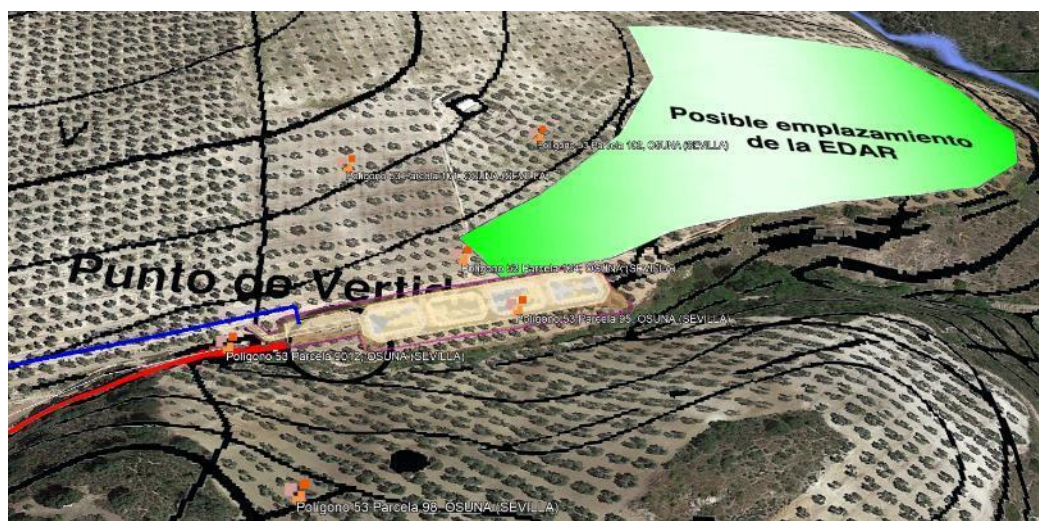


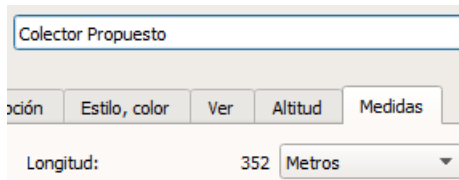
FIGURA 13: ALTERNATIVA 7: TOCA A LA ZONA RECOMENDADA EN LAS NNSS

- En esta ubicación, la mayor cota es la 372 situada en la zona noroeste y la de menor cota la 363 situado en el punto opuesto, requiriéndose una nivelación de 9 m frente a los 15 de la alternativa anterior.
- Según el proyecto presentado, la cota de explanada en la parte noroeste de la implantación será la 367,00, y la cota en la parte sureste será la 366,31, contando la parcela con una mínima pendiente del 0,5%. Con esta configuración se optimiza el movimiento de tierras y se llega así a una solución viable, respetando la cota mínima de explanada resultante del estudio de inundabilidad de la parcela situada en los 365,31 m.



- **COLECTOR DE VERTIDOS REQUERIDO**

Para esta alternativa, el colector necesario se reduce a la mitad respecto a la ubicación planteada en el PGOU



Colector Propuesto

Ubicación Estilo, color Ver Altitud Medidas

Longitud: 352 Metros

FIGURA 14: ALTERNATIVA 6 2º FASE ESTUDIADA, LONGITUD COLECTOR EN ALTERNATIVA 7

La sección proyectada del mismo según el trazado propuesto en planta, cumple con los requisitos exigidos por el ARECIAR en cuanto a velocidades máximas y mínimas y pendientes máximas y mínimas.

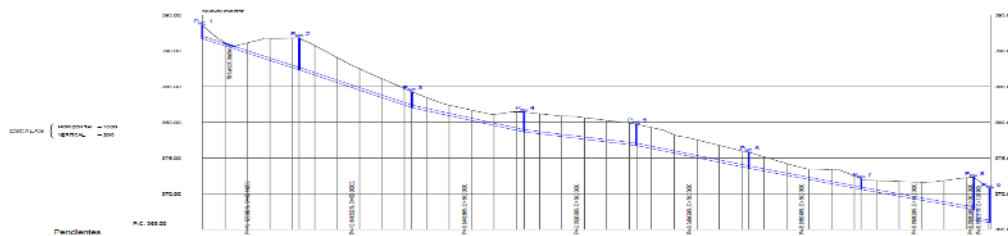


FIGURA 15: ALTERNATIVA 6 2º FASE ESTUDIADA, SECCIÓN PROPUESTA COLECTOR EN ALTERNATIVA 7

- El camino de acceso a la parcela de la E.D.A.R, para esta ubicación se realizará desde el noroeste por la calle Pozo y siguiendo un camino de pendiente negativa hasta las inmediaciones del arroyo. Se construirá un paso sobre el cruce con el arroyo existente (badén de paso) de 5 m de ancho, de 0,20 m de espesor, con estribo aguas abajo, de 0,40 m de profundidad y 0,40 m de espesor, bajo la cota de apoyo del badén, con hormigón HA-25/P/20/IIa (25 N/mm² de r.c.) a pie de obra y malla electrosoldada de 150 mm x 150 mm y D=6 mm. Se realizará una escollera de protección y se limpiará el cauce de vegetación.
- La mejora del camino se realizará por un paquete de firme a base de zahorra artificial de 25 cm de espesor, para evitar el impacto ambiental que provocaría la colocación de un pavimento bituminoso. La longitud de este camino de acceso será de 275 m hasta el paso del arroyo. La anchura aproximada 3-4 m.





FIGURA 16: ACCESO A LA EDAR

- La ubicación se encuentra en la zona más baja de la cuenca por lo que el impacto paisajístico y ambiental será nulo.
- La ubicación de la EDAR al estar más cerca del núcleo urbano, arroja una optimización en los costes de acometidas eléctricas y de abastecimientos respecto a la anterior alternativa.
- Esta alternativa es la elegida como la única viable para la implantación de la EDAR Natural de Puerto de la Encina.

5.5 INCIDENCIA URBANÍSTICO-TERRITORIAL Y AMBIENTAL, ASÍ COMO DE LAS MEDIDAS PARA LA CORRECCIÓN DE LOS IMPACTOS TERRITORIALES O AMBIENTALES

5.5.1 POSIBLES AFECCIONES DERIVADAS DE LA ACTUACIÓN

De entre las acciones susceptibles de producir impactos se establecerán tres relaciones definitivas, una para cada periodo de interés considerado. Es decir, en el proyecto debemos distinguir una serie de fases totalmente diferenciadas:

- Fase Pre-operacional o Construcción
- Fase Operacional o de Funcionamiento
- Fase Post-operacional o de Abandono

A continuación, se hace mención de cada una de las acciones generadoras de impacto que tienen lugar en cada una de estas fases. En este proyecto, no se ha considerado una fase de abandono, ya que este tipo de instalaciones no supone altos riesgos de abandono. sino que, por el contrario, es posible contemplar incluso alguna ampliación futura y mejorar la calidad del servicio de las instalaciones contempladas, mejorar con la instalación objeto de estudio el servicio de depuración y/o regeneración de agua residual de toda la zona así como una repercusión positiva en el medio



socioeconómico ya que se mejorará la calidad de servicio de todas las instalaciones conectadas a esta EDAR.

Fase Pre-operacional o Construcción

Esta fase engloba las acciones previas a la puesta en servicio de la línea de media tensión objeto de estudio. La relación de las acciones susceptibles de producir impacto son las siguientes:

- Ocupación de suelo rústico
- Excavación con medios mecánicos
- Productos a vertedero, procedentes de excavación
- Rellenos procedentes de préstamos
- Empleo de maquinaria pesada
- Ejecución de obra civil (empleo de hormigón, acero y otros materiales de construcción)

Fase Operacional o de Funcionamiento

- Residuos generados en la planta
- Vallados
- Impacto Visual

En el caso de la actuación que nos ocupa hay que hacer especial mención a las afecciones positivas que produce:

- Elevada disminución de la carga contaminante del agua que se vierte a cauce público. El efluente tendrá una DBO5 inferior a 25 mg/l y un contenido de sólidos en suspensión inferior a 35 mg/l.

5.5.2 IDENTIFICACION DE LA INCIDENCIA AMBIENTAL DE LA ACTUACIÓN.

El presente apartado tiene como finalidad esencial identificar y valorar o cualificar las incidencias que sobre el medio atmosférico, hídrico y entorno territorial podrían llevar las obras planteadas.

A partir del conocimiento de las características físicas, hidrológicas, paisajísticas y socioeconómicas del medio en el que se insertan las obras de la EDAR Natural de Puerto de la Encina y de la descripción de dicho proyecto (proceso constructivo, etc.), se puede proceder a identificar cuáles son las acciones que el mismo contempla susceptibles de producir impacto y los impactos correspondientes.

5.5.2.1 IMPACTO GEOMORFOLÓGICO

No se registran estructuras singulares que merezcan la protección desde el punto de vista geológico ambiental. Los posibles impactos producidos en la geomorfología de la zona por las acciones del proyecto no tienen especial relevancia, ya que las obras no provocan movimientos de tierras importantes.

5.5.2.2 IMPACTO SOBRE LAS FORMACIONES EDÁFICAS.

Se refiere a la pérdida de suelo fértil por la ocupación espacial de la propia infraestructura, lo que produce la eliminación de los distintos horizontes edáficos. La compactación de suelos producida por el tránsito de maquinaria pesada durante la ejecución de la obra provoca la pérdida de fertilidad en la tierra.



5.5.2.3 IMPACTO SOBRE LA VEGETACIÓN y FAUNA

Evaluación.

Con respecto a la flora y la fauna, los factores que pueden verse afectados por las acciones derivadas de la construcción de la depuradora son:

- Destrucción de la cobertura vegetal
- Destrucción de los cultivos
- Afección a especies animales

El impacto florístico carece de importancia en cuanto a la modificación de condiciones existentes, ya que estas supusieron en su día, debido al uso agrícola, la desaparición de la vegetación natural. En cuanto a la fauna, no se prevé incidencia alguna por los motivos anteriormente expuestos.

En cualquier caso, las obras de la E.D.A.R. incluyen la plantación de arbustos característicos de la zona, situándolos alrededor de la planta para así reducir la cuenca visual. Por todo lo expuesto el impacto, en todo caso, será positivo.

Durante la fase de construcción se afectará el hábitat de la fauna presente en los alrededores de la parcela, con desaparición de cobijos, nidos y otras estructuras de cría, además de generar molestias fundamentalmente en época de reproducción por el funcionamiento de la maquinaria.

5.5.2.4 IMPACTO SOBRE LA HIDROLOGÍA.

Los cauces de la red hidrológica superficial serán salvados mediante obras de infraestructura y encauzamientos, a fin de evitar cualquier efecto negativo como interrupciones del drenaje o variaciones en la dirección de la corriente. Por lo demás, sobre la hidrología y el medio hídrico no se esperan impactos ambientales que no puedan ser corregidos mediante unas normas de actuación.

5.5.2.5 IMPACTO SOBRE LA ATMÓSFERA.

La generación de polvo debido a las obras durante la fase de construcción no se considera de importancia, dado el carácter temporal de esta afección.

Por otro lado, la producción de olores durante la fase de explotación quedará minimizada al situar la depuradora a una distancia suficiente del núcleo de población cercano.

En cuanto al ruido generado en la fase de construcción, no se considera una afección de importancia, ya que este impacto queda minimizado, al no ser zonas muy frecuentadas (camino con poco tránsito).

5.5.2.6 IMPACTO PAISAJÍSTICO

El impacto paisajístico será NULO, dado que los EDAR no requieren la realización de obras de fábrica de altura, considerándose un sistema de depuración natural mediante humedales y otros equipos soterrados sin impacto visual.

5.5.2.7 IMPACTO SOCIOECONÓMICO.

Durante la fase de construcción el efecto de la obra será positivo ya que generará empleos de carácter temporal para los habitantes del municipio tanto directa como indirectamente en el sector de servicios de la población. Durante la fase de explotación será necesaria una labor de mantenimiento de forma permanente.



5.5.3 MEDIDAS CORRECTORAS PARA REDUCIR LA INCIDENCIA EN EL ENTORNO.

A continuación, enumeraremos las medidas correctoras que debemos adoptar para reducir al mínimo la incidencia sobre el medio a tres niveles: entorno territorial, medio hídrico y medio atmosférico.

5.5.3.1 REDUCCION DE LA INCIDENCIA SOBRE EL ENTORNO TERRITORIAL.

- Se tomarán precauciones para que el movimiento de maquinaria y ubicación de vertederos no se produzca en zonas cercanas donde pueda existir un suelo apto para cultivos.
- Conservar la capa vegetal fértil durante los movimientos de tierra para su posterior utilización en la recuperación de las áreas afectadas.
- Restauración topográfica e integración en el entorno (explanación y acondicionamiento de taludes).
- Retirada de todos los restos de hierros, maquinaria u otros materiales de obra.
- Se dejarán a nivel del suelo las tapas de registro, y no se colocará el colector por encima de 50 cm. De profundidad para evitar así dificultades en la posterior labranza de los terrenos.
- Revegetación de todas las áreas que queden desnudas, utilizando para ello especies como las que se encuentran presentes en la zona.
- No cortar vegetación durante la época de primavera.
- Descompactación de áreas afectadas por tránsito, ubicación de maquinaria e instalaciones de obra, para crear condiciones adecuadas de desarrollo de especies vegetales seleccionadas.

5.5.3.2 REDUCCION DE LA INCIDENCIA SOBRE EL MEDIO HIDRICO.

- Para prevenir la posible contaminación de algún acuífero, se hará la construcción de soleras de hormigón que llevarán todos los tanques y canales de la estación, con sus juntas y ayudantes de fraguado.
- Medidas contra la erosión hídrica. Estas pasan por una adecuada revegetación de la superficie afectada por las obras.
- Organizar los movimientos de maquinaria según curvas de nivel evitando la formación de regueros en los que se encauce el agua de escorrentía.
- Impedir el vertido de aceites y grasas durante los procesos de mantenimiento y limpieza de la maquinaria empleada.
- Mantenimiento de los drenajes naturales.

5.5.3.3 REDUCCION DE LA INCIDENCIA SOBRE EL MEDIO ATMOSFÉRICO.

- La generación de polvo se podría minimizar mediante el riego de los materiales transportados.
- La producción de olores se podría minimizar mediante una buena gestión de los residuos, adoptando para ello, entre otras, las medidas señaladas en el capítulo anterior.



5.5.4 PROGRAMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO

En el proceso de caracterización de impactos realizado, se han identificado y analizado las principales afecciones esperadas sobre el entorno, físico, biológico, socioeconómico y patrimonial, resultado de las distintas actuaciones del proyecto.

Como resultado de esta evaluación, se han identificado los diversos impactos esperados, de naturaleza tanto positiva como negativa, proponiéndose específicamente, un conjunto de actuaciones preventivas a contemplar durante la ejecución y explotación de las obras, que minimicen o atenúen las principales alteraciones sobre el entorno de proyecto.

Este programa de seguimiento y control, que a continuación se desarrolla, tiene por objeto el establecimiento de los criterios que han de considerarse en fases sucesivas al desarrollo de las obras, con la única misión de confirmar las alteraciones, cuando estas se produzcan, sobre el medio circundante, ya descritas, y verificar la evolución y alcance de aquellas que mayor componente de incertidumbre hayan registrado. Este hecho es inherente a todo análisis predictivo.

Paralelamente, este proceso tiene como objetivo la determinación de impactos residuales, garantizando en su esquema la adecuada implantación y evolución de las medidas correctoras, ya planteadas, evaluando en qué medida se atenúan los impactos detectados.

5.5.4.1 CONTROL DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

El plan de seguimiento y control verificará la ubicación de los préstamos y posibles vertederos que se planteen en la obra.

Este control, se efectuará en las primeras etapas del proceso constructivo de la obra como corresponde con la fase de movimientos de tierra.

Adicionalmente, las labores de revegetación posterior de la obra, son un punto clave para asegurar la adecuación paisajística y la integración de la estación depuradora en el entorno afectado.

Las operaciones básicas de toda revegetación y objeto de control por parte del plan de seguimiento y control son las siguientes:

Extendido de tierra vegetal. La vigilancia ambiental asegurará que la tierra se extiende sobre todas las superficies indicadas en el proyecto, y que el grosor de la capa añadida será la especificada en la memoria y el pliego de prescripciones. Para ello se efectuará la medición de dicha capa en cada unidad de actuación.

Plantaciones: En lo que al capítulo de plantaciones se refiere, se deberán llevar a cabo las siguientes tareas:

- Supervisión de la recepción y depósito de planta.
- Especie vegetal.
- Tamaño
- Presentación
- Envase
- Estado fitosanitario
- Control de la preparación de hoyos para la plantación
- Supervisión de la ejecución de las plantaciones



- Descripción de las plantas
- Incorporación de tierras y abonos
- Riegos
- Medición de las plantaciones en las unidades de actuación ejecutadas.

5.5.4.2 PROTECCIÓN DEL SUELO

Con el fin de conservar el manto edáfico en óptimas condiciones para su uso en la obra, se efectuará en las primeras fases del proceso constructivo, el control de decapaje y el posterior mantenimiento de la tierra vegetal. Para ello es necesario:

Minimizar al máximo la zona a recuperar con el fin de controlar que no se afectan innecesariamente suelos de valor agrícola.

Retirar solo el grosor correspondiente a la capa de tierra vegetal. En este caso el grosor es variable dependiendo de las zonas afectadas, debiéndose controlar para ello, la ejecución del proceso.

Conservar adecuadamente los acopios de tierra vegetal hasta su uso posterior.

En este sentido el plan de seguimiento y control velará por la idoneidad de los emplazamientos seleccionados para acopiar las tierras que preferentemente se dispondrán en cordones a lo largo de los márgenes del viario o en las plataformas.

Igualmente se controlará que los acopios no alcancen alturas superiores a los 1,5 metros de altura y que no se mezclen con piedras, gravas, o cualquier otro material de la obra ajeno a la misma.

Con el fin de comprobar la naturaleza y composición química de los acopios y validar su calidad como tierras vegetales, se tomarán diferentes muestras para su posterior análisis en laboratorio. La analítica se realizará sobre cada uno de los acopios generados. Esta operación, se realizará durante el proceso constructivo, necesariamente antes de la recepción provisional, y permitirá establecer la tipología de nutrientes a complementar para el mejor desarrollo de la restauración vegetal.

El plan de seguimiento y control verificará que se cumplen las exigencias establecidas en cuanto a la recogida de aceites usados, el mantenimiento de la maquinaria y el control sobre las fugas de combustible.

5.5.4.3 CONTROL DE NIVELES DE RUIDO

Durante la fase de construcción, actuaciones puntuales asociadas al movimiento de tierras, tránsito de maquinaria, afirmado, etc ... manifestarán sus efectos adversos, no obstante, por tratarse de procesos temporales y de naturaleza reversible no se considera necesario establecer mecanismos de seguimiento en etapas posteriores.

Durante la fase de explotación, los únicos elementos capaces de producir ruido serán los motores y bombas, pero al ser eléctricos y de poca potencia, la incidencia fónica prevista en el entorno será despreciable para las circunstancias del proyecto, por lo que no es necesario prever un seguimiento de la misma.



5.5.4.4 CONTROL DE CALIDAD ATMOSFÉRICA

Durante las fases de ejecución de la obra se comprobará que en obra existen las cubas necesarias para realizar los riegos oportunos para evitar la producción de polvo. Se comprobará que estos riegos se realizan no solo en la zona de la obra, sino en los caminos que use la maquinaria de obra.

En la fase de explotación, tal y como se ha citado en apartados anteriores no deben producirse malos olores, si la planta funciona correctamente. Por ello, el control a realizar es el propio del correcto funcionamiento de la planta.

Las operaciones a realizar en la planta y antes de la recepción de la misma, el contratista de la obra elaborará un manual de funcionamiento en el que se lijen las actuaciones a realizar y los controles a efectuar.

5.5.5 RESUMEN

La actuación prevista producirá efectos positivos sobre el medio, al disminuir la carga contaminante de las aguas residuales provenientes del Núcleo Urbano de Puerto de la Encina.

Los impactos producidos pueden considerarse dentro de una modificación NO SUSTANCIAL sobre el medio, como moderados, y las principales medidas correctoras previstas son:

- Ejecución de un plan de recogida de aceites y de control de suministro de combustibles para la maquinaria pesada en fase de obra.
- Plan de vertido de los materiales excedentes de la obra.
- Elaboración y seguimiento del manual de operaciones de la planta a fin de que se consiga el correcto funcionamiento de la misma y se eviten olores desagradables en fase de explotación.
- Conservación de la tierra vegetal y revegetación con especies autóctonas.



5.6 COMPATIBILIDAD CON EL RÉGIMEN URBANÍSTICO DE LA CATEGORÍA DE SUELO RÚSTICO.

La EDAR NATURAL proyectada afecta terrenos de régimen de suelo rústico, por las razones anteriormente expuestas.

La construcción de dicha EDAR es compatible con el régimen del suelo rústico según lo indicado en la normativa afecta, PGOU, Adaptación Parcial de las Normas Subsidiarias de Planeamiento del Municipio de Osuna", Aprobado Definitivamente el 6 de noviembre de 2009, según se describe en los siguientes apartados.

5.6.1 JUSTIFICACIÓN SEGÚN LA LISTA

Según, el art. 70.3.b) LISTA, el presente Plan Especial se justifica por:

Artículo 70. Los Planes Especiales.

3. Los Planes Especiales podrán tener alguno o algunos de los siguientes objetos:

b) Establecer, desarrollar, definir y, en su caso, ejecutar o proteger servicios, infraestructuras o equipamientos, debiendo valorar y justificar de manera expresa la incidencia de sus determinaciones con las que, en su caso, establezcan los planes territoriales, sectoriales y ambientales, garantizando la accesibilidad universal y la eficiencia energética en los términos que se establezca reglamentariamente.

Asimismo. en su art. 22.1 la LISTA establece que:

Artículo 22. Actuaciones Extraordinarias.

1. En suelo rústico, en municipios que cuenten con instrumento de ordenación urbanística general o en ausencia de este, podrán implantarse con carácter extraordinario y siempre que no estén expresamente prohibidas por la legislación o por la ordenación territorial y urbanística, y respeten el régimen de protección que, en su caso, les sea de aplicación, usos y actuaciones de interés público o social que contribuyan a la ordenación y el desarrollo del medio rural, o que hayan de emplazarse en esta clase de suelo por resultar incompatible su localización en suelo urbano.

Asimismo en la LISTA en su Artículo 31 se indica:

Artículo 31. Actuaciones de nueva urbanización.

1. Podrán ser objeto de actuaciones de nueva urbanización en suelo rústico común los terrenos que resulten necesarios para atender y garantizar las necesidades de crecimiento urbano, de la actividad económica o para completar la estructura urbanística.

Atendiendo a los principios de sostenibilidad y racionalidad, la necesidad de su transformación deberá justificarse por su interés público o social, en función del análisis de parámetros objetivos de crecimiento y demanda o por la imposibilidad de atender a esas necesidades con el suelo urbano disponible.

Por lo tanto, se tratará de una actuación extraordinaria de nueva urbanización en suelo rústico.

La compatibilidad con el régimen urbanístico de la categoría de suelo rústico, también se justifica con las Normas Subsidiarias de Osuna



5.6.2 JUSTIFICACIÓN SEGÚN LAS NORMAS SUBSIDIARIAS DE OSUNA

En el T.M. de Osuna, la EDAR se ubica en suelo clasificado como Suelo No Urbanizable de carácter rural, ahora Rústico según la LISTA. En la memoria de Normas Urbanísticas, de las NNSS, punto 4.5 NORMAS ESPECÍFICAS PARA EL SUELO NO URBANIZABLE, se cita la justificación de la construcción de la EDAR objeto del presente Plan, según artículo 124.1.- Actuaciones de Interés Público.

5.6.3 JUSTIFICACIÓN DE LA NO INDUCCIÓN DE NUEVOS ASENTAMIENTOS

Independientemente de las medidas que por parte de los Organismos Públicos, Notarios y Registradores puedan adoptarse para que desde su ámbito de competencia no se induzca la formación de nuevos asentamientos, en lo que respecta a la entidad promotora, consideramos que no concurren ninguna de las condiciones objetivas que en general se consideran como susceptibles de dar lugar a la formación de un núcleo de población, y entre las que podemos destacar:

- El cambio de la clasificación del suelo se realizaría en base a la consideración del interés público y social de la actuación.
- No se ha previsto la construcción de viviendas, ni de edificios con características propias de los núcleos urbanos, ni se aduce para su declaración de interés social.
- La EDAR se podría considerar geográficamente aislada de los núcleos de población existentes.
- Las edificaciones previstas estarán física, funcional e infraestructuralmente aisladas de cualquier otra edificación situada en sus proximidades.

Por otro lado, se ratifica la **prohibición** de nuevos asentamientos y además el control de estos nuevos asentamientos estará garantizado porque la EDAR es para dotar de depuración al núcleo urbano y no para otros usos.



6 OBLIGACIONES ASUMIDAS POR EL PROMOTOR

El promotor se compromete a asumir cuantas obligaciones y deberes se deriven de la legislación aplicable derivada de la actuación extraordinaria en terrenos con el régimen del suelo rústico en trámite.

El Art. 19 de la LISTA establece el régimen del suelo rústico en Andalucía, destacándose en relación al presente proyecto:

Artículo 19. Derechos y deberes de la propiedad del suelo rústico.

4. El contenido urbanístico de la propiedad en suelo rústico comprende los siguientes deberes:

a) Conservar el suelo, en los términos legalmente establecidos, debiendo dedicarlo a los usos ordinarios de esta clase de suelo o, en su caso, a los usos extraordinarios que pudieran autorizarse, contribuyendo al mantenimiento de las condiciones ambientales y paisajísticas del territorio y a la conservación de las edificaciones existentes conforme a su régimen jurídico, para evitar riesgos y daños o perjuicios a terceras personas o al interés general.

b) Solicitar las licencias, presentar las declaraciones responsables o comunicaciones previas y, en su caso, las autorizaciones previas, tanto para los usos ordinarios como para los usos extraordinarios, así como para todo acto de segregación o división, de conformidad con lo establecido en la presente Ley y en la correspondiente legislación sectorial, y cumplir con el régimen correspondiente a dichas autorizaciones.

c) Los inherentes a las actuaciones de transformación urbanística en suelo rústico común, cuando sean procedentes, de conformidad con lo establecido en esta Ley y en los instrumentos de ordenación territorial y urbanística.

d) Cuando el suelo rural no esté sometido al régimen de una actuación de urbanización, el propietario tendrá, además de lo previsto en los apartados anteriores, el deber de satisfacer las prestaciones patrimoniales establecidas en esta Ley para legitimar los usos privados extraordinarios, así como el de costear y, en su caso, ejecutar las infraestructuras

Según el art. 22.5 de la LISTA:

Artículo 22. Actuaciones extraordinarias.

Estarán obligadas al pago de la prestación compensatoria las personas físicas o jurídicas que promuevan las actuaciones y se devengará con motivo de la licencia urbanística.

6.1 PAGO PRESTACIÓN COMPENSATORIA Y CONSTITUCIÓN DE GARANTÍA

Según el Art. 22 de la LISTA:

Artículo 22. Actuaciones extraordinarias.

2. Las actuaciones podrán tener por objeto la implantación de equipamientos, incluyendo su ampliación, así como usos industriales, terciarios o turísticos y cualesquiera otros que deban implantarse en esta clase de suelo, incluyendo las obras, construcciones, edificaciones, viarios, infraestructuras y servicios técnicos necesarios para su desarrollo. Asimismo, vinculadas a estas



actuaciones, podrán autorizarse conjuntamente edificaciones destinadas a uso residencial, debiendo garantizarse la proporcionalidad y vinculación entre ambas.

En los términos que se establezcan reglamentariamente podrán autorizarse viviendas unifamiliares aisladas, siempre que no induzcan a la formación de nuevos asentamientos conforme a lo dispuesto en el apartado b del artículo 20 ni impidan el normal desarrollo de los usos ordinarios del suelo rústico.

3. Las actuaciones extraordinarias sobre suelo rústico requieren, para ser legitimadas, de una autorización previa a la licencia municipal que cualifique los terrenos donde pretendan implantarse, conforme a los criterios que se establezcan reglamentariamente.

Durante el procedimiento de autorización previa, se someterá la actuación a información pública y audiencia de los titulares de los terrenos colindantes y de las Administraciones Públicas que tutelan intereses públicos afectados, por plazo no inferior a un mes. El plazo máximo para notificar la resolución del procedimiento será de seis meses y el silencio tendrá efecto desestimatorio.

La resolución del procedimiento corresponderá al Ayuntamiento, previo informe vinculante emitido por la Consejería competente en materia de Ordenación del Territorio cuando la actuación afecte o tenga incidencia supralocal conforme a lo dispuesto en el artículo 2.

4. Reglamentariamente, y para concretos y determinados usos o actividades, se podrá establecer una duración limitada de la cualificación con la obligación de restitución de los terrenos finalizada la misma.

5. Con la finalidad de que se produzca la necesaria compensación por el uso y aprovechamiento de carácter extraordinario del suelo, se establece una prestación compensatoria que gestionará el municipio y que se destinará al Patrimonio Municipal de Suelo con una cuantía del diez por ciento del presupuesto de ejecución material de las obras que hayan de realizarse, excluido el coste correspondiente a maquinaria y equipos. Esta cuantía podrá ser minorada conforme a los criterios que se establezcan reglamentariamente. Para las viviendas unifamiliares aisladas será, en todo caso, del quince por ciento.

Estarán obligadas al pago de la prestación compensatoria las personas físicas o jurídicas que promuevan las actuaciones y se devengará con motivo de la licencia urbanística.

Las Administraciones Públicas estarán exentas del pago de la prestación compensatoria para los actos que realicen en ejercicio de sus competencias.

6.2 SOLICITUD DE LICENCIA URBANÍSTICA MUNICIPAL

El Art.137.1 de la LISTA establece en los actos sujetos a licencia urbanística municipal.

Artículo 137. Actos sujetos a licencia urbanística municipal.

1. Están sujetos a previa licencia urbanística municipal las obras, construcciones, edificaciones, instalaciones, infraestructuras y uso del suelo, incluidos el subsuelo y el vuelo, así como las divisiones, segregaciones y parcelaciones urbanísticas, incluidas las distintas fórmulas de propiedad horizontal reguladas en la legislación en la materia.

Todo ello, sin perjuicio de la obligación de obtener, con carácter previo, las concesiones, autorizaciones o informes que sean procedentes con arreglo a esta Ley o a la legislación sectorial aplicable.

Asimismo, el Art. 139.2 de la LISTA establece:

Artículo 139. Actos promovidos por Administraciones Públicas.

2. Cuando dichos actos sean promovidos por los Ayuntamientos en su propio término municipal, el acuerdo municipal que los autorice o apruebe estará sujeto a los mismos requisitos y producirá los mismos efectos que la licencia urbanística, declaración responsable o comunicación, sin perjuicio de lo dispuesto en la legislación de régimen local.



7 INCIDENCIAS PREVISIBLES EN LA ORDENACION DEL TERRITORIO

La ordenación de las infraestructuras hidráulicas previstas en el Plan Especial complementa las determinaciones del planeamiento urbanístico municipal, dado que la misma no se encuentra contemplada dentro de estos sin que ello suponga otra alteración en sus determinaciones que pudieran considerarse modificación de los mismos.

Dado que su finalidad es la de establecer infraestructuras en terrenos que, parcialmente, tienen el régimen del suelo rústico, se ha procedido a valorar y justificar expresamente la incidencia de sus determinaciones con las establecidas en los planes territoriales, sectoriales y ambientales con incidencia en el ámbito.

En ningún caso el plan Especial viene a sustituir a los Planes Generales de Ordenación Urbanística en su función de instrumentos de ordenación integral del territorio, sin perjuicio de las previsiones y limitaciones de uso que en él se establecen.

La ordenación propuesta contempla la definición de una zona de implantación para infraestructuras hidráulicas como nueva dotación debido a la ausencia de tratamiento de efluentes actual.

7.1 ÁREA DE MODIFICACIÓN.

La superficie de las parcelas que configuran el área objeto del presente Plan Especial para la construcción de la nueva EDAR asciende a 11.149,65 m², que corresponden a parcelas privadas de uso individual y a confederación hidrográfica del Guadalquivir. Esta superficie se considera suficiente para desarrollar un sistema de depuración de tipo natural con posibilidad de futuras ampliaciones.

El área se encuentra situada fuera de la zona de riesgo de inundabilidad. Linda al norte con parcelas rústicas particulares, tiene su acceso por camino privado existente y hacia el Sur linda con un cauce donde se produce el punto de vertido del agua tratada que desemboca en el "Arroyo del Término". En el resto de límites, linda con parcelas rústicas particulares.

7.2 USOS

El área está atravesada por un camino privado que permite el acceso a cada una de las tierras de olivar de la zona, adyacentes a la margen norte del cauce innominado que desemboca en el "Arroyo del Término".

La ordenación prevé el mantenimiento y redelimitación de dicho camino que va a permitir el acceso a la infraestructura de la EDAR además de conservar el paso hacia las parcelas adyacentes. Debido a ello, se establecen tres zonas con usos diferenciados. A Uso Infraestructura, en dos parcelas,

- E1 de 4.202,80 m² y E2 de 6.345,95 m², en donde se construirán los diferentes elementos de la EDAR
- Uso viario, V1, de superficie orientativa de 600,9 m², que permite el acceso a las parcelas anteriores, así como al resto de parcelas situadas al norte del cauce indicado.



7.3 AFECCIONES

Las afecciones identificadas están relacionadas con dos tramos de arroyo gestionado por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, en un tramo Norte, actualmente se halla reconvertido en olivar sin indicios ni trazas de cauce o escorrentías por el que circule agua y un segundo tramo al sur por donde discurre actualmente el cauce innominado que recoge las escorrentías del núcleo urbano.

La EDAR se encuentra dentro de la zona de policía (100 m) del cauce existente y fuera de la zona de servidumbre (5 m) del margen del cauce existente.

7.4 FASES

Se contemplan dos escenarios de ejecución de la EDAR. El primer escenario consiste en la ejecución de la infraestructura de depuración que alcance hasta el tratamiento secundario vertiendo el efluente sobre el cauce innominado en una primera fase, aplazando la ejecución de un tratamiento terciario y las balsas de acumulación en una segunda fase posterior. El segundo escenario prevé la ejecución de la infraestructura de EDAR hasta el tratamiento terciario con las balsas, con vertido de los efluentes sobrantes al cauce innominado. Estos escenarios dependerán de la capacidad financiera para la ejecución de la infraestructura.

7.5 INFRAESTRUCTURAS DE CONEXIÓN.

Se puede concluir que las conexiones previstas serán las siguientes:

- 1 conexión de recepción de aguas residuales con el actual punto de vertido del núcleo
- 2 conexión de vertido de efluentes en cauce innominado hasta el Arroyo del Terminio

Independientemente será necesario realizar los diferentes tramos de gravedad del colector, así como la construcción y ajuste de los elementos distribuidos por todo el término municipal para el correcto funcionamiento del sistema.

El trazado de los colectores discurrirá preferentemente por suelo público. Alternativamente será necesario proceder a la expropiación de aquellos suelos que se indiquen en el proyecto de construcción de la EDAR.

7.6 SUMINISTROS.

La infraestructura de EDAR requerirá el suministro básico de agua y de energía que garantice el uso normal de la instalación y se cumplan los requisitos de Seguridad e Higiene en el trabajo del personal de mantenimiento y administración de la instalación.



7.7 ORDENACIÓN DETALLADA

El ámbito de este Plan Especial integrado por dos parcelas catastrales de uso privativo y parte de una parcela catastral de CHG, modifica la clasificación de Suelo Rústico por el de Sistema General de Infraestructura excluido de la Clasificación de Suelo.

Se delimitan dos parcelas E1 y E2 divididas por un viario local para acceso a las mismas y de conexión a la EDAR y a las otras parcelas adyacentes. El trazado de este viario central V1 podrá modificarse, como está recogido en el artículo correspondiente de las presentes normas, de forma justificada para ajustarse a las prescripciones técnicas del proyecto de la EDAR y las posibles balsas de riego que se pudieran implantar en un futuro. Las parcelas destinadas a la EDAR y a las balsas de riego se destinarán preferentemente a:

- E1. Sistema terciario, en caso de no construirse en la otra parcela, y balsas de riego.
- E2. EDAR incluido el sistema de tratamiento secundario y/o terciario



8 CRÉDITOS Y FIRMAS.

El documento Versión Preliminar de Plan Especial para Aprobación Inicial y el Documento Inicial Estratégico para CONCRECIÓN DOTACIONAL DE EDAR NATURAL PARA EL NÚCLEO URBANO DE PUERTO DE LA ENCINA han sido realizados por:

Francisco Jose de dos Santos Estébanez
Ingeniero de Grado
Colegiado nº 10.133 - COGITISE

En Bormujos, octubre de 2022



9 ANEXOS

9.1 INFORME DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA Y ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

9.1.1 ANTECEDENTES - NORMATIVA APLICABLE

La legislación aplicable en este caso es el Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana.

En su artículo 22 “Evaluación y seguimiento de la sostenibilidad del desarrollo urbano, y garantía de la viabilidad técnica y económica de las actuaciones sobre el medio urbano” en su apartado 4º prescribe:

“La documentación de los instrumentos de ordenación de las actuaciones de transformación urbanística deberá incluir un informe o memoria de sostenibilidad económica, en el que se ponderará, en particular, el impacto de la actuación en las Haciendas Públicas afectadas por la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras necesarias o la puesta en marcha y la prestación de los servicios resultantes, así como la suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos productivos.”

El artículo 7 define lo que se entiende por actuaciones de transformación urbanística, incluyendo en ellas las actuaciones de urbanización y las actuaciones de dotación, definiendo estas últimas como sigue:

“Las actuaciones de dotación, considerando como tales las que tengan por objeto incrementar las dotaciones públicas de un ámbito de suelo urbanizado para reajustar su proporción con la mayor edificabilidad o densidad o con los nuevos usos asignados en la ordenación urbanística a una o más parcelas del ámbito y no requieran la reforma o renovación de la urbanización de éste.”

En este caso el Plan Especial delimita la reserva de un suelo clasificado como SUELO RÚSTICO (suelo rural, según las situaciones básicas del art. 21 de esta misma ley), que mantiene su clasificación aun pasando a calificarse como suelo dotacional.

El propio título del referido art. 22 es también elocuente en este sentido al referirse a “actuaciones sobre el medio urbano”.

En consecuencia, podría interpretarse que este Plan Especial no precisa ir acompañado de un estudio o memoria de sostenibilidad económica por no afectar a suelo urbanizado, sino, por el contrario, situarse completamente en suelo rural.

Por otra parte, el mismo epígrafe reproducido del artículo 7 especifica que el objeto de las actuaciones de dotación es “reajustar su proporción con la mayor edificabilidad o densidad”, puesto que, lógicamente, para conseguir el equilibrio económico de una transformación urbanística es necesaria la existencia de una cierta rentabilidad económica para compensar la inversión pública.

En este caso el objeto único del Plan Especial es reservar los terrenos para la futura construcción de la depuradora, por lo que se trata de una inversión de iniciativa pública pura, sin equilibrio financiero directo.



El retorno de este tipo de inversiones es de carácter social y de economía general, que se concreta en la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos y en la ampliación de las posibilidades de crecimiento del municipio, por tratarse de una importante medida de mejora ambiental a nivel territorial.

Sin perjuicio de lo explicado y de las dudas sobre la aplicación a este documento de la obligatoriedad de la justificación de su sostenibilidad económica; por prudencia y para mayor transparencia en la redacción del Plan Especial, se justificará su sostenibilidad económica; puesto que, en todo caso, sí se trata de una actuación que tendrá un impacto en las haciendas públicas, derivado de la implantación y posterior mantenimiento de la infraestructura y del servicio prestado.

9.1.2 SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA DE LA ACTUACIÓN

El presente Plan Especial tiene por único objetivo adecuar las condiciones urbanísticas de unos terrenos para posibilitar la futura construcción de una estación depuradora de aguas residuales que dé servicio al núcleo de Puerto de la Encina.

Esta actuación consiste por tanto en la implantación de una dotación pública obligatoria, sin contrapartida económica más allá de las que podrían derivarse de los beneficios para la población y el medio ambiente.

El análisis de la sostenibilidad de esta intervención se basará en el mayor o menor cumplimiento de los siguientes criterios:

- Capacidad de poder prestar y financiar el coste del servicio
- Equilibrio presupuestario
- Generación de recursos que permitan asumir los gastos

9.1.2.1 EXPROPIACIONES

Ya se ha señalado que las parcelas están incluidas en el Suelo Rústico. La valoración aquí realizada parte del potencial uso agrícola, que se desarrolla en la actualidad.

El artículo 36 del Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, sobre Valoración en el suelo rural determina lo siguiente:

1. Cuando el suelo sea rural a los efectos de esta ley y de conformidad con lo dispuesto en la Disposición adicional séptima:

a) Los terrenos se tasarán mediante la capitalización de la renta anual real o potencial, la que sea superior, de la explotación según su estado en el momento al que deba entenderse referida la valoración.

La renta potencial se calculará atendiendo al rendimiento del uso, disfrute o explotación de que sean susceptibles los terrenos conforme a la legislación que les sea aplicable, utilizando los medios técnicos normales para su producción. Incluirá, en su caso, como ingresos las subvenciones que, con carácter estable, se otorguen a los cultivos y aprovechamientos

considerados para su cálculo y se descontarán los costes necesarios para la explotación considerada.

El valor del suelo rural así obtenido podrá ser corregido al alza en función de factores objetivos de localización, como la accesibilidad a núcleos de población o a centros de actividad económica o la ubicación en entornos de singular valor ambiental o paisajístico, cuya aplicación y ponderación habrá de ser justificada en el correspondiente expediente de valoración, todo ello en los términos que reglamentariamente se establezcan.

b) Las edificaciones, construcciones e instalaciones, cuando deban valorarse con independencia del suelo, se tasarán por el método de coste de reposición según su estado y antigüedad en el momento al que deba entenderse referida la valoración.

c) Las plantaciones y los sembrados preexistentes, así como las indemnizaciones por razón de arrendamientos rústicos u otros derechos, se tasarán con arreglo a los criterios de las Leyes de Expropiación Forzosa y de Arrendamientos Rústicos.

2. En ninguno de los casos previstos en el apartado anterior podrán considerarse expectativas derivadas de la asignación de edificabilidades y usos por la ordenación territorial o urbanística que no hayan sido aun plenamente realizados.

Por otra parte, la modificación puntual está destinada a la ejecución de EDAR destinada a Sistema General de Infraestructuras excluida de la Clasificación de Suelo, por lo que a efectos urbanísticos el suelo objeto del Plan Especial no tiene asignado usos productivos.

CAPITALIZACIÓN DE LA RENTA REAL DE LOS DISTINTOS CULTIVOS

En explotaciones agropecuarias donde el aprovechamiento principal es el ganadero, la renta real del suelo, puede considerarse como canon de arrendamiento o la que debe ser pagada por el uso de la tierra como si estuviera arrendada.

El canon de arrendamiento rústico se define como el pago que realiza un agricultor a un propietario por el uso de parte de sus tierras; de manera que, durante el tiempo que dura el acuerdo, dichas tierras forman parte de los medios de producción de la explotación que gestiona el agricultor. La Consejería de Agricultura, Pesca y desarrollo rural de La Junta de Andalucía, elabora una encuesta específica que refleja el valor y la evolución de los cánones para las clases de tierras agrícolas más significativas y las diferentes Provincias. En el siguiente cuadro, se recoge la evolución 2007-2017 del canon de arrendamiento medio en la provincia de Sevilla publicados por la Consejería de Agricultura, Pesca, y Desarrollo Rural de La Junta de Andalucía para el año 2017.



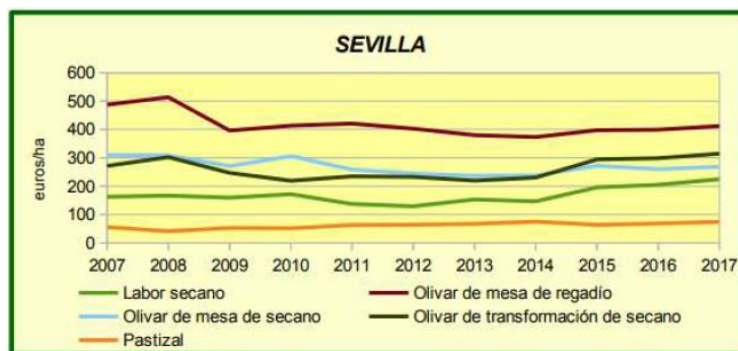


FIGURA 17: VARIACIÓN DE CÁNONES A NIVEL PROVINCIAL

En aquellas explotaciones donde el uso principal esté dominado por un cultivo principal se utilizará los datos de ingresos y gastos medios de producción para ese aprovechamiento a partir de información procedente de la Encuesta de los Precios de la tierra (año 2017) de la Subdirección General de Análisis, Coordinación y Estadística del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y de estudios e informes de la Consejería de Hacienda y Administración Pública de Andalucía.

CUADRO RESUMEN DE LOS VALORES OBTENIDOS SEGÚN EL TIPO DE CULTIVO EN LA PARCELA

El método de valoración del suelo por comparación sería la valoración mediante comparación con otros procesos expropiatorios ya llevados a cabo en la zona de actuación. Mediante este método y puestos en contacto con entidades que ya han ejecutado estos procesos expropiatorios en los municipios afectados, se ha valorado el suelo rústico y urbano de la siguiente manera:

USO O APROVECHAMIENTO	VALOR CAPITALIZACIÓN (€/ha)
LABOR SECANO	8.000
LABOR REGADÍO	23.100
PASTOS	3.600
FRUTALES REGADÍO	38.100
AGRIOS REGADÍO	44.600
OLIVOS DE SECANO	15.600
OLIVOS DE REGADÍO	31.200
HUERTA REGADÍO	52.500
IMPRODUCTIVO	700
MONTE BAJO	1.800
ALCORNOCAL	4.000
EUCALIPTO	7.000
VIÑA SECANO	11.000

TABLA 1: VALOR CAPITALIZACIÓN (€/HA) POR COMPARATIVO.

El valor tomado de expropiación por ha, suponiendo que el cultivo existente se enmarca dentro de: OLIVOS DE SECANO, asciende a la ratio: **15.600 €/ha**

AFECCION SOBRE TERRENOS DE DOMINIO PÚBLICO

Se tramitará la concesión administrativa de la ocupación del Dominio Público de los terrenos necesarios para la ejecución de las obras ante las distintas administraciones que ostentan su titularidad.



Comisaría de Aguas Confederación
Hidrográfica del Guadalquivir
Plaza de España, Sector II y Sector III, C.P 41071 Sevilla
Teléfono: 955637576

AFECCION SOBRE TERRENOS DE TITULARIDAD PRIVADA

Se han dotado de valoración económica únicamente las parcelas de titularidad privada ya que las públicas no lo requieren. Así mismo se ha realizado con especial cuidado el trazado de afección para que esta sea únicamente rustica y la afección a catastro urbano sea prácticamente nulo.

Se obtiene, por tanto:

Parcela Catastral	Superficie m2	Valoración €
1068A053001040000IS Polígono 53 parcela 104 EL PUERTO. OSUNA	6.753 m2	10.534
41068A053090120000IY Polígono 53 parcela 9012 EL PUERTO. OSUNA	357,4 m2	(*) Terreno de dominio público
41068A053000950000IO Polígono 53 parcela 95 EL PUERTO. OSUNA	4.040 m2	6.302
Total		16.836 €

TABLA 2: COSTES DE EXPROPIACIÓN

9.1.2.2 COSTES DE MANTENIMIENTO

No se incluye aquí los gastos derivados del mantenimiento de los colectores del municipio que afectan al proyecto de la EDAR.

Los costes de explotación y mantenimiento de la EDAR Natural se pueden resumir en los siguientes:

PERSONAL

Personal	Categoría	N	Costo anual	Dedicación %	Total
Operario	GP 2 B	1	23.701,89	6,16%	1.460,04 €/año
Total personal		0,0616			1.460,04 €/año

ADMINISTRACIÓN Y VARIOS

	Coste unitario	Cantidad anual	Coste anual	Coste anual
Determinaciones de laboratorio				442,41 €/año
- pH	1,76	12	21,12	
- Conductividad	1,76	12	21,12	
- DBO5	13,9	6	83,37	
- DQO	9,98	12	119,7	
- SS	4,7	12	56,34	
- NT	11,73	6	70,38	
- PT	11,73	6	70,38	
Segadora				80,00 €/año
Transporte				424,54 €/año
Comunicaciones				22,18 €/año
Seguridad y salud laboral				12,32 €/año



VERSIÓN PRELIMINAR PLAN ESPECIAL DE CONCRECIÓN DOTACIONAL DE EDAR NATURAL PARA EL NÚCLEO URBANO DE PUERTO DE LA ENCINA.
OSUNA (SEVILLA).

Formación				6,16 €/año
Agua potable				360,00 €/año
Varios				10,00 €/año
Total administración y varios				1.357,61 €/año

GESTION DE RESIDUOS

	Cantidad anual		Coste anual	Coste anual
DESBASTE				
Diseño =	20-25	l/h-e.año		
Adoptado =	20	l/h-e.año		
Sólidos aproximados =	9,1	l/día		
	3,3	m3/año	55	183,33 €/año
DESARENADO				
Producción =	10 - 30	l/h-e.año		
Adoptado =	10	l/h-e.año		
Sólidos aproximados =	4,57	l/d		
	1,7	m3/año	55	91,67 €/año
TRATAMIENTO PRIMARIO				
Caudal estimado de fango producidos =	150	l/h-e.año		
Habitantes equivalentes =	166,7	h-e		
Volumen de fangos anual =	25	m3/año	55	1.375,00 €/año
Total Gestion Residuos				1.650,00 €/año

MANTENIMIENTO Y CONSERVACION

	PEM		Porcentaje	Coste anual
Equipos	54.731,09 €		0,20%	109,46 €/año
Obra Civil	268.945,00 €		0,05%	134,47 €/año
Total Mantenimiento y conservación				243,93 €/año

ENERGIA

	Pot	kWh/año	€/kW	Coste anual
Termino Fijo	3,30		48,75	160,88 €/año
Termino Variable				
Tamiz	1,10	391,6	0,15	64,61 €/año
Resto de Servicios	0,60	2136	0,15	192,24 €/año
Total Energia				417,73 €/año

RESUMEN

	Coste anual
Total personal	1.460,04 €/año
Total administración y varios	1.357,61 €/año
Total Gestion Residuos	1.650,00 €/año
Energia Electrica	417,73 €/año
Total Mantenimiento y conservación	243,93 €/año
Total Explotacion	5.129,31 €/año

TABLA 3: COSTES OPERACIONALES

9.1.2.3 COSTES DE INVERSIÓN

En cumplimiento del requisito del art 22.1.4 que alude al impacto de la actuación en la Hacienda Pública



afectada por la implantación se traslada en este punto los costes pormenorizados de la inversión:

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
C1	COLECTORES	66.406,70
-C1.1	-OBRA CIVIL	66.406,70
-C1.1.1	-MOVIMIENTO DE TIERRAS	35.954,97
-C1.1.2	-CONDUCCIONES Y REGISTROS	17.642,65
-C1.1.3	-ALVIADEROS	7.178,72
-C1.1.4	-OBRAS DE VERTIDO A CAUCE	3.075,16
-C1.1.5	-SERVICIOS AFECTADOS Y REPOSICIONES	555,20
C2	EDAR	187.626,84
-C2.1	-OBRA CIVIL	135.706,91
-C2.1.1	-TRABAJOS PREVIOS	30.547,35
-C2.1.2	-PRETRATAMIENTO	2.628,20
-C2.1.3	-TRATAMIENTO PRIMARIO - TANQUE IMHOFF	4.236,72
-C2.1.4	-ARQUETA REPARTIDORA	1.360,15
-C2.1.5	-HUMEDALES	33.531,00
-C2.1.6	-ARQUETAS REGULADORAS DE SALIDA HUMEDALES	6.031,75
-C2.1.7	-ARQUETA MEDICION DE CAUDAL	1.325,38
-C2.1.8	-ARQUETA DE SALIDA	2.429,49
-C2.1.9	-CONDUCCIONES	18.216,16
-C2.1.10	-URBANIZACION	35.400,71
-C2.2	-EQUIPOS	51.919,93
-C2.2.1	-EQUIPOS	49.352,65
-C2.2.2	-ELECTRICIDAD Y CONTROL	2.567,28
C3	OBRAS COMPLEMENTARIAS EDAR	21.066,42
-C3.1	-OBRA CIVIL	20.130,19
-C3.1.1	-LINEA ELECTRICA B.T.-EDAR	14.801,04
-C3.1.2	-ABASTECIMIENTO-EDAR	4.869,15
-C3.1.3	-REPOSICIÓN SERVICIOS AFECTADOS	460,00
-C3.2	-EQUIPOS	936,23
-C3.2.1	-Seguridad Industrial	936,23
C4	MEJORA CAMINO ACCESO EDAR	11.734,76
-C4.1	-OBRA CIVIL	11.734,76
C5	GESTIÓN DE RESIDUOS	25.137,41
-1	-RCD's Nivel I	24.864,23
-2	-RCD's Nivel II	273,18
C6	MEDIDAS CORRECTORAS E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	2.145,74
C7	SEGURIDAD Y SALUD	8.000,75
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		322.118,62
13,00% Gastos generales		41.875,42
6,00% Beneficio industrial		19.327,12
SUMA DE G.G. y B.I.		61.202,54
21,00% I.V.A.		80.497,44
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		463.818,60
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		463.818,60

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS DIECIOCHO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

TABLA 4: COSTES DE INVERSIÓN



9.1.3 VIABILIDAD ECONOMICA

La entidad promotora dispone de los recursos económicos necesarios para financiar el coste total de las obras presupuestadas bajo convenio con la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible y la Excmo. Diputación de Sevilla, financiada con cargo al canon autonómico de depuración.

La sostenibilidad económica del Plan Especial está plenamente justificada, puesto que, si partimos del hecho de que esta es una infraestructura obligatoria para todos los municipios, su repercusión en la hacienda local es perfectamente asumible, frente a las importantes ventajas para los habitantes y su entorno natural que supondrá su instalación.



DOCUMENTO 2: NORMAS URBANÍSTICAS



1 NORMAS URBANÍSTICAS

1.1 ARTÍCULO 1. DETERMINACIONES

- 1.- Todas las aguas residuales deberán ser recogidas por la red de saneamiento y canalizadas a las estaciones depuradoras, a cuyos efectos los Planes Especiales, y en su caso los Planes Parciales, establecerán las previsiones oportunas para la canalización de todos los vertidos hacia la nueva Estación Depuradora EDAR.
- 2.- Condiciones generales de ordenación y edificación de la parcela EDAR NATURAL DE PUERTO DE LA ENCINA.
 - a. El acceso se realizará tomando la Calle Pozo del núcleo Puerto de la Encina, y posteriormente un camino descendente hacia a los terrenos afectados.
 - b. El trazado y la superficie del viario señalado en el plano de ordenación tiene carácter orientativo, si bien deberá resolverse y garantizarse en cualquier caso la comunicación entre el núcleo, la EDAR y las parcelas adyacentes a la misma.
 - c. La rasante de la parcela de la instalación podrá ajustarse de forma justificada a pesar de encontrarse fuera del límite de riesgo de inundabilidad del cauce innominado colindante.
 - d. Se señalarán las entradas de acceso a la instalación de la EDAR e instalaciones complementarias.
 - e. Condiciones generales ambientales.

La construcción de la depuradora se someterá con carácter previo a su implantación al procedimiento establecido en la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, modificada por el Decreto Ley 3/2015.
 - f. Condiciones generales de las edificaciones, instalaciones y balsas de riego.
 - 1.- Las instalaciones correspondientes a la EDAR se someterán a las exigencias tecnológicas de espacio y dimensiones apropiadas a sus características técnicas.

Las edificaciones e instalaciones anexas destinadas a la actividad administrativa propia de la EDAR, así como a la de almacenamiento, talleres, instalaciones de control y otros espacios necesarios se adecuarán a las necesidades de la explotación.
 - 2.- Los proyectos correspondientes a estas infraestructuras procurarán su integración en el entorno, reduciendo los grandes movimientos de tierra. No obstante, se permite el recrecio de la cota de urbanización.
 - 3.- Para la integración en el entorno de los elementos emergentes, el proyecto contendrá las medidas correctoras que reduzcan su impacto visual mediante adopción de soluciones vegetales o recursos paisajísticos que permitan una correcta relación tanto con el cauce receptor y su entorno.
 - g. Tramitación de las actuaciones relativas a las Instalaciones, Construcciones e Infraestructuras de la EDAR
 - 1.- La ejecución de la EDAR y de las instalaciones complementarias podrá desarrollarse en diferentes fases, estando sometida cada una de ellas a las determinaciones del presente artículo.
 - 2.- La tramitación para la instalación de la EDAR le corresponde al Ayuntamiento, que incluirá la resolución de la Calificación Ambiental de la actuación se realizará de acuerdo con el marco legal específico que es de aplicación que incluirá el procedimiento de información pública.
 - i. La instalación de la EDAR se encuadra dentro de la Categoría 8 de proyectos de ingeniería hidráulica y de gestión del agua del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, modificada por el Decreto Ley



- 3/2015, corresponde al Ayuntamiento la tramitación y resolución del procedimiento de Calificación Ambiental según el Artículo 41 del citado texto normativo.
- ii. De conformidad con el artículo 43.1 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, modificada por el Decreto Ley 3/2015, corresponde al Ayuntamiento la tramitación y resolución del procedimiento de Calificación Ambiental.
 - iii. La tramitación del citado expediente se resuelve siguiendo el procedimiento establecido en la Ley 7/2007, modificada por el Decreto Ley 3/2015, y en el Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental.
- 3.- Una vez obtenidas las correspondientes autorizaciones, se inscribirá la resolución en el Registro Municipal de Calificación Ambiental previsto en el artículo 18 del Decreto 297/1995 y se dará traslado a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio para su inscripción en el Registro de Actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental previsto en el artículo 18 de la Ley 7/2007, modificada por el Decreto Ley 3/2015.
- h. Protección del Patrimonio Arqueológico.
Será de aplicación que en el caso de que durante el transcurso de cualquier actividad realizada en ejecución de la presente modificación Puntual se produjera hallazgo arqueológico casual, será obligada la comunicación a la Delegación Territorial de Cultura, Turismo y Deporte en Cádiz en el transcurso de 24 horas, en los términos del artículo 50 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía, como establece en su artículo 81.1 del Decreto 19/1995, de 7 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía.
 - i. Protección del Paisaje
El ayuntamiento velará por las transformaciones paisajísticas, tanto del paisaje agrario como de las edificaciones agrarias.

1.2 ARTÍCULO 2 ADQUISICIÓN DEL SUELO

La adquisición de los terrenos para la ejecución de la EDAR se realizará por expropiación. Alternativamente se podrá adquirir mediante acuerdo con los propietarios para la compra o permuta.



1.3 FICHA DE PLANEAMIENTO Y GESTIÓN

DENOMINACIÓN	
EDAR SGI-5 (ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN PUERTO DE LA ENCINA) SUELO DOTACIONAL PÚBLICO PARA LA ESTACIÓN DEPURADORA	
CLASE DE SUELO	SUELO RÚSTICO COMÚN
TIPO DE DOTACIÓN	SISTEMA GENERAL DE COMUNICACIONES E INFRAESTRUCTURAS
CATEGORIA	SISTEMA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
USOS	
USO DOMINANTE	INFRAESTRUCTURA DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y SUS ELEMENTOS AUXILIARES
USOS INCOMPATIBLES	CUALQUIER OTRO
EDIFICABILIDAD	
ÍNDICE DE EDIFICABILIDAD NETO	0,20 M ² T/M ² S
USOS	
SISTEMA GESTIÓN	EXPROPIACIÓN
CONDICIONES DE CONEXIÓN	ACONDICIONAMIENTO DEL CAMINO DE ACCESO DESDE LA POBLACIÓN. CONEXIÓN CON LA RED ELÉCTRICA CONEXIÓN CON LA RED DE ABASTECIMIENTO LAS CONDUCCIONES DE SANEAMIENTO, ASÍ COMO LAS ESTACIONES DE BOMBEO, ARQUETAS Y DEMÁS ELEMENTOS PROPIOS DE LA RED DE ALCANTARILLADO SE SITUARÁN EN SUELO PÚBLICO CON CUALQUIER CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA.
CONDICIONES DE INTEGRACIÓN	SEGÚN LAS NORMAS DE PROTECCIÓN DE LAS NNSS. RESPETAR DISTANCIAS CON DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO E IMPLANTACIÓN EN TERRENOS DE NO INUNDABILIDAD.

TABLA 5: FICHA DE PLANEAMIENTO Y GESTIÓN.



DOCUMENTO 3: PLANOS





CONSORCIO DE ABASTECIMIENTO Y
SANEAMIENTO DE AGUAS "PLAN ÉCIJA"



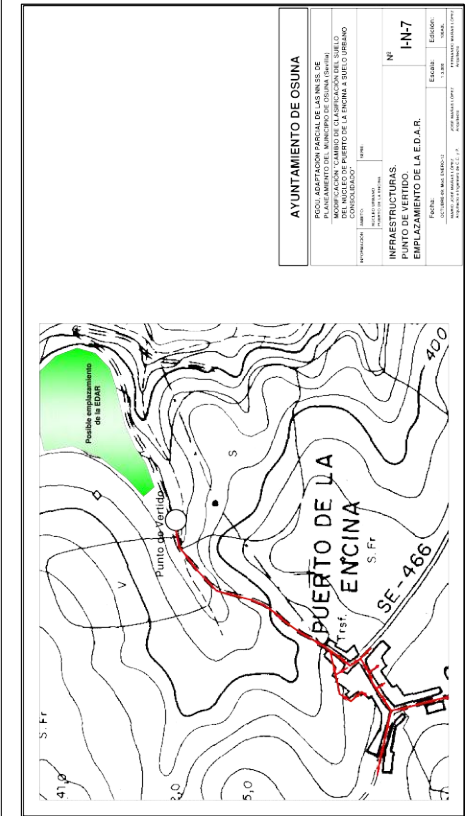
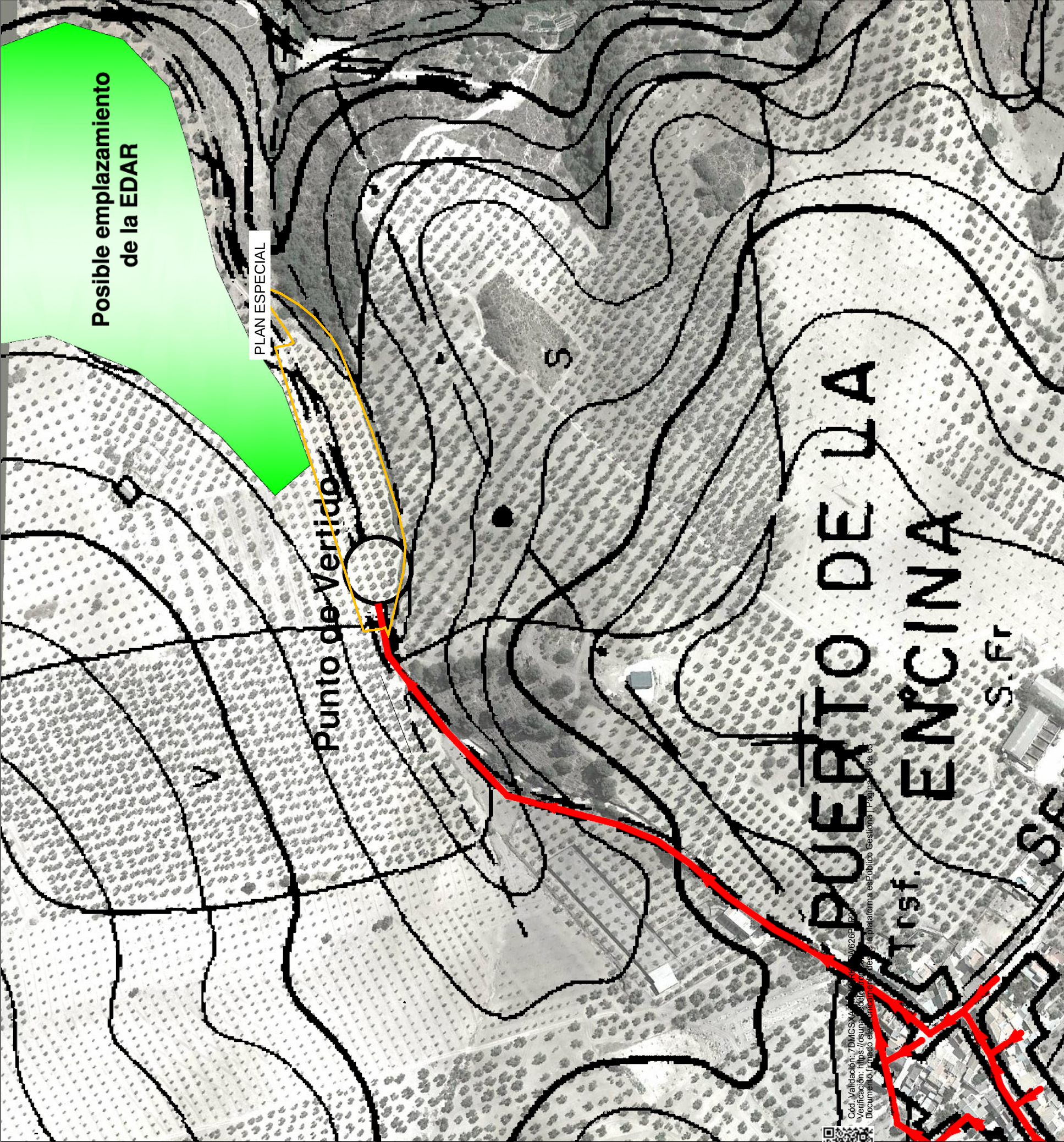
EXCMO. AYUNTAMIENTO
DE OSUNA

VERSIÓN PRELIMINAR PLAN ESPECIAL DE CONCRECIÓN DOTACIONAL DE EDAR NATURAL PARA EL NÚCLEO URBANO DE PUERTO DE LA ENCINA.
OSUNA (SEVILLA).

INDICE

PLANO 01:	SITUACION
PLANO 02:	PLANEAMIENTO VIGENTE. ESTADO ACTUAL
PLANO 03:	PLANEAMIENTO MODIFICADO. ORDENACION ESTRUCTURAL
PLANO 04:	PLANEAMIENTO MODIFICADO. ORDENACION PORMENORIZADA
PLANO 05:	PLANEAMIENTO MODIFICADO. IDENTIFICACION DE PARCELAS AFECTADAS Y SU REFERENCIA CASTRAL.
PLANO 06:	CONEXIONES DEL PLAN ESPECIAL





Cod. Validación: 7BMC5XA7-2023-06262-107
Verificación: https://osuna.es/verificacion
Documento firmado digitalmente por la Plataforma de Gestión Pública



9- / a h i i b e i a b b h
59 h i b i



#w01 e;/b;/195st1w01 a9b0h 59 t{1 b0c/1/130. h.wi{



w051 /ehw0
1b09b5wh 59 Dw1 5h



0x1b1/1/hwh{; 59 h{ (1 b0h{
9e; . 1b9%0 /hD0{9 wh0nn

1{({09b/11 e;/b;/19



e0{[h 59 i a9ahw1

t[1b 9{t9/11[59/hb/w9/hb 5h0{1/hb1[59
951w b10{1w1[t1w1 9[b"/[9h 1w. 1bh 59
t19w0h 59 i1 9b/1b1X
h{; b1 v{9±[110X

9(/11 t1 b0e10

5. .1w15h0 .hw1 W D1w/11
Chwa 1ch hwD1b1[1b9 10m

C9/119

C9 .w9wh 0MOH
b0 59 tw1 9/eh0
tL1/11w1M0p1h0
b0 9-t959b09

t1 b0h

hw59b1 /1j b 9{0w1 /0 1w1 [
/[1{0L/1/1j b 59[{19[h
9{0 15h 1/0 1[1t[1bh w9C1b0p10

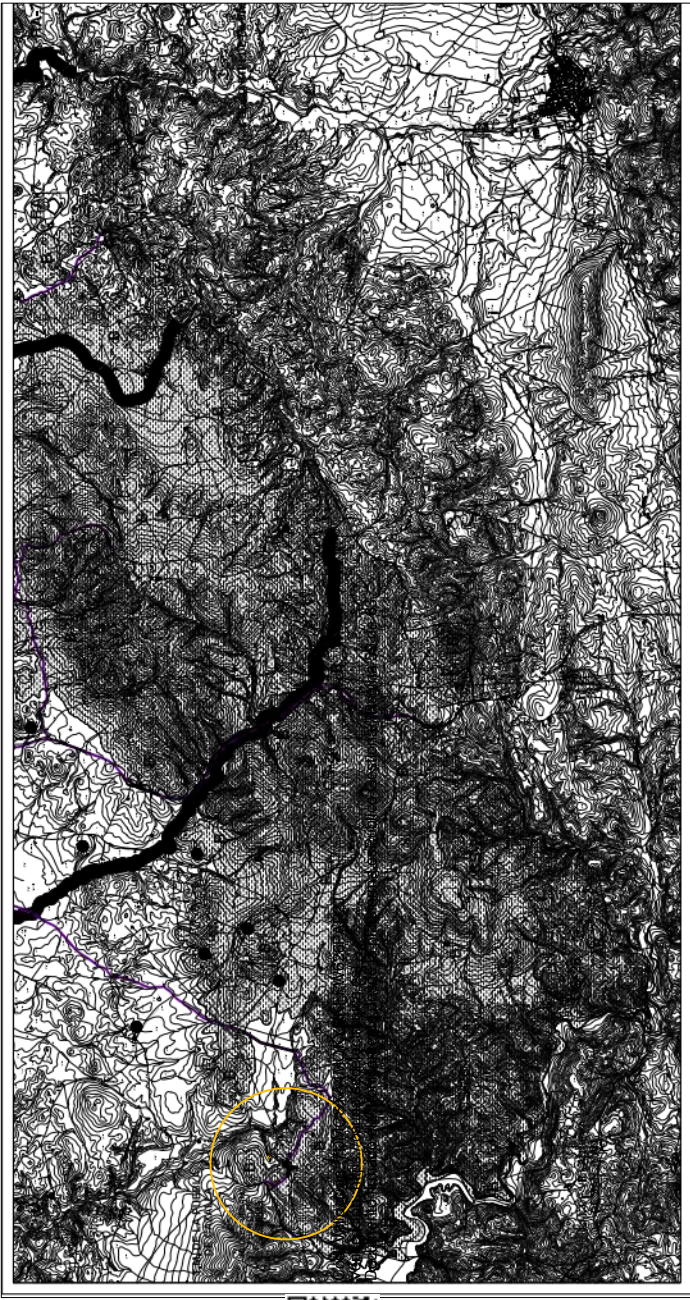
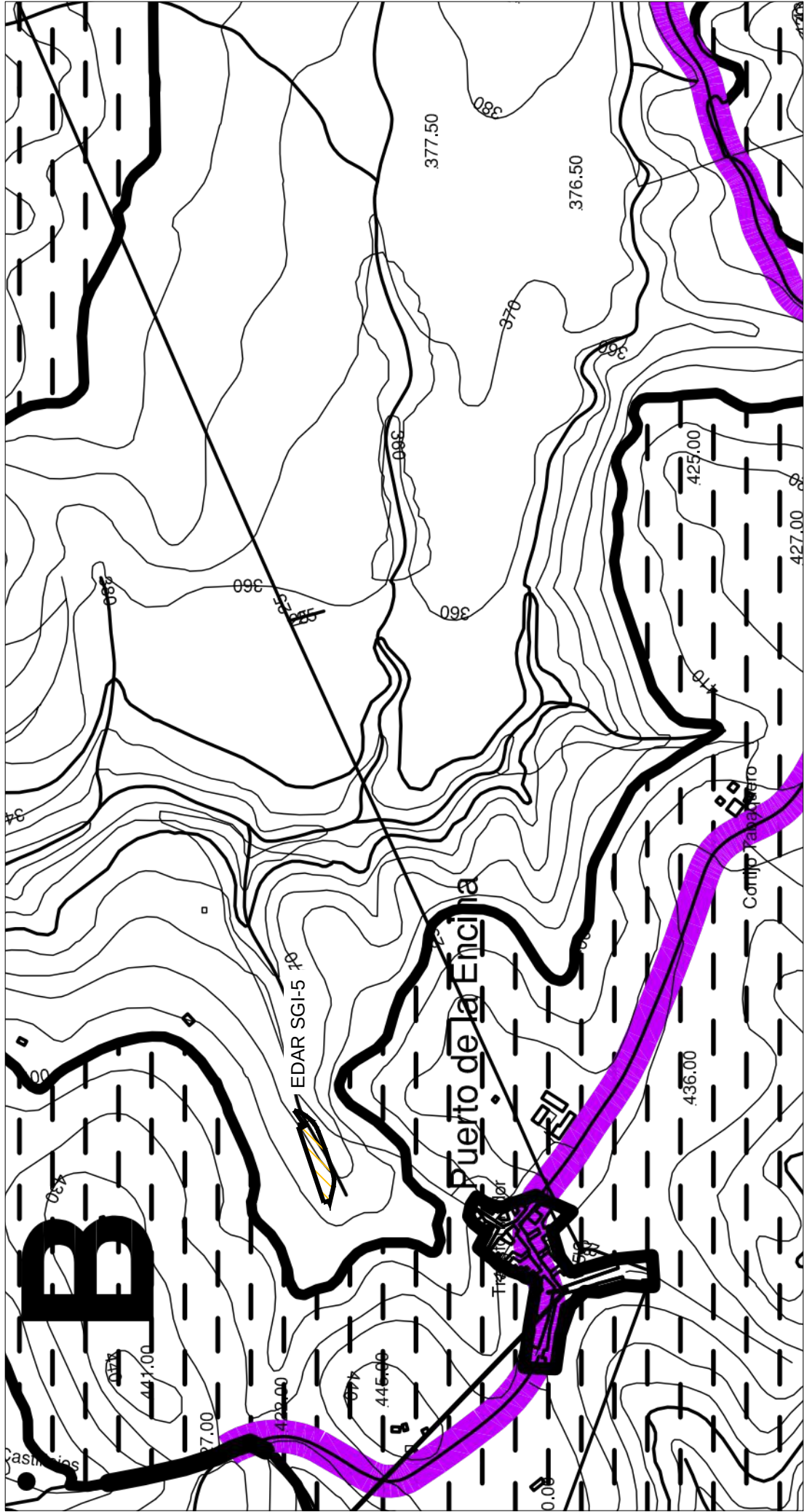
t1 b0h

2

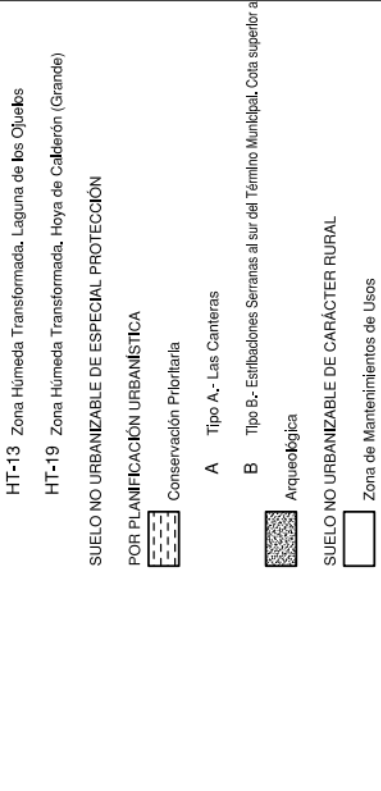
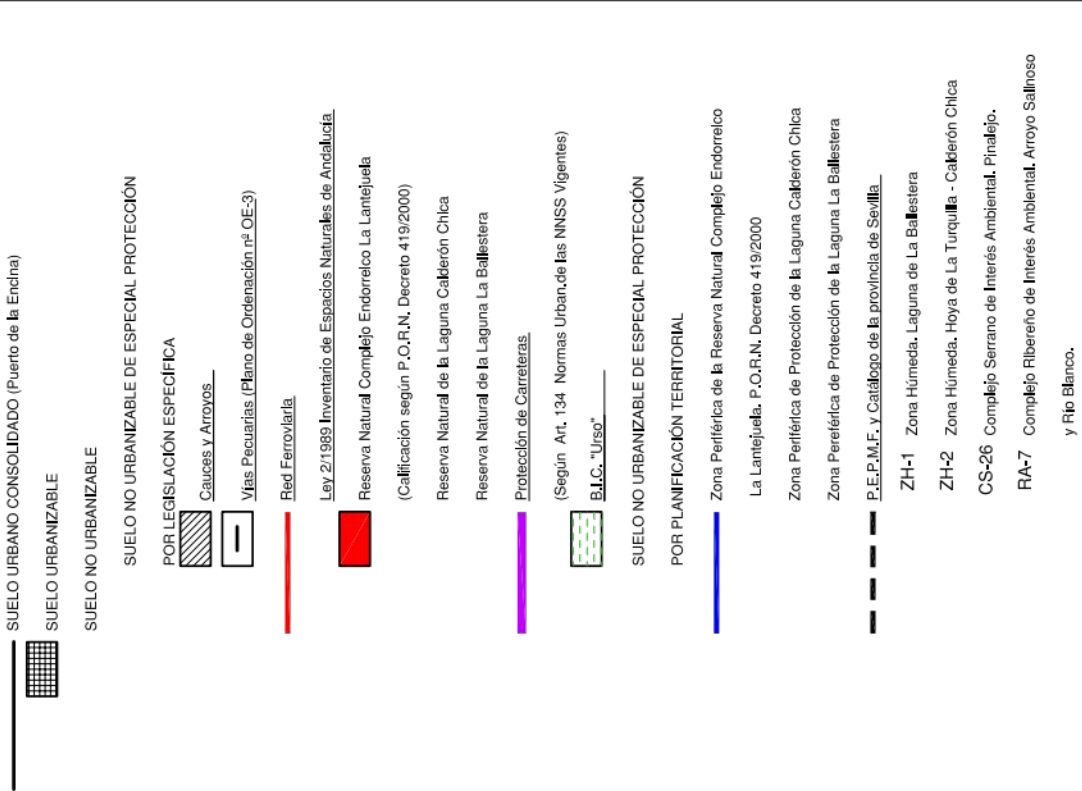
t1 b0h

INI 0 59 0

AYUNTAMIENTO DE OSUNA			
PGOU, ADAPTACIÓN PARCIAL DE LAS NN.SS. DE PLANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE OSUNA (Sevilla)			
MODIFICACIÓN "CAMBIO DE CLASIFICACIÓN DEL SUELO DEL NÚCLEO DE PUERTO DE LA ENCINA A SUELO URBANO CONSOLIDADO"			
INFORMACIÓN	ÁMBITO:	SERIE:	
	NÚCLEO URBANO PUERTO DE LA ENCINA		
INFRAESTRUCTURAS.		Nº	
PUNTO DE VERTIDO.		I-N-7	
EMPLAZAMIENTO DE LA E.D.A.R.			
Fecha:	Escala:	Edición:	
OCTUBRE-08; Mod. ENERO-12	1:3.000	100AUL	
MARIO JOSÉ MAÑAS LÓPEZ	JOSÉ MAÑAS LÓPEZ	FERNANDO MAÑAS LÓPEZ	
Arquitecto e Ingeniero de C.C. y P.	Arquitecto	Arquitecto	



ORDENACIÓN ESTRUCTURAL



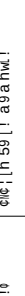
SUELO NO URBANIZABLE - SISTEMA GENERAL DE INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURAS

Sistema General de Infraestructuras

RED DE SANEAMIENTO

EDAR SGI-5

Estacion Depuradora de Aguas Residuales en Puerto de la Encina

				weq:[h 59 [a a thk. l t[[b 9 t9 / l. l [59 / hb / w9 / hb 5 h e l / l h b ! 59 9 5 ! w b i e ! w i [t t w i 9 [b ~ / 9 h [w . l b h 59 t i 9 w c h 59 [i 9 b / l b i x h [b ! u 9 ± [[i ǻ	9 / [/ [[t l b e t e C9 / T i e C9 . w9 wh OMOH b b 59 tw h . 9 / e h t L A / l w A m o p h b b 9 . t 3 5 9 b e 9 M O H O l h [9 5	t [l b h e h w 5 9 b i / l j b 9 { w i ~ / e j ~ w i [~ / [i { C U / i / j b b 5 9 [i 9 [h 9 { e t 5 h a h 5 l C / i 5 h u t [i b h w 9 C 9 p h 0 B h a . w 9 59 C U / i 9 w h 5 D i e [i e 9 3 . 9 4 . C l a s i f i c a c i o n d e l S u e l o W o d I N I ~ H 5 9 H
---	---	---	--	---	---	---



SUELO NO URBANIZABLE - SISTEMA GENERAL DE INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURAS

Sistema General de Infraestructuras

RED DE SANEAMIENTO

EDAR SGI-5

Estacion Depuradora de Aguas Residuales en Puerto de la Encina

SUPERFICIES	
EDAR SGI-5	7.009 m2
EDAR SGI-5 E1	6.346 m2
EDAR SGI-5 V1	663 m2

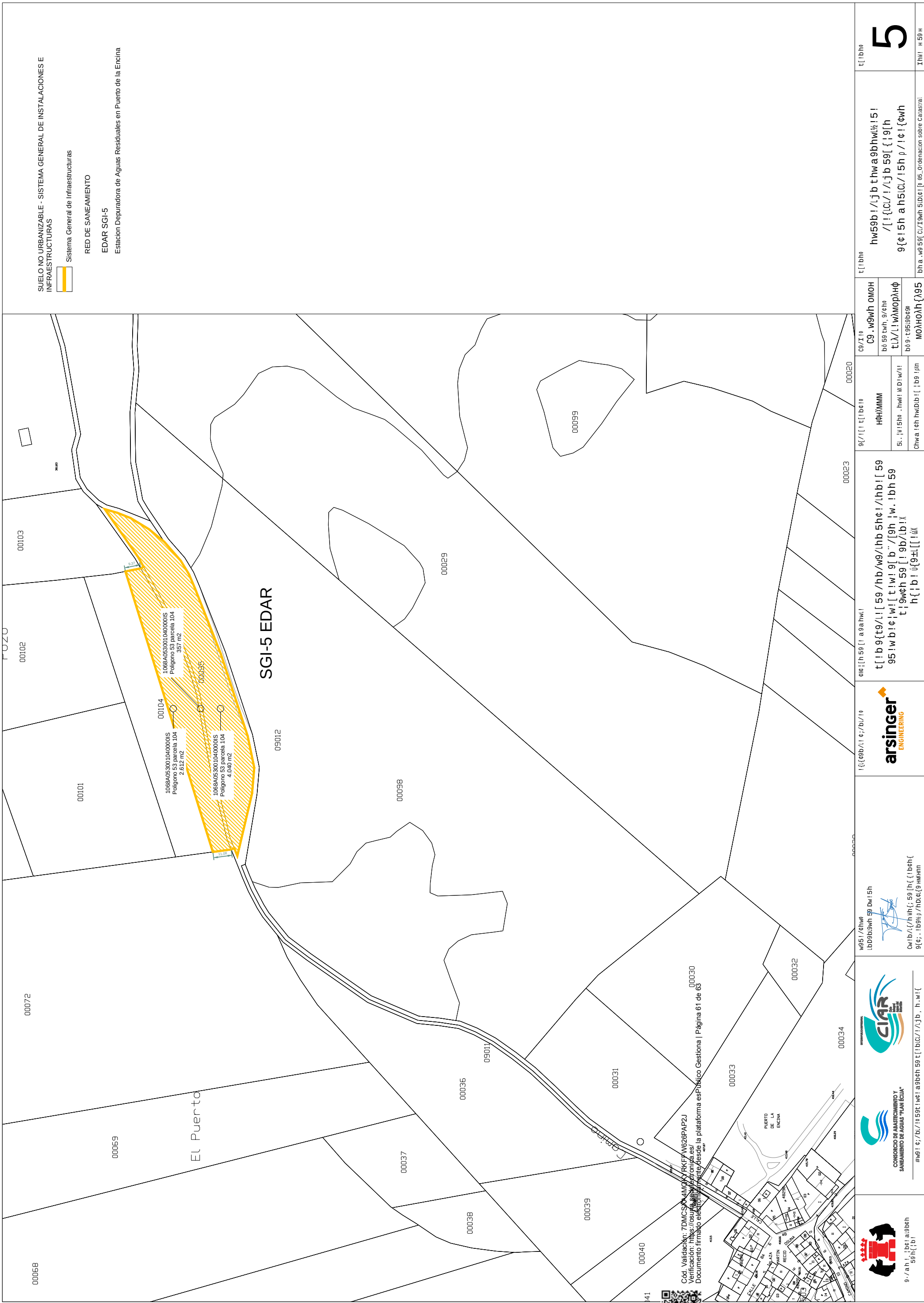


Servidumbre Dominio Publico Hidráulico (NO Edificación) 5 m



Zona de Policia Dominio Publico Hidrŭulico 100 m

 9/a h 1 i, b e i a o b c h 5 9 t b i b i	 CONSEJO DE ASESORAMIENTO Y SEGUIMIENTO DE AGUAS "PLAN ECIA" # 6 9 i b i / i s 5 9 t i w e t a 9 b h 5 9 t i b i c i / i / j b i, h. w i {	 w 9 5 i / c h w l b d 9 b 9 w h 5 9 D w i 5 h	 t { { c 9 b / i i e, / b i s	 w 9 5 i / c h w l b d 9 b 9 w h 5 9 D w i 5 h	 t { { c 9 b / i i e, / b i s	 w 9 5 i / c h w l b d 9 b 9 w h 5 9 D w i 5 h	 t { { c 9 b / i i e, / b i s	 w 9 5 i / c h w l b d 9 b 9 w h 5 9 D w i 5 h	 t { { c 9 b / i i e, / b i s	 w 9 5 i / c h w l b d 9 b 9 w h 5 9 D w i 5 h	 t { { c 9 b / i i e, / b i s	 w 9 5 i / c h w l b d 9 b 9 w h 5 9 D w i 5 h	 t { { c 9 b / i i e, / b i s	 w 9 5 i / c h w l b d 9 b 9 w h 5 9 D w i 5 h	 t { { c 9 b / i i e, / b i s	 w 9 5 i / c h w l b d 9 b 9 w h 5 9 D w i 5 h	 t { { c 9 b / i i e, / b i s	 w 9 5 i / c h w l b d 9 b 9 w h 5 9 D w i 5 h	 t { { c 9 b / i i e, / b i s	 w 9 5 i / c h w l b d 9 b 9 w h 5 9 D w i 5 h	 t { { c 9 b / i i e, / b i s	 w 9 5 i / c h w l b d 9 b 9 w h 5 9 D w i 5 h	 t { { c 9 b / i i e, / b i s	 w 9 5 i / c h w l b d 9 b 9 w h 5 9 D w i 5 h	 t { { c 9 b / i i e, / b i s	 w 9 5 i / c h w l b d 9 b 9 w h 5 9 D w i 5 h	 t { { c 9 b / i i e, / b i s	 w 9 5 i / c h w l b d 9 b 9 w h 5 9 D w i 5 h	 t { { c 9 b / i i e, / b i s	 w 9 5 i / c h w l b d 9 b 9 w h 5 9 D w i 5 h	 t { { c 9 b / i i e, / b i s	 w 9 5 i / c h w l b d 9 b 9 w h 5 9 D w i 5 h	 t { { c 9 b / i i e, / b i s	 w 9 5 i / c h w l b d 9 b 9 w h 5 9 D w i 5 h	 t { { c 9 b / i i e, / b i s	 w 9 5 i / c h w l b d 9 b 9 w h 5 9 D w i 5 h	 t { { c 9 b / i i e, / b i s	 w 9 5 i / c h w l b d 9 b 9 w h 5 9 D w i 5 h	 t { { c 9 b / i i e, / b i s	 w 9 5 i / c h w l b d 9 b 9 w h 5 9 D w i 5 h	 t { { c 9 b / i i e, / b i s	 w 9 5 i / c h w l b d 9 b 9 w h 5 9 D w i 5 h	 t { { c 9 b / i i e, / b i s	 w 9 5 i / c h w l b d 9 b 9 w h 5 9 D w i 5 h	 t { { c 9 b / i i e, / b i s	 w 9 5 i / c h w l b d 9 b 9 w h 5 9 D w i 5 h	 t { { c 9 b / i i e, / b i s	 w 9 5 i / c h w l b d 9 b 9 w h 5 9 D w i 5 h	 t { { c 9 b / i i e, / b i s	 w 9 5 i / c h w l b d 9 b 9 w h 5 9 D w i 5 h	 t { { c 9 b / i i e, / b i s	
--	--	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--





SUELO NO URBANIZABLE - SISTEMA GENERAL DE INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURAS

Sistema General de Infraestructuras

RED DE SANEAMIENTO

EDAR SGI-5

Estacion Depuradora de Aguas Residuales en Puerto de la Erquina



AYUNTAMIENTO DE OSUNA

DELEGACIÓN DE OBRAS Y URBANISMO

DILIGENCIA.- Para hacer constar que por Acuerdo de Pleno de fecha 27/05/2025, se aprobó definitivamente el Proyecto de Plan Especial de Concreción Dotacional de EDAR Natural para el Núcleo Urbano del Puerto de la Encina de Osuna, Resumen Ejecutivo, Anejo Plan Especial, Estudio Ambiental Estratégico y Anejo y Valoración Impacto Ambiental Salud y Síntesis.

En Osuna, documento firmado electrónicamente
EL SECRETARIO ACCIDENTAL

