


SEPARATA PARA SOLICITUD DE CONCESIÓN EN EL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE

PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA

SEPARATA PARA SOLICITUD DE CONCESIÓN EN EL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE


Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P2104100I	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 1/67	

DOCUMENTOS QUE COMPONEN LA SEPARATA

- PROYECTO BÁSICO
- DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA DE LA IDENTIDAD DEL SOLICITANTE
- DECLARACIÓN RESPONSABLE DEL PETICIONARIO
- RESGUARDO ACREDITATIVO DEL PAGO DE LA TASA ADMINISTRATIVA
- PRONUNCIAMIENTO SOBRE EL INSTRUMENTO DE PREVENCIÓN AMBIENTAL
- LICENCIA MUNICIPAL DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES
- RESGUARDO ACREDITATIVO FIANZA PROVISIONAL

PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA


SEPARATA PARA SOLICITUD DE CONCESIÓN EN EL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P2104100I	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 2/67	

PROYECTO BÁSICO

PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA

SEPARATA PARA SOLICITUD DE CONCESIÓN EN EL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P2104100I	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 3/67	

ÍNDICE

1. OBJETO 2

2. PROMOTOR DE LA ACTUACIÓN 2

3. ANTECEDENTES 2

 3.1. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS 2

 3.2. ANTECEDENTES TÉCNICOS 3

 3.3. DISPOSICIONES LEGALES 3

4. DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN DE COSTAS 9

5. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA DE LAS OBRAS 9

 5.1. ÁMBITO DEL PROYECTO 9

 5.2. DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA Y SITUACIÓN ACTUAL 11

 5.3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES DEL PROYECTO 11

 5.3.1 Estación de bombeo 11

 5.3.2 Conducción de impulsión de 1200mm 12

 5.3.3 EDAR 12

 5.3.4 Camino de acceso 14

6. JUSTIFICACIÓN DE LA OCUPACIÓN DEL DPMT 15

7. DESCRIPCIÓN DE SUPERFICIES AFECTADAS 15

 7.1. SUPERFICIE TOTAL A OCUPAR EN ZONA DE DPMT 15

 7.2. SUPERFICIE TOTAL A OCUPAR EN ZONA DE SERVIDUMBRE 16

 7.3. SUPERFICIE PROVISIONAL A OCUPAR DURANTE LA EJECUCIÓN TEMPORAL DE LAS OBRAS 16

8. PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS 17

9. ESTUDIO AMBIENTAL 17

10. ESTUDIO DE DINÁMICA LITORAL 18

 10.1. MORFOLOGÍA DE LA ZONA 18

 10.2. ESTUDIO DE CLIMA MARÍTIMO 18

 10.3. DINÁMICA SEDIMENTARIA 20

 10.4. CONCLUSIONES 21

11. EVALUACIÓN EFECTOS CAMBIO CLIMÁTICO 21

12. PRESUPUESTO 23


APÉNDICE Nº1. PLANO DE OCUPACIÓN 25

APÉNDICE Nº2. PLANIFICACIÓN 27

APÉNDICE Nº3. PLANOS DE LAS OBRAS 29

PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA
 SEPARATA PARA SOLICITUD DE CONCESIÓN EN EL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P2104100I	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 4/67	



1. OBJETO

Conforme a la legislación vigente el objeto de la presente separata es cumplir con la tramitación y obligaciones impuestas por la legislación vigente en relación con la ocupación del Dominio Público Marítimo Terrestre.

La presente separata se constituye como el Proyecto Básico, según indica la Ley 22/1988, de 28 de Julio, de Costas, que debe servir de base para la tramitación, ante la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar del Ministerio para la Transición Ecológica, de la preceptiva autorización de ocupación de Dominio Público Marítimo Terrestre, correspondiente a la afectación que al citado DPMT causa la adecuación y mejora de la EDAR de Huelva.

2. PROMOTOR DE LA ACTUACIÓN

Título del proyecto: Proyecto de adecuación y mejora de la EDAR de Huelva

Autor del proyecto: IDOM CONSULTING, ENGINEERING AND ARCHITECTURE, S.A.U.

Promotor: CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA, AGUA Y DESARROLLO RURAL.

Autor de proyecto: FERNANDO TRUJILLO DÍEZ y CARMEN GONZÁLEZ MORENO

Director del proyecto: ANDRÉS JOAQUÍN ROA CARRASCO

3. ANTECEDENTES

Con fecha 19 de abril de 2023, la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural como promotora de las obras relativas a la ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA remite consulta al Servicio Provincial de Costas de Huelva, con referencia INFRAESTRUCTURAS/JEMM, solicitando informe sobre la necesidad de solicitar concesión de ocupación para las actuaciones de ampliación y mejora que se llevarán a cabo en zona de DPMT, y en caso afirmativo, la documentación a presentar para su tramitación.

Con fecha 19 de abril el Servicio provincial de Costas de Huelva, en respuesta a la consulta realizada, indica su intención de regularizar dicha situación, anunciado que se va a solicitar la ocupación de la ampliación propuesta.

3.1. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

La construcción de la Estación Depuradora de Aguas Residuales (en adelante EDAR) de Huelva fue finalizada en febrero de 2000 y entregada posteriormente en 2002 a la empresa municipal Aguas de Huelva SA, a través de un convenio de encomienda de gestión con la Confederación Hidrográfica del Guadiana, promotor de las obras. Se trataba de una obra de Interés General de Estado por el Real Decreto Ley 3/1993, de 26 de febrero.


El 21 de noviembre de 2003, mediante Resolución de la Consejería competente en materia de medioambiente de la Junta de Andalucía, se otorga Autorización de Vertido de aguas residuales urbanas al dominio público marítimo-terrestre de la EDAR al Excmo. Ayuntamiento de Huelva. En dicha autorización se fijan como límites de vertido 35 mg/l de SS, 125 mg/l de DQO y 25 mg/l de DBO5, no requiriéndose especificación a cumplir para el nitrógeno o fósforo.

Con fecha 27 de septiembre de 2005 la Consejería competente en materia de medioambiente aprueba el Decreto 204/2005, de 27 de septiembre, por el que se declaran las zonas sensibles y normales en las aguas de transición y costeras y de las cuencas hidrográficas intracomunitarias gestionadas por la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOJA nº208, de 25 de octubre de 2005), y en el que se declara zona sensible el Estero del Rincón, afluente del río Tinto y cauce donde se produce el vertido de la EDAR. En el anexo de este Decreto se establece que la aglomeración urbana de Huelva afectada por la declaración de zona sensible, con una carga contaminante de 239.826 habitantes equivalentes, se incluye en la Zona Sensible denominada Desembocadura del río Tinto, perteneciente a la Cuenca Hidrográfica del Tinto, Odiel, Piedras, Chanza e intercuenas vertientes al litoral atlántico.

Debido a esta modificación, se produce una alteración en los parámetros a cumplir marcados en la declaración original, ya que se agregan los correspondientes límites para la reducción de nitrógeno y fósforo a 10 y 1 mg/l respectivamente, parámetros a alcanzar para los que no está dimensionada la planta actual.

El Acuerdo del Consejo de Gobierno de 26 de octubre de 2010 por el que se declaran de interés de la Comunidad Autónoma de Andalucía las obras hidráulicas destinadas al cumplimiento del objetivo de la calidad de las aguas de Andalucía recoge en su Anexo la actuación: Ampliación de la EDAR y de Colectores en Huelva.

Con fecha 30 de octubre de 2018, la Viceconsejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio autorizó a la Dirección General de Infraestructuras y Explotación del Agua para iniciar el expediente de

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P2104100I	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 5/67	

contratación administrativa consistente en CONTRATO DE SERVICIOS PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA.

El expediente de contratación fue anunciado mediante su publicación en el Diario Oficial de la Unión Europea el día 20 de mayo de 2020, y en el Perfil de Contratante el día 25 de mayo de 2020, con fecha de finalización del plazo de presentación de ofertas el día 22 de junio de 2020 a las 14:00 horas.

El 30 de septiembre de 2021 la mesa de contratación propone al Órgano de Contratación que la oferta más ventajosa es la presentada por IDOM Consulting, Engineering, Architecture, S. A. U.

Con fecha 3 de diciembre de 2021, se emite Resolución del Jefe del Servicio de Contratación y Convenios, por el que se adjudica el contrato antes mencionado a IDOM Consulting, Engineering, Architecture, S. A. U., por importe de 198.766,80 euros (IVA excluido) y un plazo de 14 meses.

Finalmente, se suscribe el correspondiente contrato de servicio con fecha 4 de febrero de 2022, dando por tanto comienzo los trabajos objeto de éste el 5 de febrero.

3.2. ANTECEDENTES TÉCNICOS

A continuación, se relaciona toda aquella documentación de carácter técnico, que ha servido de punto de partida para la redacción del proyecto.

- Pliego de Prescripciones Técnicas del contrato.
- Proyecto Estación Depuradora de Aguas Residuales de Huelva "Marismas del Pinar" redactado en 1995 por la UTE PRIDESA y Cubiertas.
- Proyecto Modificación nº1 del proyecto de construcción de las obras de la Estación Depuradora de Aguas Residuales de Huelva, redactado en 1998 por la UTE PRIDESA y Cubiertas.
- Estudio de soluciones para la adecuación a zona sensible y garantía operacional de la EDAR de Huelva, realizado en 2014 por Aguas de Huelva.
- Informe de Consolidación de la EDAR de Huelva, realizado en 2015 por Crear Ingeniería S. L. P.
- Estudio de solución de desdoblamiento de la impulsión a la EDAR de Huelva, realizado en 2016 por Aguas de Huelva.
- Informe de control altimétrico para la determinación de asentamientos de distintos elementos localizados en la EDAR y EBAR de Cabecera de Huelva, realizado entre octubre 2018 y abril de 2019 por Topografía paralelo treinta y siete.

- Resolución de 27 de noviembre de 2006, de la Directora General de Prevención y Calidad Ambiental por la que se modifica la Autorización de Vertido de Aguas Residuales Urbanas al DPMT concedida al Ayuntamiento de Huelva.
- Reglamento de prestación del servicio de saneamiento y depuración en la ciudad de Huelva, publicado en el Boletín Oficial de la Provincia de Huelva nº85, de 15 de abril de 1997.

3.3. DISPOSICIONES LEGALES

Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas.


Artículo 1. Objeto

El presente reglamento tiene por objeto el desarrollo y la ejecución de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, y la Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, para la determinación, protección, utilización y policía del dominio público marítimo-terrestre y especialmente de la ribera del mar.

Artículo 3. Bienes de dominio público marítimo-terrestre por determinación de la Constitución y la Ley de Costas.

Son bienes de dominio público marítimo-terrestre estatal, en virtud de lo dispuesto en el artículo 132.2 de la Constitución y 3 de la Ley 22/1988, de 28 de julio:

1. La ribera del mar y de las rías, que incluye:
 - a) La zona marítimo-terrestre o espacio comprendido entre la línea de bajamar escorada o máxima viva equinoccial, y el límite hasta donde alcanzan las olas en los mayores temporales conocidos, de acuerdo con los criterios técnicos que establece el artículo 4 de este reglamento o, cuando lo supere, el de la línea de pleamar máxima viva equinoccial. Esta zona se extiende también por los márgenes de los ríos hasta el sitio donde se haga sensible el efecto de las mareas.
 Se consideran incluidas en esta zona las marismas, albuferas, marjales, esteros y, en general, las partes de los terrenos bajos que se inundan como consecuencia del flujo y reflujo de las mareas, de las olas o de la filtración del agua del mar.
 No obstante, no pasarán a formar parte del dominio público marítimo-terrestre aquellos terrenos que sean inundados artificial y controladamente, como consecuencia de obras o instalaciones realizadas al efecto, siempre que antes de la inundación no fueran de dominio público. A estos efectos, se entenderá que un terreno ha sido inundado artificial y

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P2104100I	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 6/67	

Nº Reg. Entrada: 2025999014008954. Fecha/Hora: 05/12/2025 11:01:06

controladamente cuando para su inundación se haya requerido la realización de obras o instalaciones amparadas por el correspondiente título administrativo, a la finalización de las cuales los terrenos no queden comunicados con el mar de manera permanente o queden comunicados con el mar de manera controlada.

- b) Las playas o zonas de depósito de materiales sueltos, tales como arenas, gravas y guijarros, incluyendo escarpes, bermas y dunas. Estas últimas se incluirán hasta el límite que resulte necesario para garantizar la estabilidad de la playa y la defensa de la costa.

Artículo 42. Disposiciones especiales para la protección de determinados tramos de costa.

1. Mediante orden del Ministro de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente se dictarán normas para la protección de determinados tramos de costa en desarrollo de lo previsto en los artículos 23, 25, 27.2, 28.1 y 29 de la Ley 22/1988, de 28 de julio. Las órdenes contendrán como anexos los planos y demás información que se considere relevante para la identificación del ámbito afectado y, en general, para asegurar su eficacia.
2. La longitud de costa a incluir en las normas deberá referirse, como mínimo, a una unidad fisiográfica o morfológica relativa a la dinámica litoral o al territorio, respectivamente, o, en su caso, a uno o varios términos municipales colindantes completos.


Artículo 43. Consultas previas a las Comunidades autónomas y a los Ayuntamientos.

1. Antes de la aprobación definitiva de las normas a que se refiere el artículo anterior, se someterán a informe de las comunidades autónomas y de los Ayuntamientos a cuyo territorio afecten para que los mismos puedan formular las objeciones que deriven de sus instrumentos de ordenación aprobados o en tramitación. Cuando se observen discrepancias sustanciales entre el contenido de las normas proyectadas y las objeciones formuladas por las comunidades autónomas y los Ayuntamientos, se abrirá un periodo de consulta entre las tres administraciones para resolver de común acuerdo las diferencias manifestadas (artículo 22.2 de la Ley 22/1988, de 28 de julio). Transcurrido tres meses sin que se alcance un acuerdo entre las Administraciones afectadas se podrá continuar con la tramitación de la norma.
2. Los informes a que se refiere el apartado anterior serán emitidos en el plazo de un mes.

Artículo 5. Bienes de Dominio Público Marítimo-Terrestre por determinación legal.

Pertencen, asimismo, al dominio público marítimo-terrestre estatal:

1. Las accesiones a la ribera del mar por depósito de materiales o por retirada del mar, cualesquiera que sean las causas.
2. Los terrenos ganados al mar como consecuencia directa o indirecta de obras y los desecados en su ribera.
3. Los terrenos cuya superficie sea invadida por el mar, siempre y cuando la invasión tenga lugar por causas distintas a las previstas en el último párrafo del artículo 3.1 letra a) de este reglamento y, en todo caso, siempre que los terrenos inundados sean navegables.
4. Los acantilados sensiblemente verticales, que estén en contacto con el mar o con espacios de dominio público marítimo-terrestre, hasta su coronación.
 A estos efectos, se consideran acantilados sensiblemente verticales aquellos cuyo paramento, como promedio, pueda ser asimilado a un plano que forme un ángulo con el plano horizontal igual o superior a 60 grados sexagesimales. Se incluirán en su definición las bermas o escalonamientos existentes antes de su coronación.
5. Los terrenos deslindados como dominio público que por cualquier causa han perdido sus características naturales de playa, acantilado, o zona marítimo-terrestre, salvo lo previsto en los artículos 18 de la Ley 22/1988, de 28 de julio y 38 de este Reglamento.
6. Los islotes en aguas interiores y mar territorial.
7. Los terrenos incorporados por los concesionarios para completar la superficie de una concesión de dominio público marítimo-terrestre que les haya sido otorgada, cuando así se establezca en las cláusulas de la concesión.
 Estos terrenos de propiedad particular quedarán incorporados al dominio público a partir de la fecha en que se suscriba la correspondiente acta de entrega por el concesionario y por el representante del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. A estos efectos, el concesionario deberá aportar la documentación acreditativa de su dominio.
8. Los terrenos colindantes con la ribera del mar que se adquieran para su incorporación al dominio público marítimo-terrestre.
9. Las obras e instalaciones construidas por el Estado en dicho dominio.
10. Las obras e instalaciones de iluminación de costas y señalización marítima, construidas por el Estado, cualquiera que sea su localización, así como los terrenos afectados al servicio de las mismas, que se regularán por lo dispuesto en el Texto Refundido de la Ley de Puertos y de la Marina Mercante, aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre.
11. Los puertos e instalaciones portuarias de titularidad estatal, que se regularán por su legislación específica.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P2104100I	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 7/67	

Artículo 21. Procedimiento


1. En el procedimiento serán oídos los propietarios que se encuentren incluidos en el dominio público marítimo terrestre y los colindantes, previa notificación, así como las personas que acrediten la condición de interesados, teniendo tal consideración las organizaciones legitimadas al amparo del artículo 2.2 de la Ley 27/2006, de 18 de julio.
2. El Servicio Periférico de Costas, una vez elaborado el plano de delimitación provisional de la zona de dominio público y de la de servidumbre de protección, y obtenidos de la Sede Electrónica de la Dirección General del Catastro los planos catastrales y las certificaciones catastrales descriptivas y gráficas de los inmuebles afectados, donde consten la referencia catastral y los datos de identificación de los titulares catastrales y colindantes, procederá en el plazo de quince días desde la incoación del expediente a:
 - a. La publicación del anuncio de incoación del expediente en el Boletín Oficial de la provincia, en su propio tablón de anuncios y en un diario de los de mayor circulación en la provincia, con el fin de que, en el plazo de un mes, cualquier interesado pueda comparecer en el expediente, examinar el plano de delimitación provisional de la zona de dominio público y de la de servidumbre de protección y formular las alegaciones que considere oportunas.
 - b. La solicitud de informe a la Comunidad Autónoma y al Ayuntamiento respectivos, remitiéndoles a tal efecto copia de los planos de emplazamiento y delimitación provisional del dominio público y de la zona de servidumbre de protección y de la documentación catastral. Transcurrido el plazo de un mes sin que se reciba el informe se entenderá que es favorable. En la solicitud que se curse al Ayuntamiento se incluirá la petición de suspensión cautelar del otorgamiento de licencias de obra en el ámbito afectado por el deslinde.
 - c. La notificación al Registro de la Propiedad del acuerdo de incoación del expediente de deslinde, acompañado del plano del área a deslindar y de la relación de propietarios, interesando la certificación de dominio y cargas de las fincas inscritas a nombre de los propietarios incluidos en el expediente y de cualesquiera otras que colinden o intersecten con el dominio público marítimo-terrestre, según resulten del plano aportado y de los planos catastrales, así como la constancia de la incoación del expediente en el folio de cada una de ellas.

Dicha certificación habrá de expedirse en el plazo de un mes, prorrogable hasta un máximo de dos meses por causa justificada y previa petición del registrador de la propiedad.

- El plano del área afectada por el deslinde deberá constar debidamente georreferenciado, con identificación de las parcelas, acompañándose de la referida documentación catastral a fin de que el Registrador de la Propiedad, al expedir la certificación, verifique la correspondencia de dicha relación de propietarios con el contenido de los asientos registrales o ponga de manifiesto las discrepancias que resulten de los mismos. Si en el expediente se incluyesen fincas no inscritas, el Servicio Periférico de Costas podrá solicitar simultáneamente que con carácter previo se tome anotación preventiva por falta de inscripción previa.
3. Con carácter simultáneo a la expedición de la referida certificación, el Registrador extenderá nota marginal en el folio de las fincas de las que certifique, en la que hará constar:
 - a. La iniciación del expediente de deslinde, con indicación de los datos que permitan su identificación así como la fecha del acuerdo de incoación del deslinde y de su publicación.
 - b. La expedición de la certificación de dominio y cargas de las fincas afectadas por el deslinde.
 - c. La advertencia de que dichas fincas pueden quedar afectadas por el deslinde y en consecuencia ser incorporadas, en todo o en parte, al dominio público marítimo-terrestre o resultar incluidas total o parcialmente en la zona de servidumbre de protección o tránsito.
 - d. La circunstancia de que la resolución aprobatoria del procedimiento de deslinde servirá de título para rectificar las situaciones jurídico-registrales contradictorias con el deslinde.

Artículo 44. Extensión de la zona de servidumbre de protección

1. La servidumbre de protección recaerá sobre una zona de 100 metros medida tierra adentro desde el límite interior de la ribera del mar.
2. La extensión de esta zona podrá ser ampliada por la Administración General del Estado, de acuerdo con la comunidad autónoma y el Ayuntamiento correspondiente, hasta un máximo de otros 100 metros, cuando sea necesario para asegurar la efectividad de la servidumbre, en atención a las peculiaridades del tramo de costa de que se trate (artículo 23 de la Ley 22/1988, de 28 de julio).
3. La ampliación a que se refiere el apartado anterior será determinada en el procedimiento de deslinde o, previo informe del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, por las normas de protección y por el planeamiento territorial o urbanístico.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 8/67	

4. La anchura de la zona de servidumbre de protección se reducirá en los casos a que se refieren el artículo 23.3 y la disposición transitoria tercera de la Ley 22/1988, de 28 de julio, y el artículo 44.7 y disposiciones transitorias octava y novena de este reglamento.

5. Los terrenos afectados por la modificación, por cualquier causa, de las zonas de servidumbre de tránsito y protección, incluyendo la variación de la delimitación de la ribera del mar, quedarán en situación análoga a la prevista en las disposiciones transitorias tercera y cuarta de la Ley 22/1988, de 28 de julio, y concordantes de este reglamento, o quedarán liberados de dichas servidumbres, según sea el sentido que tenga dicha modificación.

En estos casos no será necesario tramitar un nuevo expediente de deslinde, sino uno de rectificación del existente, con información pública y solicitud de informes al Ayuntamiento y la comunidad autónoma.

La cesión al dominio público marítimo-terrestre de terrenos de propiedad particular que no reúnan las características recogidas en el artículo 3 de este reglamento se regulará por lo dispuesto en el apartado siguiente.

6. Las urbanizaciones marítimo-terrestres quedarán reguladas según lo previsto en la disposición adicional décima de la Ley 22/1988, de 28 de julio, y segunda de este reglamento.

En estos casos no será necesario tramitar un nuevo expediente de deslinde, sino uno de rectificación del existente, con información pública y solicitud de informes al Ayuntamiento y la comunidad autónoma.

La cesión al dominio público marítimo-terrestre de terrenos de propiedad particular que no reúnan las características recogidas en el artículo 3 de este reglamento se regulará por lo dispuesto en el apartado siguiente.

7. Las urbanizaciones marítimo-terrestres quedarán reguladas según lo previsto en la disposición adicional décima de la Ley 22/1988, de 28 de julio, y segunda de este reglamento.

La realización de otro tipo de obras, que den origen a la invasión por el mar o por las aguas de los ríos, hasta donde se haga sensible el efecto de las mareas, de terrenos que, con anterioridad a dichas obras, no sean de dominio público marítimo-terrestre, producirá los siguientes efectos:

- a. El terreno invadido se incorporará al dominio público marítimo-terrestre.
- b. La servidumbre de protección preexistente con anterioridad a las obras, mantendrá su vigencia.
- c. En los terrenos que no sean objeto de la servidumbre a que se refiere la letra b) anterior no se generará una nueva servidumbre de protección en torno a los espacios invadidos, sino que, exclusivamente, será de aplicación, en ese caso, la servidumbre de tránsito.
- d. En cualquier caso, dichas obras precisarán del correspondiente título administrativo para su realización.

8. En las márgenes de los ríos hasta donde sean sensibles las mareas la extensión de esta zona podrá reducirse por la Administración General del Estado, de acuerdo con la comunidad autónoma y Ayuntamiento correspondiente, hasta un mínimo de 20 metros, en atención a las características geomorfológicas, a sus ambientes de vegetación, y a su distancia respecto de la desembocadura conforme a los siguientes criterios (artículo 23.3 de la Ley 22/1988, de 28 de julio):

- a. Sólo se podrá reducir la servidumbre de protección en aquellos terrenos que estén ubicados a más de 500 metros de la desembocadura a mar abierto más cercana.
- b. No podrá aplicarse dicha reducción, cuando se trate de zonas sujetas a cualquier régimen de protección, zonas que contengan playas o zonas de depósito de arenas o zonas con vegetación halófila o subhalófila.
- c. La servidumbre de protección reducida será como mínimo 5 veces la anchura del cauce, medida entre las líneas de ribera, hasta un máximo de 100 metros.

Artículo 45. Actuaciones no sujetas a autorización.

1. En los terrenos comprendidos en la zona afectada por la servidumbre de protección se podrán realizar, sin necesidad de autorización, cultivos y plantaciones, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 27 de la Ley 22/1988, de 28 de julio.

2. En los primeros 20 metros de esta zona se podrán depositar temporalmente objetos o materiales arrojados por el mar y realizar operaciones de salvamento marítimo.


Los daños que se ocasionen por las ocupaciones a que se refiere el párrafo anterior serán objeto de indemnización según lo previsto en la Ley de expropiación forzosa.

3. En dichos 20 metros están prohibidas las instalaciones a que se refieren los artículos 44.6 de la Ley 22/1988, de 28 de julio y 96 de este reglamento.

“6. Las instalaciones de tratamiento de aguas residuales se emplazarán fuera de la ribera del mar y de los primeros 20 metros de la zona de servidumbre de protección. No se autorizará la instalación de colectores paralelos a la costa dentro de la ribera del mar. En los primeros 20 metros fuera de la ribera del mar se prohibirán los colectores paralelos.”

Artículo 46. Prohibiciones en la zona de servidumbre de protección.

- 1. En la zona de servidumbre de protección estarán prohibidos:
 - a. Las edificaciones destinadas a residencia o habitación, incluyendo las hoteleras, cualquiera que sea su régimen de explotación. Se excluirán de esta prohibición las

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 9/67	

- acampadas y los campamentos o campings debidamente autorizados con instalaciones desmontables.
- Se entenderá por acampada la instalación de tiendas de campaña o de vehículos o remolques habitables. Se entenderá por campamento o camping la acampada organizada dotada de los servicios y suministros establecidos por la normativa vigente.
- b. La construcción o modificación de vías de transporte interurbanas cuyo trazado discorra longitudinalmente a lo largo de la zona de servidumbre de protección, quedando exceptuadas de dicha prohibición aquellas otras en las que su incidencia sea transversal, accidental o puntual y las de intensidad de tráfico superior a 500 vehículos/día de media anual en el caso de carreteras así como de sus áreas de servicio.
 - c. Las actividades que impliquen la destrucción de yacimientos de áridos naturales o no consolidados, entendiéndose por tales los lugares donde existen acumulaciones de materiales detríticos tipo arenas o gravas.
No se entenderá incluido en la prohibición de destrucción de yacimientos de áridos, el aprovechamiento de los mismos para su aportación a las playas.
 - d. El tendido aéreo de líneas eléctricas de alta tensión.
 - e. El vertido de residuos sólidos, escombros y aguas residuales sin depuración.
 - f. La publicidad a través de carteles o vallas o por medios acústicos o audiovisuales.
No se considerarán incluidos en esta prohibición los supuestos del artículo 81.4 de este reglamento, siempre que sea compatible con la protección del dominio público marítimo-terrestre (artículo 25.1 de la Ley 22/1988, de 28 de julio).


Artículo 47. Actuaciones sujetas a autorización.

1. Con carácter ordinario, solo se permitirán en esta zona, las obras, instalaciones y actividades que, por su naturaleza, no puedan tener otra ubicación, como los establecimientos de cultivo marino o las salinas marítimas, o aquellos que presten servicios necesarios o convenientes para el uso del dominio público marítimo-terrestre, así como las instalaciones deportivas descubiertas.
2. La ejecución de terraplenes y desmontes deberá cumplir las siguientes condiciones para garantizar la protección del dominio público (artículo 25.2 de la Ley 22/1988, de 28 de julio):
 - a. Sólo podrá permitirse la ejecución de desmontes y terraplenes previa autorización.
 - b. Sólo podrá autorizarse cuando la altura de aquéllos sea inferior a 3 metros, no perjudique al paisaje y se realice un adecuado tratamiento de sus taludes con plantaciones y recubrimientos.

- c. A partir de dicha altura, deberá realizarse una previa evaluación de su necesidad y su incidencia sobre el dominio público marítimo-terrestre y sobre la zona de servidumbre de protección.
3. La tala de árboles se podrá permitir siempre que sea compatible con la protección del dominio público, cuando exista autorización previa del órgano competente en materia forestal y no merme significativamente las masas arboladas, debiendo recogerse expresamente en la autorización la exigencia de reforestación eficaz con especies autóctonas, que no dañen el paisaje y el equilibrio ecológico.
4. Sólo se autorizarán los cerramientos relativos a:
 - a. Las paredes de las edificaciones debidamente autorizadas.
 - b. Los vallados perimetrales de cierre de parcelas colindantes con el dominio público marítimo-terrestre, que se podrán ejecutar de conformidad con lo determinado en el planeamiento urbanístico municipal, con la salvedad de que solo podrán ser totalmente opacos hasta una altura máxima de un metro.
 - c. Los vinculados a las concesiones en dominio público marítimo-terrestre con las características que se determinen en el título concesional.
En todo caso deberá quedar libre la zona afectada por la servidumbre de tránsito.

Artículo 85. Proyecto para la ocupación o utilización del dominio público marítimo-terrestre.

1. Para que la Administración competente resuelva sobre la ocupación o utilización del dominio público marítimo-terrestre, se formulará el correspondiente proyecto básico, en el que se fijarán las características de las instalaciones y obras, la extensión de la zona de dominio público marítimo-terrestre a ocupar o utilizar y las demás especificaciones que se determinan en el artículo 88 de este reglamento. Con posterioridad, y antes de comenzarse las obras, se formulará el proyecto de construcción, sin perjuicio de que, si lo desea, el peticionario pueda presentar éste y no el básico acompañando a su solicitud (artículo 42.1 de la Ley 22/1988, de 28 de julio). La variable del cambio climático se introducirá en la toma de la decisión sobre la ocupación o utilización del dominio público marítimo-terrestre.
2. Cuando las actividades proyectadas pudieran producir una alteración importante del dominio público marítimo-terrestre, se requerirá además una previa evaluación de sus efectos sobre el mismo, que comprenderá el estudio de la incidencia de las actividades proyectadas sobre el dominio público marítimo-terrestre, tanto durante su ejecución como durante su explotación, debiendo incluir, en su caso, las medidas correctoras necesarias.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 10/67	

Artículo 88. Documentos a aportar con el proyecto básico.

El proyecto básico, que deberá estar suscrito por técnico competente, contendrá los siguientes documentos:

1. Memoria justificativa y descriptiva con anejos, en su caso, que deberá contener la declaración a que se refiere el artículo 97 de este reglamento, así como las especificaciones señaladas en el artículo 85 de este reglamento y otros datos relevantes, tales como los criterios básicos del proyecto, el programa de ejecución de los trabajos y, en su caso, el sistema de evacuación de aguas residuales.
2. Planos: De situación, a escala conveniente de emplazamiento, con representación del deslinde y de la zona a ocupar, a escala no inferior a 1/5.000 con la clasificación y usos urbanísticos del entorno, topográfico del estado actual, a escala no inferior a 1/1.000; de planta general, en que se representen las instalaciones y obras proyectadas, que incluirá el deslinde y la superficie a ocupar o utilizar en el dominio público marítimo-terrestre, líneas de orilla, zonas de servidumbre de tránsito, protección y accesos y, cuando proceda, restablecimiento de las afectadas y terrenos a incorporar al dominio público marítimo-terrestre; de alzados y secciones características, cuando resulten necesarios para su definición, con la geometría de las obras e instalaciones.
3. Información fotográfica de la zona.
4. Presupuesto con la valoración de las unidades de obra y partidas más significativas.
5. Determinación de la posible afección a espacios de la Red Natura 2000 o cualesquiera otros dotados de figuras de protección ambiental. En aquellos proyectos en que se pueda producir la citada afección, el proyecto incluirá el necesario estudio bionómico referido al ámbito de la actuación prevista además de una franja del entorno del mismo de al menos 500m de ancho.

Artículo 91. Contenido del proyecto.

1. Los proyectos se formularán conforme al planeamiento que, en su caso, desarrollen, y con sujeción a las normas generales, específicas y técnicas que apruebe la Administración competente, en función del tipo de obra y de su emplazamiento (artículo 44.1 de la Ley 22/1988, de 28 de julio).
2. Deberán prever la adaptación de las obras al entorno en que se encuentren situadas y, en su caso, la influencia de la obra sobre la costa y los posibles efectos de regresión de ésta (artículo 44.2 de la Ley 22/1988, de 28 de julio).

Asimismo, los proyectos deberán contener una evaluación de los posibles efectos del cambio climático sobre los terrenos donde se vaya a situar la obra realizada, según se establece en el artículo 92 de este reglamento.

3. Cuando el proyecto contenga la previsión de actuaciones en el mar o en la zona marítimo-terrestre, deberá comprender un estudio básico de la dinámica litoral referido a la unidad fisiográfica costera correspondiente y de los efectos de las actuaciones previstas, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 93 de este reglamento (artículo 44.3 de la Ley 22/1988, de 28 de julio).
4. Para la creación y regeneración de playas se deberá considerar prioritariamente la actuación sobre los terrenos colindantes, la supresión o atenuación de las barreras al transporte marino de áridos, la aportación artificial de éstos, las obras sumergidas en el mar y cualquier otra actuación que suponga la menor agresión al entorno natural (artículo 44.4 de la Ley 22/1988, de 28 de julio).


Artículo 92. Contenido de la evaluación de los efectos del cambio climático

1. La evaluación de los efectos del cambio climático incluirá la consideración de la subida del nivel medio del mar, la modificación de las direcciones de oleaje, los incrementos de altura de ola, la modificación de la duración de temporales y en general todas aquellas modificaciones de las dinámicas costeras actuantes en la zona, en los siguientes periodos de tiempo:
 - a) En caso de proyectos cuya finalidad sea la obtención de una concesión, el plazo de solicitud de la concesión, incluidas las posibles prórrogas.
 - b) En caso de obras de protección del litoral, puertos y similares, un mínimo de 50 años desde la fecha de solicitud.
2. Se deberán considerar las medidas de adaptación que se definan en la estrategia para la adaptación de la costa a los efectos del cambio climático, establecida en la disposición adicional octava de la Ley 2/2013, de 29 de mayo.

Artículo 93. Contenido del estudio básico de dinámica litoral

El estudio básico de dinámica litoral a que se refiere el artículo 91.3 de este reglamento se acompañará como anejo a la Memoria, y comprenderá los siguientes aspectos:

- a) Estudio de la capacidad de transporte litoral.
- b) Balance sedimentario y evolución de la línea de costa, tanto anterior como previsible.
- c) Clima marítimo, incluyendo estadísticas de oleaje y temporales direccionales y escolares.
- d) Dinámicas resultantes de los efectos del cambio climático.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P2104100I	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 11/67	

- e) Batimetría hasta zonas del fondo que no resulten modificadas, y forma de equilibrio, en planta y perfil, del tramo de costas afectado.
- f) Naturaleza geológica de los fondos.
- g) Condiciones de la biosfera submarina y efectos sobre la misma de las actuaciones previstas en la forma que señala el artículo 88 de este reglamento.
- h) Recursos disponibles de áridos y canteras y su idoneidad, previsión de dragados o trasvases de arenas.
- i) Plan de seguimiento de las actuaciones previstas.
- j) Propuesta para la minimización, en su caso, de la incidencia de las obras y posibles medidas correctoras y compensatorias.

Decreto 109/2015, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público Marítimo-Terrestre de Andalucía.

La Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, es que establece un marco para la protección global de las aguas continentales, litorales, costeras y de transición, siguiendo los criterios empleados en la Directiva 2000/60/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

Asimismo, en el apartado 8 del artículo 85 de la citada Ley, se dispone que reglamentariamente deberán establecerse las condiciones, normas técnicas y prescripciones para los distintos tipos de vertidos.

Las autorizaciones de vertidos al dominio público hidráulico y las de los vertidos al litoral se encuentran reguladas en normas diferenciadas. En el caso de los vertidos a aguas continentales, el procedimiento de autorización que se aplica, con carácter supletorio, es el regulado en el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril. Los vertidos al litoral han contado hasta ahora con una regulación autonómica propia, constituida por el Decreto 334/1994, de 4 de octubre, por el que se regula el procedimiento para la tramitación de autorizaciones de vertido al dominio público marítimo-terrestre y de uso en zona de servidumbre de protección, así como por el Decreto 14/1996, de 16 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad de las Aguas Litorales.

El tiempo transcurrido y los cambios producidos desde la aprobación del Decreto 334/1994, de 4 de octubre, de un lado, y la falta de regulación de un procedimiento adaptado a las peculiaridades de la Comunidad Autónoma de Andalucía para tramitar las autorizaciones de vertido a aguas continentales, de otro, hace necesario abordar el establecimiento de un régimen actualizado y unificado de las

autorizaciones de vertido, en desarrollo de las normas sobre vertidos establecidas en la Sección 2.ª del Capítulo III, del Título IV de la Ley 7/2007, de 9 de julio.

4. DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN DE COSTAS


Conforme a la Ley 22/1988, de 28 de Julio, de Costas, artículo 44.7, se incluye la presente Declaración Expresa de que la presente separata cumple las disposiciones vigentes de la Ley de Costas y de las normas generales y específicas dictadas para su desarrollo y aplicación.

5. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA DE LAS OBRAS

5.1. ÁMBITO DEL PROYECTO

La EDAR de Huelva trata el agua residual procedente de toda la ciudad de Huelva, incluyendo el Polo Químico al sur (zona portuaria) y la zona del Parque Empresarial y Polígono Industrial, al noreste (zonas sombreadas en amarillo oscuro en la siguiente imagen).

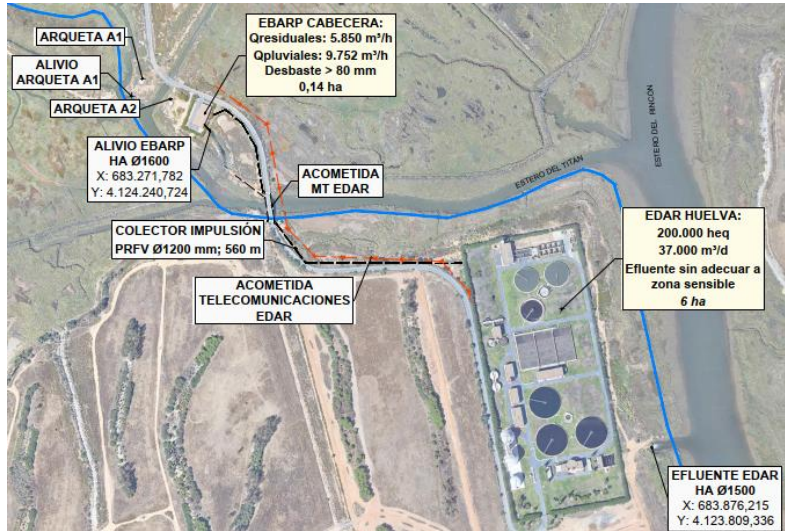


Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 12/67	

El alcance del proyecto comprende la EDAR de Huelva, así como su bombeo de cabecera ubicado 500 metros al noroeste y una nueva conducción de impulsión que vehicula el agua residual desde el bombeo hasta la EDAR.

El bombeo de cabecera de Huelva (existente) se ubica al sur del núcleo, en terrenos de Dominio Público Marítimo Terrestre, en la margen izquierda del Estero del Rincón (polígono 7, parcela 45, referencia catastral 21900A007000450000TA). La instalación actual cuenta con una superficie ocupada de 1420 m², de los que 463 m² son edificados. Se trata de una EBARP (Estación de Bombeo de Agua Residual y Pluvial), pues además del bombeo de agua residual a la EDAR cuenta con un bombeo de agua pluvial para alivio en lluvias.


Por su parte, la EDAR de Huelva se emplaza 500 metros al sureste del bombeo, en Las Marismas del Pinar, en la margen derecha del Estero del Rincón (polígono 7, parcela 47, referencia catastral 21900A007000470000TY). El cerramiento ocupa una superficie de 6 hectáreas. En este caso, los terrenos corresponden a Dominio Público Portuario.



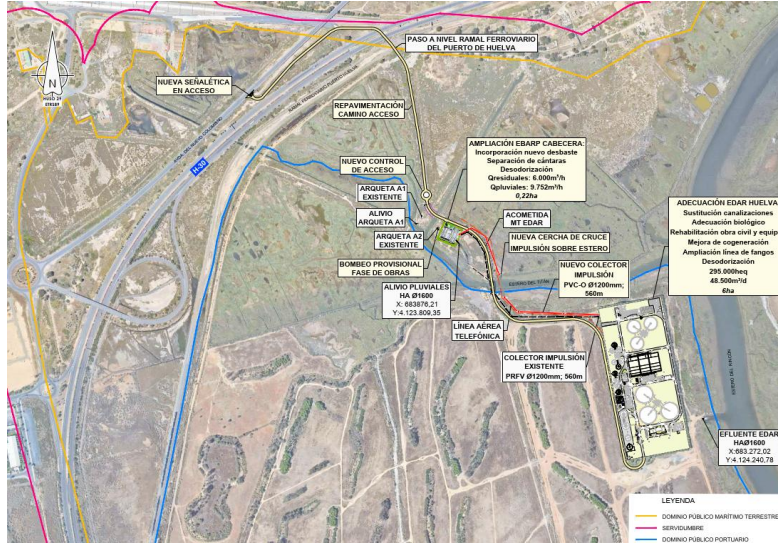
Estado actual de las instalaciones (en azul el límite del Dominio Público Portuario)

Las actuaciones contempladas en el proyecto comprenden:

- Ampliación del bombeo de cabecera** incluyendo un desbaste del agua residual previo a la impulsión. Esto redundará en una mejora de los vertidos aliviados en tiempo lluvia, pues se llevará a cabo una reducción de sólidos de hasta 3 mm y flotantes (actualmente el desbaste reduce sólidos hasta 100 mm), así como en una mejor operación en general de todas las bombas (residuales y pluviales), reduciendo el mantenimiento por atascos. **Esta actuación se encuentra en DPMT.**
- Adecuación de la EDAR para vertido a zona sensible, incorporando tratamiento avanzado en la línea de fango, renovación de equipos y conducciones y mejora en los sistemas de aprovechamiento energético. Esta actuación se encuentra en DPP.
- Desdoblamiento de la impulsión** procedente del bombeo de cabecera (instalación exenta a la EDAR), que requerirá el trazado de una nueva conducción de 1200 mm de diámetro y 560 m de longitud. La profundidad media de la zanja será de 1.75 metros. Para el cruce del estero del Titán se proyecta una cercha con estructura metálica. El material de la conducción será PVC-O PN16, salvo el tramo aéreo que irá en Fundición Dúctil. **Parte de esta actuación se encuentra en DPMT.**
- Repavimentación del camino de acceso.** Se repavimentará el camino respetando el ancho existente. Se instalará un control de acceso antes de la llegada al bombeo, que restringirá el tránsito por esa zona exclusivamente a los vehículos autorizados. **Parte de esta actuación se encuentra en DPMT, con un pequeño tramo en ZSP.**

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 13/67	





Actuaciones contempladas en el proyecto sobre los límites de DPMT y ZSP.

5.2. DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA Y SITUACIÓN ACTUAL

Las bases de partida consideradas en su día para el dimensionamiento de la EDAR no contemplaban la reducción de nitrógeno y fósforo, parámetros exigidos por el Organismo de Cuenca tres años después de su puesta en marcha, y aunque la planta no está diseñada para cumplir con los límites de reducción de nitrógeno y fósforo impuestos por la normativa (solo con un porcentaje), la EDAR ofrece un tratamiento más riguroso que el proyectado en su día, al poder llevar a cabo una nitrificación-desnitrificación en los reactores para reducción del nitrógeno total por debajo de los 20 mg/l contemplados en el proyecto y una desfosfatación por vía química para la reducción del fósforo.

Por otro lado, desde el inicio de la explotación de la depuradora por Aguas de Huelva (2002) y debido al tipo de terreno sobre el que se dispone la instalación, se ha producido un asentamiento continuo y generalizado de todo lo que no está pilotado, como los elementos de urbanización (acerados y viales) y todas las conducciones, llegando en algunos puntos a descensos superiores al medio metro, generando graves daños en toda la canalización eléctrica enterrada, líneas y arquetas, con tensiones

excesivas en los cables por presión del encuentro en las arquetas, así como la propia línea de tratamiento en la que se han producido grandes averías en los últimos 9 años (tres en la conducción de impulsión desde el bombeo de cabecera a la entrada de la EDAR y cuatro en las conducciones principales de agua de la de líneas de proceso).

Además del problema del cumplimiento de los requisitos de calidad y los asentamientos, existen otras cuestiones fundamentales que deben contemplarse en el proyecto:

- Desodorización de las instalaciones. Tanto la EDAR como la EBAR cuentan con un sistema de desodorización, el cual nunca se ha puesto en funcionamiento por infradimensionamiento.
- Cogeneración. La EDAR cuenta con un motogenerador que utiliza como combustible el biogás producido en la digestión anaerobia de los fangos, el cual, dada su antigüedad, no optimiza el aprovechamiento energético.
- Obsolescencia y deterioro de equipos debido al paso del tiempo. La depuradora cuenta con equipos de más de 20 años de vida útil, que no solo se encuentran en mal estado, sino que están lejos de alcanzar todas las prestaciones de eficiencia energética que proporcionan los modelos actuales.
- Versatilidad en la operación del bombeo. La EBAR cuenta con un desbaste de muy gruesos (paso mayor a 80 mm de luz), lo cual conlleva un gasto de mantenimiento elevado por atasco de las bombas, así como un modo de operación poco eficiente energéticamente hablando (los equipos actúan sin variador de frecuencia para evitar atascos). Además, solo cuenta con una cántara por lo que las labores para vaciado y limpieza son complejas y requieren de bombes provisionales.

5.3. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES DEL PROYECTO

Para llevar a cabo la adecuación y mejora de las instalaciones, se han proyectado una serie de actuaciones las cuales se resumen a continuación:

5.3.1 Estación de bombeo

El bombeo de cabecera no cuenta con la versatilidad suficiente para poder permitir las labores de mantenimiento sin interrumpir su funcionamiento, por lo que se precisa acometer una ampliación de la superficie construida en 936 m² adicionales, de los que 301 m² corresponden a nueva edificación y el resto a viales. Además, para mejorar su operatividad (mejora del desbaste previo al bombeo, así como previo a los desbordamientos en tiempo de lluvia) se ha planteado una ampliación de la cántara.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 14/67	

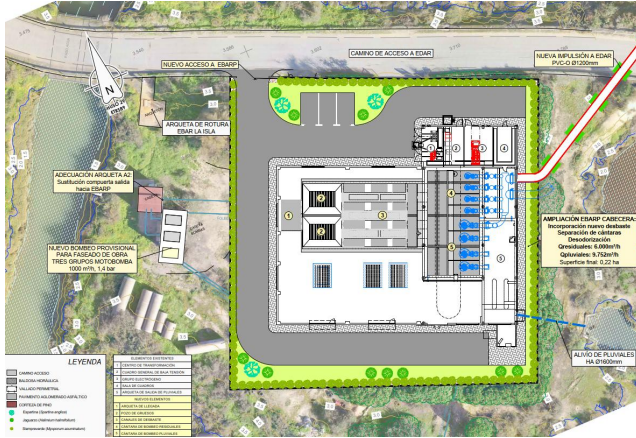


Ilustración 1. Planta general de la EBARP

Para acometer las obras será preciso reemplazar, en primer lugar, el bombeo provisional existente junto a la arqueta A1, instalando 3 grupos de bombeo de mayor potencia (1000 m³/h de caudal unitario), de forma que permitan trabajar sobre la instalación existente en seco.

Por otro lado, para poder llevar a cabo esta ampliación se requiere también la ejecución de un foso mediante pantalla de pilotes de 650 mm de diámetro, arriostradas con puntales metálicos a la misma cota que los puntales metálicos existentes, así como la ampliación del edificio (2,5x24,6x8,30 m)

El objeto es adecuar el bombeo existente incluyendo un desbaste del agua residual previo a la impulsión. Esto redundará en una mejora de los vertidos aliviados en tiempo lluvia, pues se llevará a cabo una reducción de sólidos de hasta 3 mm y flotantes (actualmente el desbaste reduce sólidos hasta 100 mm), así como en una mejor operación en general de todas las bombas (residuales y pluviales), reduciendo el mantenimiento por atascos.

5.3.2 Conducción de impulsión de 1200mm

Debido a los problemas de asentamientos continuos que se han producido en los terrenos por los que transcurre la conducción de impulsión actual que se encuentra adosada al puente viario existente, se ha previsto la ejecución de un nuevo colector de impulsión.

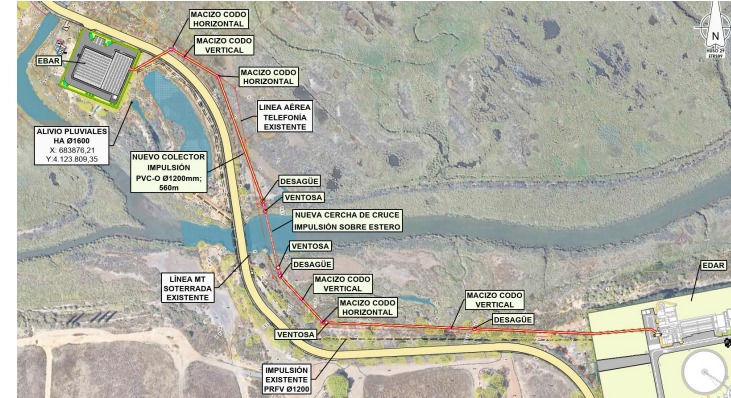


Ilustración 2. Planta general del colector de impulsión

Este nuevo colector de impulsión de PVC-O DN 1200 PN16 (salvo en el tramo aéreo que irá en Fundición dúctil) y 535,78 m de longitud discurrirá sobre los terrenos de marismas conectando la EBAR y la EDAR, cuya altura máxima de zanja se ha limitado a 1,75 m para evitar la rotura de fondo durante la ejecución de las obras.

Esta conducción irá lastrada cada 6 metros con macizos de hormigón de 2.2x1.55x1.60 m dispuestos sobre la tubería, y adicionalmente tanto en los codos en planta como en los codos en alzado, se han previsto macizos de anclaje que irán pilotados.

Para el cruce con el Estero del Rincón se ha propuesto una nueva estructura de cruce independiente al cruce existente, paralela a la carretera hacia el este y cimentada mediante pilotes de 0.65 m de diámetro y 25 m de longitud (consiste en una cerca de 50 m de luz con perfiles en H metálicos).

5.3.3 EDAR

En el caso de las actuaciones previstas para la mejora de la EDAR, se debe de tener en cuenta que no se llevarán a cabo una ampliación de los terrenos actualmente ocupados, sino que se actuará dentro del cerramiento actual ejecutando nuevos recintos y adecuando las instalaciones (equipos y rehabilitación de obra civil):

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 15/67	

- **Arqueta de llegada y conexión de las impulsiones**

Para poder conectar la nueva impulsión, se ejecutará una arqueta de geometría pentagonal con unas dimensiones interiores máximas 3,55 x 4,00 m y 2,0 m de altura.

- **Pretratamiento, arqueta de reparto a decantación primaria y decantación primaria**

Solo se lleva a cabo rehabilitación de obra civil y reposición de equipos.

- **Reactor biológico**

Se prevé reconvertir los reactores biológicos existentes de forma que puedan operar bajo otro proceso diferente. Estos reactores se adecúan para la eliminación biológica de nutrientes, con la ejecución de nuevas compartimentaciones y el equipamiento para su funcionamiento como un proceso del lecho móvil (MBBR) híbrido (tipo IFAS) influyendo en los equipos de bombeo, suministro de aire, dosificación de reactivos, instrumentación. Para la adecuación de la obra civil es preciso llevar a cabo la demolición de los muros internos existentes y la ejecución de nuevos tabiques internos, los cuales irán apoyados sobre micropilotes a ejecutar bajo la solera del reactor existente (de diámetro de perforación de 225 mm y longitud de 16,5 m).

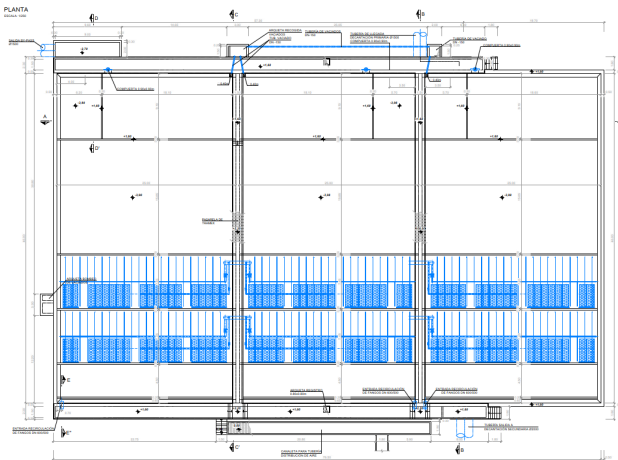


Ilustración 3. Planta general del reactor biológico

- **Nuevo depósito de reactivos**

Se prevén 3 cubetos para reactivos, en dos de los cuales se disponen depósitos de 25 m3 para cloruro férrico y en el tercero se dispone un depósito de 15 m3 para glicerina. Cada cubeto cuenta con una planta de aproximadamente 25 m2 y está delimitado por muros de 1,60 m de altura.

Esta estructura se ejecutará mediante muros perimetrales de 0,30 m de espesor, solera de 0,30 m de canto con recrecidos de 0,30 m para el apoyo de los depósitos y 8 pilotes de Ø550 mm de diámetro.

- **Arqueta reparto a decantación secundaria, decantación secundaria, cloración y salida del efluente**

Solo se lleva a cabo rehabilitación de obra civil y reposición de equipos.

- **Espesadores de fango primario**

Debido a que las unidades de tratamiento de fangos se encuentran próximas al límite de capacidad con los datos de diseño al horizonte de 25 años, se ampliará el espesamiento por gravedad, pasando a ser tres espesadores de gravedad (dos existentes y uno nuevo de 11,5 m de diámetro y 3,00 m de altura recta útil, con capacidad suficiente para tratar todos los fangos generados incluso en situación futura). En cuanto a los espesadores por flotación, se ampliarán también a tres (dos existentes y uno nuevo de 10,00 m de diámetro y 2,50 m de altura recta útil de las mismas dimensiones que los dos existentes).

Adicionalmente, se ha considerado una ampliación del almacenamiento de fangos digeridos, mediante la ejecución de un nuevo depósito gemelo a los existentes (un nuevo espesador, flotador y depósito tampón). Estas estructuras irán pilotadas al igual que las existentes in situ, con pilotes de 0.45 y 0.55 m de diámetro.

- **Nuevo depósito cámara mezcla**


Se ejecuta una unidad análoga a la del espesador.

- **Pretratamiento de fangos**

Se incorpora un pretratamiento de hidrólisis térmica a la digestión para la higienización del fango, lo cual posibilita no tener que ampliar el volumen de digestión existente.

Con motivo de este nuevo proceso (ubicado a la intemperie sobre una losa de apoyo pilotada), será necesario ejecutar un nuevo edificio (pilotado) que albergará los equipos de predeshidratación del

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 16/67	



fango, la caldera de vapor de la hidrólisis y la sala de cuadros asociada a estos procesos, siendo las dimensiones de este de 16x16 m y una luz libre de 6,7 m (resuelto con pilares y vigas de hormigón in situ).

Además, se ejecutará un cuarto depósito tampón, que servirá como depósito de alimentación a la predeshidratación y un sistema de tratamiento por ozono para desinfectar el agua de servicio a emplear tras la hidrólisis, para dilución del fango previo a la entrada a digestión.

Asimismo, se renovarán la mayor parte de equipos dispuestos en la línea de agua y fango, se ejecutará un nuevo gasómetro de membrana de 1.720 m3 (mismas dimensiones que la actual) y una nueva antorcha de quemado de exceso de gas que sustituirá a la actual con una producción media del 200%.

- **Recuperación energética**

En cuanto a la recuperación energética, se prevé la sustitución del motor de cogeneración por dos en funcionamiento alterno (548 kW), más modernos, y que conjuntamente maximizarán la producción de energía eléctrica y reducirán las emisiones contaminantes respecto a las actuales.

- **Conducciones**

Por otro lado, como se ha comentado anteriormente, debido al problema de asentamientos continuos, se renovarán todas las conducciones principales existentes en la línea de agua y fango, así como las de gas y eléctricas (diámetros de conducciones de 1500, 1200, 800, 600, 200 y 150)

- **Instalaciones auxiliares**

Se llevará a cabo una renovación de los sistemas de desodorización existentes en la EDAR y EBAR.

5.3.4 Camino de acceso

Se repavimentará el camino respetando el ancho existente de 5 m (en algunos tramos de 6 m). Se instalará un control de acceso antes de la llegada al bombeo, que restringirá el tránsito por esa zona exclusivamente a los vehículos autorizados. Se incluirá una glorieta a modo de retorno para los vehículos ajenos que accedan hasta este punto.



Ilustración 4. Planta general de camino de acceso

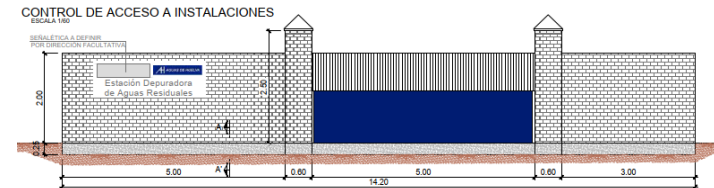



Ilustración 5. Control de accesos a instalaciones

Para la repavimentación se realizará un fresado del firme existente (1 cm) y la extensión de un riego termoadherente y 4 cm de mezcla bituminosa en caliente.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 17/67	

6. JUSTIFICACIÓN DE LA OCUPACIÓN DEL DPMT

La configuración actual de la red de saneamiento del núcleo de Huelva hace que la totalidad de las aguas residuales interceptadas en el núcleo así como en la zona del Parque Empresarial y Polígono Industrial, al noreste, converjan en una Estación de Bombeo de Aguas Residuales, que además cuenta con un bombeo de agua pluvial para alivio en lluvias (EBARP). Esta instalación se encuentra al sur del núcleo urbano de Huelva, ocupando terrenos de Dominio Público Marítimo Terrestre (actualmente ocupa 1420 m², de los cuales 463 m² son edificados).

Esta estación de bombeo eleva las aguas residuales de todo el núcleo hace la EDAR de Huelva a través de una conducción de impulsión. El recinto de la EDAR se encontraría en este caso en el Dominio Público Portuario ocupando una superficie de 6 hectáreas.

Las bases de partida contempladas en su día para el dimensionamiento de la EDAR actual, no tenían en cuenta la reducción de nitrógeno y fosforo (exigidos por el Organismo de Cuenca tres años después de su puesta en marcha), y a pesar de que la EDAR ofrece un tratamiento más riguroso al llevar a cabo una nitrificación-desnitrificación en los reactores para reducción del nitrógeno total por debajo de los 20 mg/l contemplados en el proyecto y una desfosfatación por vía química para la reducción del fósforo, no se puede garantizar que se llegue a los objetivos de calidad durante todo el año de manera ininterrumpida. Por ello, es necesario acometer una serie de actuaciones con el fin de aumentar la capacidad de tratamiento.

Asimismo, como se ha indicado anteriormente, desde el inicio de la puesta en marcha de la EDAR de Huelva, se han venido sucediendo una serie de asentamientos del terreno continuos que han originado graves daños en los elementos que no están pilotados, desde elementos de urbanización hasta las distintas conducciones. Esto ha provocado a lo largo de los años roturas y fugas que cada vez es más difícil contener, evitando vertidos indeseados al medio receptor.

Cabe destacar también, que debido a la ausencia de desbaste completo aguas arriba de las bombas, en el bombeo de cabecera suelen producirse atascos, además el tener una única cántara, impide el vaciado y el mantenimiento periódico de forma cómoda. Adicionalmente, no se lleva a cabo un correcto desbaste del agua pluvial vertida durante desbordamientos en tiempo lluvia.

Para el correcto funcionamiento tanto de la EBARP como de la EDAR, se añaden otras cuestiones fundamentales, tales como la desodorización de las instalaciones, la optimización del aprovechamiento energético reemplazando equipos deteriorados y obsoletos debido al paso del tiempo.

Así pues, con objeto de cumplir con los requisitos de vertido dispuesto por la legislación vigente y evitar vertidos indeseados al medio receptor, en este caso el estero del Rincón, que forma parte del espacio Red Natura denominado MARISMAS Y RIBERAS DEL TINTO, con código europeo de Red Natura ES6150014, se requiere la ejecución de las actuaciones indicadas.

En el caso de la EDAR, para ejecutar las mejores mencionadas no es necesario un aumento de la superficie ocupada al DPP, sin embargo, en el caso de la EBARP si es necesario aumentar la superficie del recinto (que se encuentra en Dominio Público Marítimo Terrestre).

Este aumento en la ocupación del DPMT también vendrá asociada a la propuesta de un control de accesos a la llegada a la EBARP para evitar la circulación por el camino de personal ajeno a las instalaciones, los cual genera a día de hoy numerosas interferencias y situaciones de riesgo (tránsito de carros de tracción animal junto con camiones de alto tonelaje).

7. DESCRIPCION DE SUPERFIES AFECTADAS

7.1. SUPERFICIE TOTAL A OCUPAR EN ZONA DE DPMT

La superficie total actual en la Zona de DPMT es:

- Superficie de ocupación actual de la EBARP: 1.420 m².
- Superficie de ocupación actual de camino de acceso: 6.077,73 m².


Quedan excluidos los 60.392 m² de superficie asociados a la EDAR, los cuales se encuentran en zona de Dominio Público Portuario.

La superficie futura en zona de DPMT teniendo en cuenta la ampliación, es:

- Superficie de ocupación definitiva de la EBARP: **2.356 m²** (aumentando 936 m², de los cuales 301 m² corresponden a nueva edificación y el resto a viales).
- Superficie de ocupación definitiva de camino de acceso: **6.527,73 m²** (aumentando 450 m² para poder ejecutar el control de acceso).
- Superficie de ocupación definitiva de la cercha para cruce de la impulsión sobre el Estero del Titán: **155 m²**.

Esto constituye una ampliación en la superficie total a ocupar de las obras proyectadas en Zona de DPMT de 1.541 m², **siendo la superficie de ocupación definitiva de 9.038,73 m²** (actual+ampliación).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 18/67	

En la siguiente imagen se muestra las ampliaciones propuestas además de la limitación de las zonas dentro de DPMT y DPP.

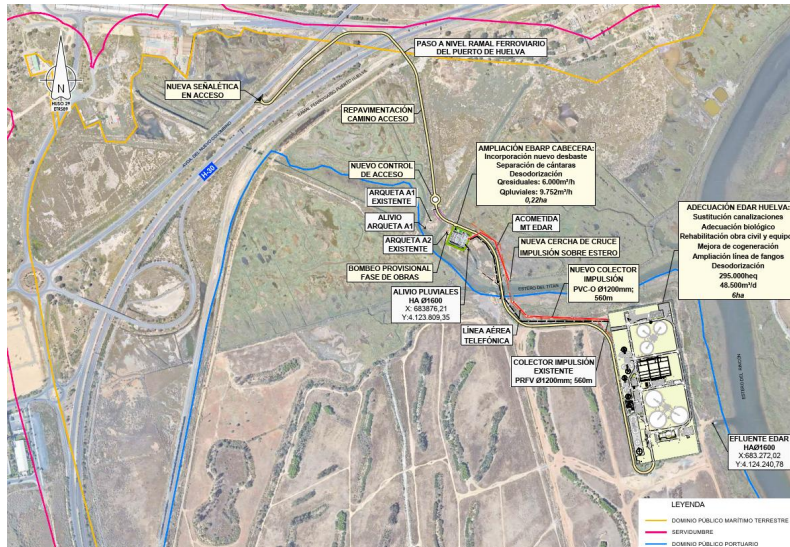


Ilustración 6. Planta general

Como se puede ver en la imagen anterior de la planta propuesta, el recinto de la instalación de la EDAR se encuentra en Dominio Público Portuario (con un área igual a la indicada anteriormente de 60.392 m²). Asimismo, el terreno por el que atraviesa la conducción de impulsión con origen en la EBARP y el camino de acceso, a partir del Estero del Titán, también pertenece al DPP.

7.2. SUPERFICIE TOTAL A OCUPAR EN ZONA DE SERVIDUMBRE

Actualmente, 1.202 m² del camino de acceso discurren por ZSP, siendo ésta la misma superficie una vez finalizadas las obras (solo se procede a la mejora del firme, no se amplía superficie).

7.3. SUPERFICIE PROVISIONAL A OCUPAR DURANTE LA EJECUCIÓN TEMPORAL DE LAS OBRAS

A continuación, se detalla el criterio general adoptado para la definición de las franjas provisionales a ocupar durante la ejecución temporal de las obras:

Para ejecutar la conducción, se estima una franja de ancho total cuyo valor será la suma de las siguientes dimensiones:

- La anchura de coronación de zanja (variable según el movimiento de tierras),
- Tres (3) metros para la circulación de maquinaria,
- Tres (3) metros para el acopio de los tubos o canalizaciones subterráneas a instalar,
- Un metro más de resguardo de seguridad a cada lado de la zanja,
- Dos metros y medio (2,5) para acopio de tierras,

Estas zonas tienen la particularidad de estar disponibles durante el tiempo necesario para la ejecución de las obras.

Por las características constructivas a emplear en el proyecto, el espacio de terreno destinado para ocupación temporal se situará a ambos lados de la conducción, contadas a partir del eje de la conducción.

La posible ubicación (a derecha o izquierda de la conducción) de la zona de acopio de materiales, acopio de tierras y de circulación de maquinaria se verá reflejada en los planos en función de las necesidades.

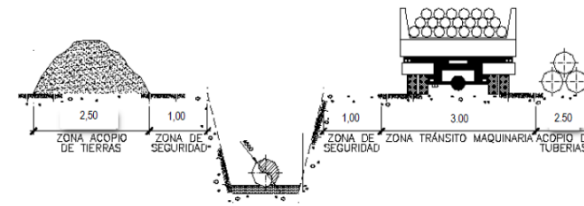


Figura 1. Croquis de la sección tipo de ocupación

Por su parte, será necesario ocupar en torno a 500 m² en la zona de la EBARP para acopio de máquina y materiales.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 19/67	

La longitud de conducción en zona de DPMT es de 220,50 m, **ascendiendo la superficie de ocupación temporal de las obras proyectadas en zona de DPMT a 3.890 m².**

8. PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Se adjunta en el Apéndice nº2 del Anejo la correspondiente planificación de los trabajos mencionados.

Los trabajos para desarrollar en la zona de Dominio Público se corresponden con los trabajos de mejora y adecuación de la EBARP y del camino de acceso, requiriéndose un plazo de ejecución de unos 14 meses.

9. ESTUDIO AMBIENTAL

La construcción de la EDAR de Huelva fue finalizada en febrero de 2000 y entregada posteriormente en 2002 a la empresa municipal Aguas de Huelva SA. A estos efectos, la normativa ambiental vigente a la fecha de redacción del Proyecto de la EDAR de Huelva fue el Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental. Sin embargo, las actuaciones correspondientes a la EDAR no se encontraban recogidas dentro de dicha normativa, por lo que, no fue necesaria la tramitación de una Declaración de Impacto Ambiental.

No obstante, en el ámbito autonómico, se encontraba en vigor la Ley 7/1994, de 18 de mayo, de Protección Ambiental de Andalucía, por lo que la referida actividad aparece incluida en el número 33 del Anexo II de dicha Ley. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 22 de la Ley 7/1994 "La ejecución de las actuaciones públicas y privadas enumeradas en el anexo segundo de la presente Ley requerirá un Informe Ambiental". Por lo que, se redactó el Estudio de Impacto Ambiental con fecha 25 de noviembre de 1994 del Proyecto Estación Depuradora de Aguas Residuales de Huelva, para el cual existe Informe Ambiental favorable condicionado emitido con fecha 26 de septiembre de 1996 por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

Dada la concesión a la empresa municipal Aguas de Huelva en el año 2002, y con la entrada en vigor de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, dada las características de las actuaciones, esta debería someterse a Autorización Ambiental Unificada (AAU), dado que fue diseñada para 180.000 habitantes equivalentes aproximadamente.


Por lo tanto, se entiende que actualmente la EDAR de Huelva cuenta con una **Autorización Ambiental Unificada Virtual**, denominada así a la AAU referida en la *disposición transitoria sexta de la Ley 7/2007, de 9 de julio.*

Dado que se pretende ejecutar una modificación en la instalación existente, respecto a lo contemplado en el proyecto original, la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, ha estimado que las acciones definidas en el PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA **pueden ser consideradas como una Modificación No Sustancial de las instalaciones vinculadas a la Autorización Ambiental Unificada de la Estación Depuradora de Aguas Residuales de Huelva.**

En el documento ambiental del proyecto se recogen todas las medidas que deberán establecerse en fase de obra y funcionamiento para evitar causar daños al medioambiente. Se debe tener en cuenta lo siguiente:

- El entorno en el que se sitúa la EDAR existente es de marismas, donde predomina la vegetación de estuarios en la zona de descarga. Se contemplan medidas de revegetación.
- Las actuaciones de adecuación de la EDAR quedan limitadas al interior del cerramiento. Las infraestructuras proyectadas fuera de la parcela de la EDAR, corresponden a la nueva impulsión, ampliación de la EBAR y repavimentación del camino existente.
- Las nuevas instalaciones no presentan un aumento de los impactos negativos respecto a los ya existentes, es más, en fase de operación las actuaciones llevarán a que las instalaciones tengan un impacto positivo sobre el medio ambiente: mejora de la calidad del vertido a un espacio de la Red Natura, mejora de las emisiones odoríferas, mejora de la eficiencia energética, etc. Los impactos previsibles durante la fase de obra son sobre la calidad del aire, las alteraciones de los niveles acústicos, de la contaminación odorífera, y de los niveles atmosféricos contaminantes (principalmente por emisión de partículas de polvo), la generación de residuos de construcción y demolición, impacto sobre la vegetación y sobre la calidad de las aguas. Con la adopción de las medidas correctoras propuestas, y debido a lo alejados que se encuentran los núcleos de población más cercanos, se trata de afectaciones mínimas.
- En fase de obras los impactos más destacables son el producido a la vegetación, y la contaminación atmosférica (acústica y calidad del aire) por el tránsito de maquinarias. Sin embargo, con la aplicación de las medidas correspondientes, se prevé la minimización de dichos impactos.
- En la fase de funcionamiento la actividad presenta como impactos más destacables la generación de residuos no peligrosos (lodos de depuradora), que, siendo gestionados adecuadamente y según normativa vigente, no se trata de un impacto relevante, y la contaminación odorífera, para la cual se ha previsto la implantación de un sistema de desodorización.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P2104100I	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 20/67	



- El conjunto de medidas correctoras previstas para la obra y para el funcionamiento de la actividad.

Podemos decir, que la valoración ambiental final de la actuación es positiva, permaneciendo las acciones de este dentro de unos límites ambientales aceptables y mejorando la calidad de las aguas vertidas al Estero del Rincón, perteneciente a la zona ZEC Marismas y riberas del tinto (ES6150014).

Por ello, además, como se ha comentado anteriormente, se ha obtenido la certificación acreditativa de la Modificación No Sustancial de la Autorización Ambiental Unificada de la EDAR de Huelva existente, correspondiente a las actuaciones contempladas en el presente Proyecto de Adecuación y Mejora de la EDAR de Huelva.

10. ESTUDIO DE DINÁMICA LITORAL

Para cumplir con el artículo 93 de Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas, se incluye a continuación el estudio de dinámica litoral. Este estudio incluye una caracterización de los fondos marinos respecto a los sedimentos existentes, así como la evaluación de las distintas fuentes de sedimentos y su evolución a lo largo de la zona de estudio.

10.1. MORFOLOGÍA DE LA ZONA

Como se ha comentado anteriormente, la zona de actuación se encuentra junto al Estero del Rincón, tributario del Estuario del Río Tinto, en la provincia de Huelva, situado a 15 km aguas arriba de su desembocadura en mar abierto. Esta se encuentra sobre materiales pertenecientes a depósitos marinos y aluviales de los ríos Tinto y Odiel, influenciados por la confluencia de estos ríos.

El relieve de la zona es muy suavizado, con una cota generalizada de +5m, aunque las cotas son menores en las inmediaciones, ya que se sitúa en zona de marisma y próxima a la confluencia de los ríos Tinto y Odiel, en su desembocadura hacia el Sur. Además, la zona de estudio se encuentra en régimen mesomareal y estacional, condicionado por el aporte del río Tinto y la acidez de sus aguas. A consecuencia, el estuario ha mantenido durante décadas un marcado carácter deposicional con una ratio de sedimentación de alrededor de 3mm/año.

10.2. ESTUDIO DE CLIMA MARÍTIMO

En lo referente a la propagación de oleaje hacia la zona de estudio se considera irrelevante, al encontrarse el Estero del Rincón en una zona de aguas someras asociada al Estuario del río Tinto y

abrigada por el Espigón Juan Carlos I del Puerto de Huelva y a 15 km aguas arriba de la desembocadura.

En cuanto a la dinámica mareal de la zona de estudio, se han analizado los datos recabados por el Mareógrafo de Huelva 5 proporcionados por Puertos del Estado.

En primer lugar, se procede al establecimiento de los niveles de referencia en la zona de estudio:

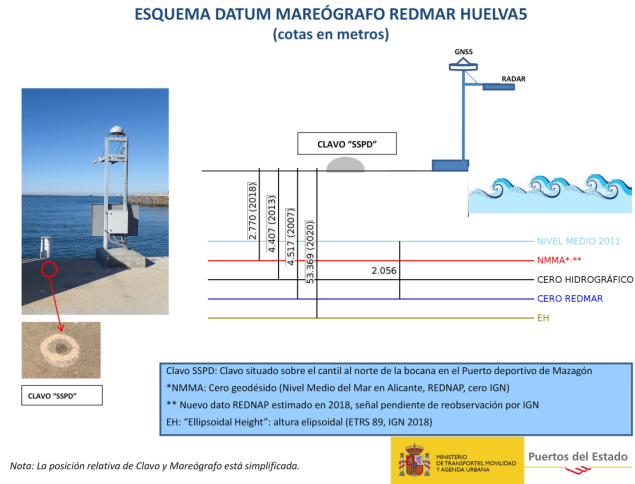


Ilustración 7. Esquema de Datum del Mareógrafo Huelva 5 (REDMAR)

La referencia del puerto se sitúa en el CERO REDMAR, mientras que el nivel de referencia topográfico se asocia al Nivel Medio del Mar en Alicante (NMMA). Según el esquema del DATUM del Puerto, el nivel de referencia del puerto se encuentra a la cota -1,75 msnm.

Analizadas las series de datos de nivel del mar recogidas por el mareógrafo, y tras el análisis espectral de las componentes armónicas, se pueden extraer las amplitudes y fases de las principales componentes de marea. Destaca las componentes M2 y S2, o componente lunar y solar semidiurna, respectivamente, por lo que puede asegurarse que la dinámica mareal predominante en la zona de estudio será semidiurna.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 21/67	

Constantes armónicas:					
Constituyente	Amp (cm)	Fase (°)	Constituyente	Amp (cm)	Fase (°)
Z0	207.72	0.00	NU2	4.11	43.46
SSA	3.68	115.97	M2	104.25	57.19
MM	1.16	215.03	L2	2.24	70.95
Q1	2.05	258.95	S2	37.11	83.44
O1	5.70	312.50	K2	10.56	80.50
P1	2.03	45.02	MN4	1.19	124.43
K1	6.39	46.54	M4	3.13	167.62
2N2	3.62	28.80	MS4	1.65	236.69
MU2	3.95	20.84			
N2	22.08	41.06			

Ilustración 8. Principales armónicos de marea del Mareógrafo Huelva 5 (Puertos del Estado)

Así mismo, se observa que la carrera de marea máxima observada alcanza los 3,99 m, de lo que se deduce que la zona de estudio vendrá influenciada por una dinámica mesomareal estuarina. En cuanto a los niveles extremos registrados, se recoge un nivel Mínimo observado de -1,87 msnm (-0,12 REDMAR), frente a un nivel máximo observado (incluyendo la Máxima Pleamar Astronómica y la máxima sobreelevación meteorológica) de +2,52 msnm (+4,27 REDMAR).

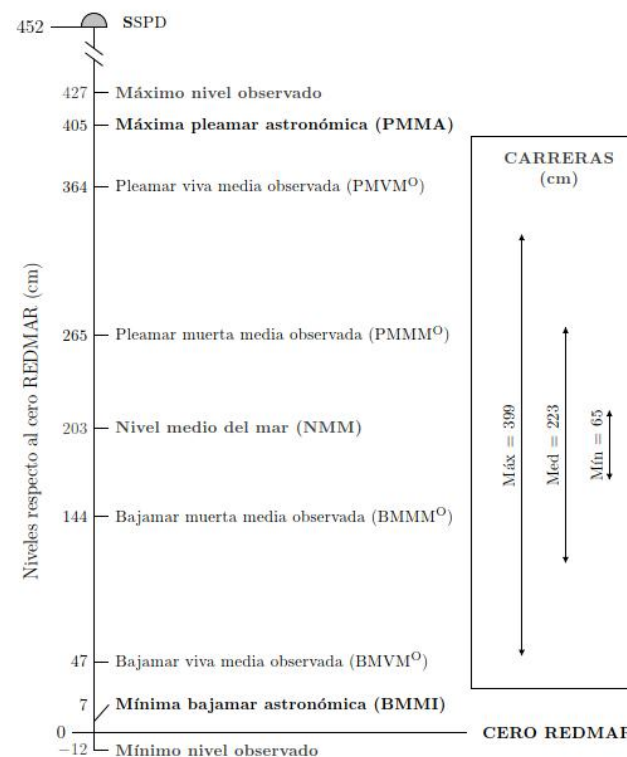


Ilustración 9. Referencias del nivel del mar en el Mareógrafo Huelva 5 (Puertos del Estado)

La explanación de la EBAR se sitúa según proyecto a la cota +3,20 msnm, mientras que la explanación de la EDAR se eleva hasta la cota +5,00 msnm. Según lo anterior, puede asegurarse la no influencia de la dinámica litoral sobre las obras proyectadas, descartándose la posibilidad de inundación de las instalaciones.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 22/67	



10.3. DINÁMICA SEDIMENTARIA

Para poder analizar el comportamiento sedimentario del área del proyecto, se ha hecho una comparativa de la zona mediante ortofotos del Plan Nacional de Ortografía Aérea del Ministerio de Transportes, movilidad y agenda urbana, proporcionadas por el IGN.



Ilustración 10. Ortofoto de vuelo americano 1956-1957 (izquierda) e Interministerial 1973-1986 (derecha)



Ilustración 11. Ortofoto OLISTAT (izquierda) y PNOA 2007 (derecha)

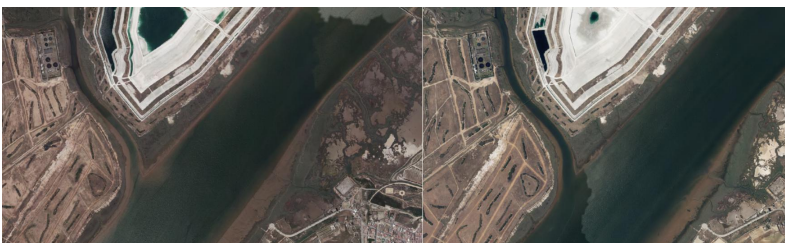


Ilustración 12. Ortofoto PNOA 2013 (izquierda) y PNOA 2016 (derecha)

En esta comparativa, se puede observar que más que por los procesos naturales estuarinos, la zona se encuentra fuertemente afectada por la actividad antrópica: los fosfoyesos (tienen su origen en los años 60, con el inicio de la actividad de las empresas productoras de fertilizantes fosfatados), los cuales eran vertidos directamente a la ría o transportados y almacenados en un conjunto de balsas de decantación, situación que se mantuvo hasta 1997, donde ya se encontraban acumuladas aproximadamente 1000 hectáreas de fosfoyesos. En la imagen de la derecha (ilustración 10) se puede observar cómo se produjo un incremento de depósitos en el estuario reduciéndose las orillas a ambos lados de este, sin embargo, a partir de 1990 se inicia un proyecto de restauración, cesando así el depósito incontrolado del fosfoyeso y estableciendo la superficie para que posteriormente en 1995 se pudiese construir la EDAR de Huelva.

Asimismo, en los últimos años la morfología de la zona, más concretamente del estuario, no se ha visto afectada en gran medida por el aporte de sedimentos que genera el río Tinto, como se muestra en las ortofotos siguientes más actualizadas.


Se ha procedido a delimitar el perímetro del Estero del Rincón y la Marisma del Tinto con base en la disposición de la vegetación de Marisma, límite donde se produce la inundación recurrente de la marisma por la dinámica mareal.

Para el análisis, se han utilizado las mismas ortofotografía descritas anteriormente, obteniendo una evolución de la zona inundable a lo largo del tiempo.

Se puede observar que en la zona de estudio se ha desarrollado un proceso deposición y sedimentación a lo largo del tiempo, lo que ha propiciado el estrechamiento del Estero. Lo mismo ocurre con la margen derecha de la Marisma del Tinto, que presenta el mismo proceso de sedimentación.

Por consiguiente, se puede concluir que el potencial de transporte de sedimentos en la zona de estudio es muy bajo, presentándose la zona de estudio como un área principalmente de aporte o con potencial sedimentario positivo, no advirtiéndose procesos erosivos ni cambios sustanciales en la morfología del brazo del estero.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 23/67	

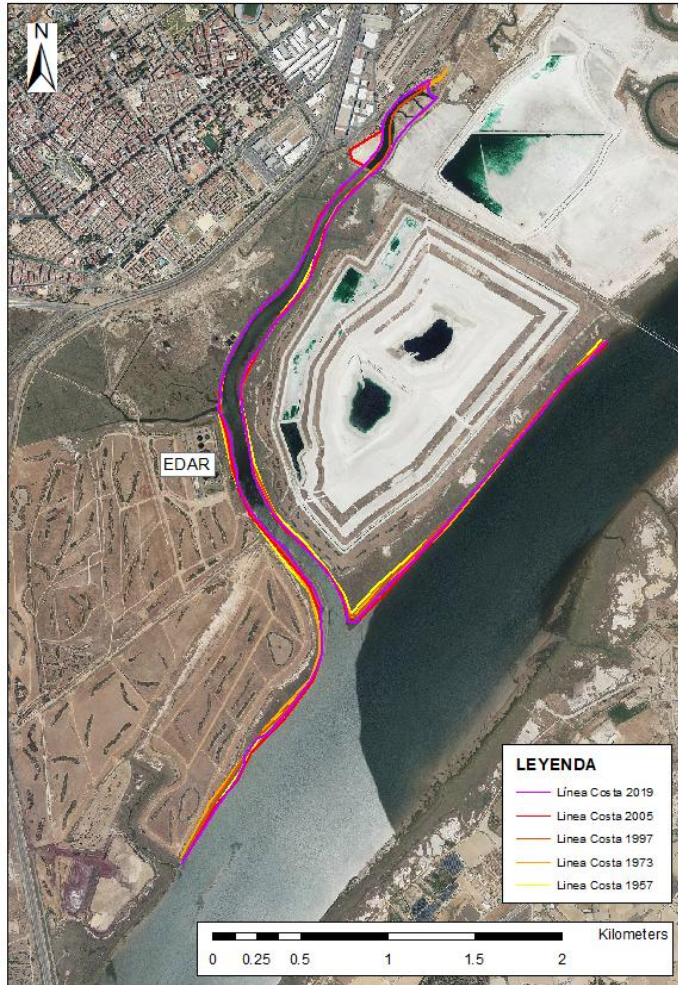


Ilustración 13. Evolución morfológica de la línea de costa (Fuente: Elaboración Propia)

10.4. CONCLUSIONES

A partir del análisis realizado en este apartado podría concluirse que el transporte sedimentario a lo largo de este tramo analizado en el Estuario del Tinto y el Estero del Rincón es muy reducido o prácticamente nulo, dado el pequeño volumen de sedimentos existentes a profundidades movibles y el reducido aporte fluvial del río Tinto.

Además, la ubicación del proyecto de adecuación y mejora de la EDAR de Huelva no supone un obstáculo en la dinámica litoral, dado que por la propia configuración de Estuario del Tinto y el Estero del Rincón la dinámica litoral tiene escasa o nula influencia, quedando descartada su afectación en la interacción río-costa. Así mismo, se comprueba que la zona de actuación cuenta con un potencial de transporte neto positivo, advirtiéndose zonas de sedimentación durante los últimos 70 años, por lo que se descartan procesos erosivos en el canal que pudieran llegar a afectar a las obras o verse afectados por las instalaciones.

Finalmente, se ha confirmado que la cota de inundación por la dinámica costera no alcanza la cota de implantación de las instalaciones proyectadas, quedando por encima del máximo nivel observado en el mareógrafo de Huelva 5, incluso considerando la sobreelevación inducida por el cambio climático en su escenario más pesimista.


11. EVALUACIÓN EFECTOS CAMBIO CLIMÁTICO

En este apartado se realizará una evaluación mediante información numérica relativa a las proyecciones de cambio climático para los próximos años regionalizadas sobre la Costa de Huelva.

Para ello, se ha hecho uso del visor del proyecto C3E que integra los resultados del proyecto "Cambio Climático en la Costa Española" que se ha desarrollado por la Universidad de Cantabria en el período 2009-2012 para la Oficina Española de Cambio Climático del MAGRAMA.

El objetivo general del C3E es elaborar datos, metodologías y herramientas destinadas a la evaluación de los impactos e identificación de medidas de adaptación para dar respuesta a las necesidades del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático en las zonas costeras sobre una base científica, técnica y socio-económica, teniendo en cuenta la variabilidad del clima y el cambio climático presente y futuro.

El proyecto C3E proporciona los resultados de las principales dinámicas susceptibles de ser modificadas por el cambio climático como lo son la altura de ola, marea meteorológica y el viento entre

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 24/67	

otras, tanto en aguas profundas (dinámica marina), como en aguas someras (dinámica costera). En particular para el ámbito de la actuación, se ha analizado el punto 83 como se muestra a continuación:

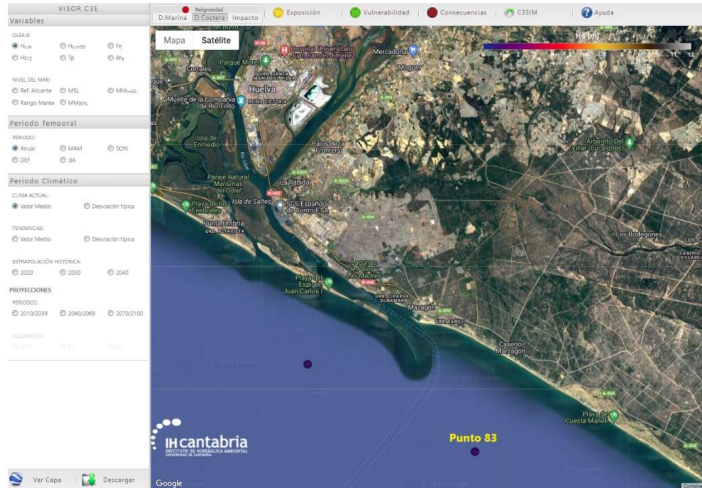


Ilustración 14. Visor C3E (Fuente: www.c3e.ihcantabria.com)

De este punto se han obtenidos datos de:

- Altura de ola significativa (Hs)
- Altura de ola significativa superada 12 horas al año (Hs12)
- Dirección del flujo medio de Energía (DIR FE)
- Nivel medio del mar y carrera de marea tanto del periodo actual como proyecciones de futuro (MSL)

En el caso del nivel de marea no se disponen datos sobre periodos futuros por lo que se ha optado por realizar una extrapolación lineal teniendo en cuenta los datos históricos que nos proporciona el visor C3E.

A continuación, se muestran los resultados:

Parámetros	Periodos					
	2020	2030	2040	2050	2060	2070
Var Hs (m)	0,007	0,009	0,01	-0,014	-0,016	-0,018
Hs12 (m)	0,057	0,07	0,084	-0,052	-0,062	-0,072
DIR FE (º)	-0,877	-1,086	-1,295	-1,175	-1,866	-2,557
MSL (cm)	1,87	4,394	7,124	9,854	12,584	15,314

Tabla 1. Variaciones en los forzamientos marinos debidas al cambio climático (CE3)

Atendiendo a los datos, se puede ver que las variaciones climáticas en la zona de la EDAR de Huelva son poco significativas ya que la altura de ola significativa aumenta en los primeros 20 años, pero en los siguientes 30 se produce un descenso y en cuanto al aumento del nivel del mar, si bien es cierto que se produce un incremento del mismo en los próximos periodos, ha de ser tenerse en cuenta que la zona de actuación se encuentra en el estuario del río Tinto, alejada de la línea costera y con una posición más elevada que la cota de pleamar esperable dentro de 50 años (cota de pleamar de 2.60 m que añadiéndole los 15 cm esperables dentro de 50 años alcanzaría una cota final de 2.75 m) ya que la cota de la explanación de la EBAR se sitúa según proyecto a la cota +3,20 msnm, mientras que la explanación de la EDAR se eleva hasta la cota +5,00 msnm. Por lo que puede asegurarse la no influencia de la dinámica litoral sobre las obras proyectadas, descartándose la posibilidad de inundación de las instalaciones.

Por todo ello, no se considera necesario establecer medidas de adaptación adicionales para proteger la zona de la actuación, puesto que el planteamiento del proyecto considerado se estima suficiente para soportar las pequeñas variaciones climáticas que se generen.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 25/67	




Nº Reg. Entrada: 2025999014008954. Fecha/Hora: 05/12/2025 11:01:06

12. PRESUPUESTO

Se presenta a continuación el Resumen por Capítulos del Presupuesto de Ejecución Material del Proyecto de Adecuación y Mejora de la EDAR de Huelva, de aquellas actuaciones incluidas en zona de Dominio Público Marítimo Terrestre. Quedan excluidas las dispuestas en zona de Dominio Público Portuario, tal y como se refleja en el Apéndice nº1 Planos de Ocupación:

C01	ESTACIÓN DE BOMBEO	5,134,507.00
C02	COLECTOR IMPULSIÓN	644,499.10
C03	CERCHA CRUCE ESTERO DEL TITAN	292,165.01
C04	CAMINO DE ACCESO	52.251,60
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	6,123,422.71
	13,00 % Gastos generales	796,044.95
	6,00 % Beneficio industrial	367405.36
	Suma	1,163,450.31
	PEM+GG+BI	7,286,873.02
	21% IVA	1,530,243.34
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	8,817,116.36

Por lo tanto, el presupuesto asciende a la cantidad de **OCHO MILLONES OCHOCIENTOS DIECISIETE MIL CIENTO DIECISEIS EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS (8,817,116.36 €)**.


Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P2104100I	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 26/67	

Nº Reg. Entrada: 2025999014008954. Fecha/Hora: 05/12/2025 11:01:06

APÉNDICE Nº1. PLANO DE OCUPACIÓN

PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA
 SEPARATA PARA SOLICITUD DE CONCESIÓN EN EL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE


PÁG- 25

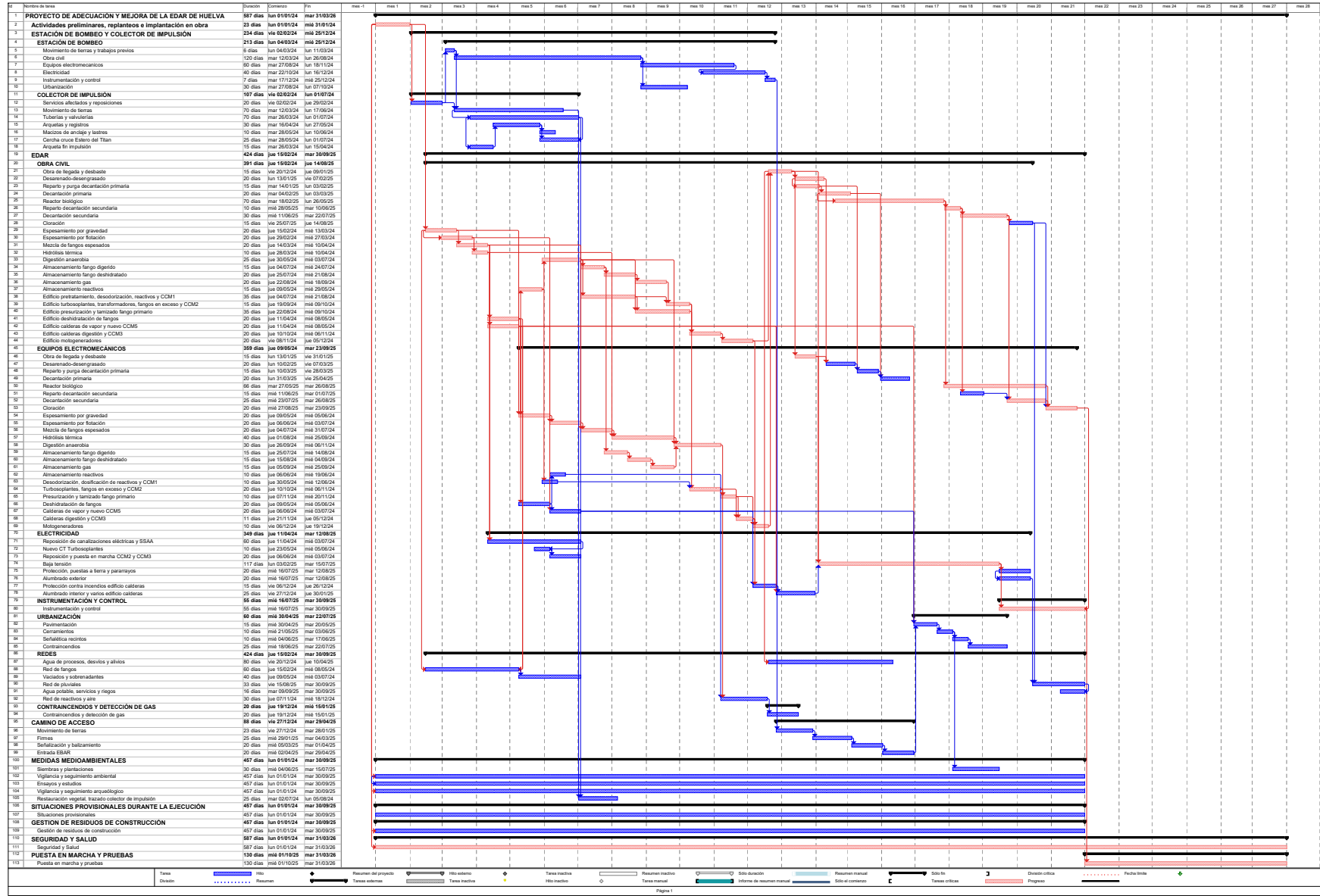
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P2104100I	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 27/67	

APÉNDICE Nº2. PLANIFICACIÓN

PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA
 SEPARATA PARA SOLICITUD DE CONCESIÓN EN EL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE

PÁG- 27

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P2104100I	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 29/67	



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001

05/12/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9


PÁG. 30/67

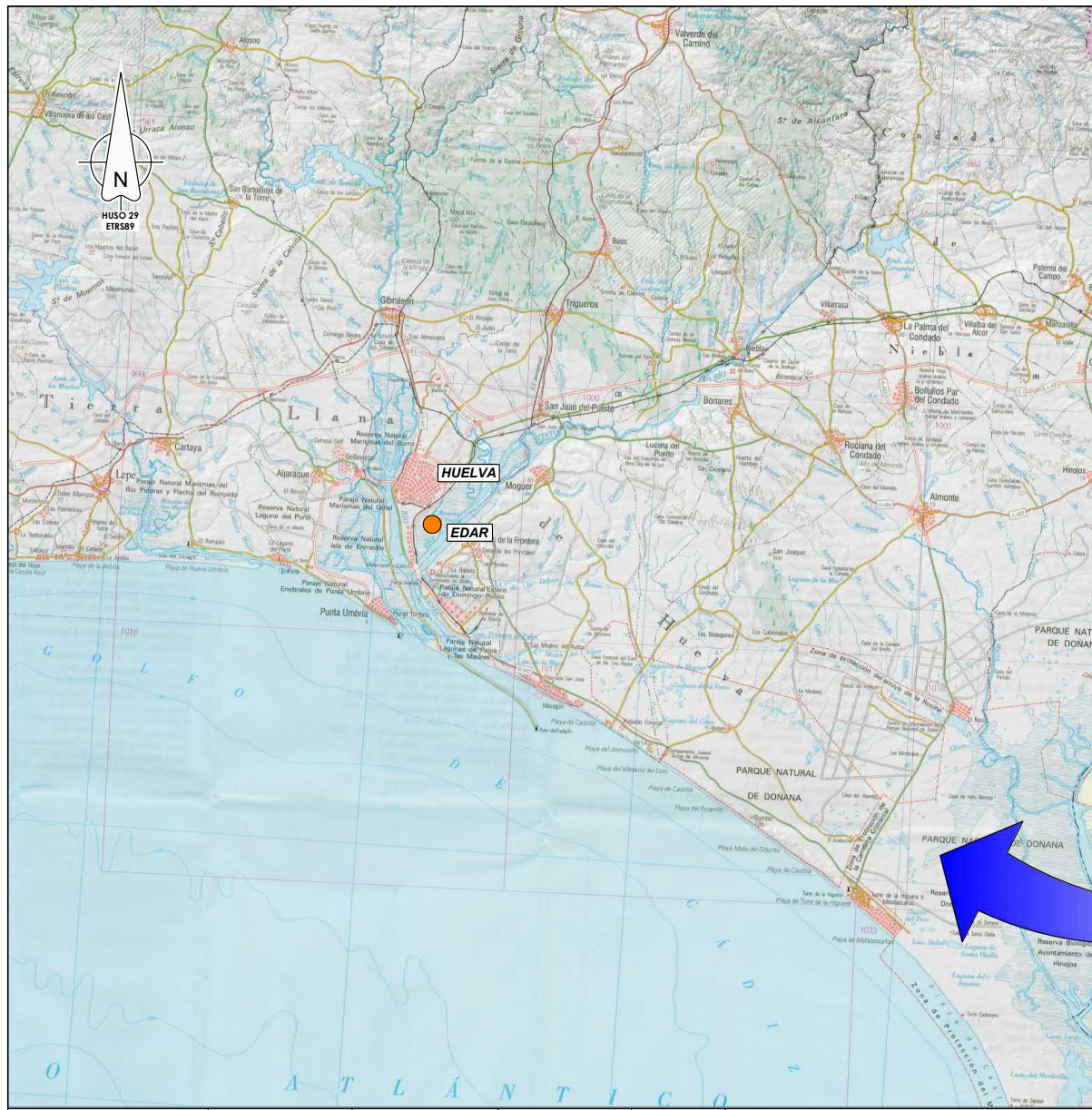


APÉNDICE Nº3. PLANOS DE LAS OBRAS

PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA
 SEPARATA PARA SOLICITUD DE CONCESIÓN EN EL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE

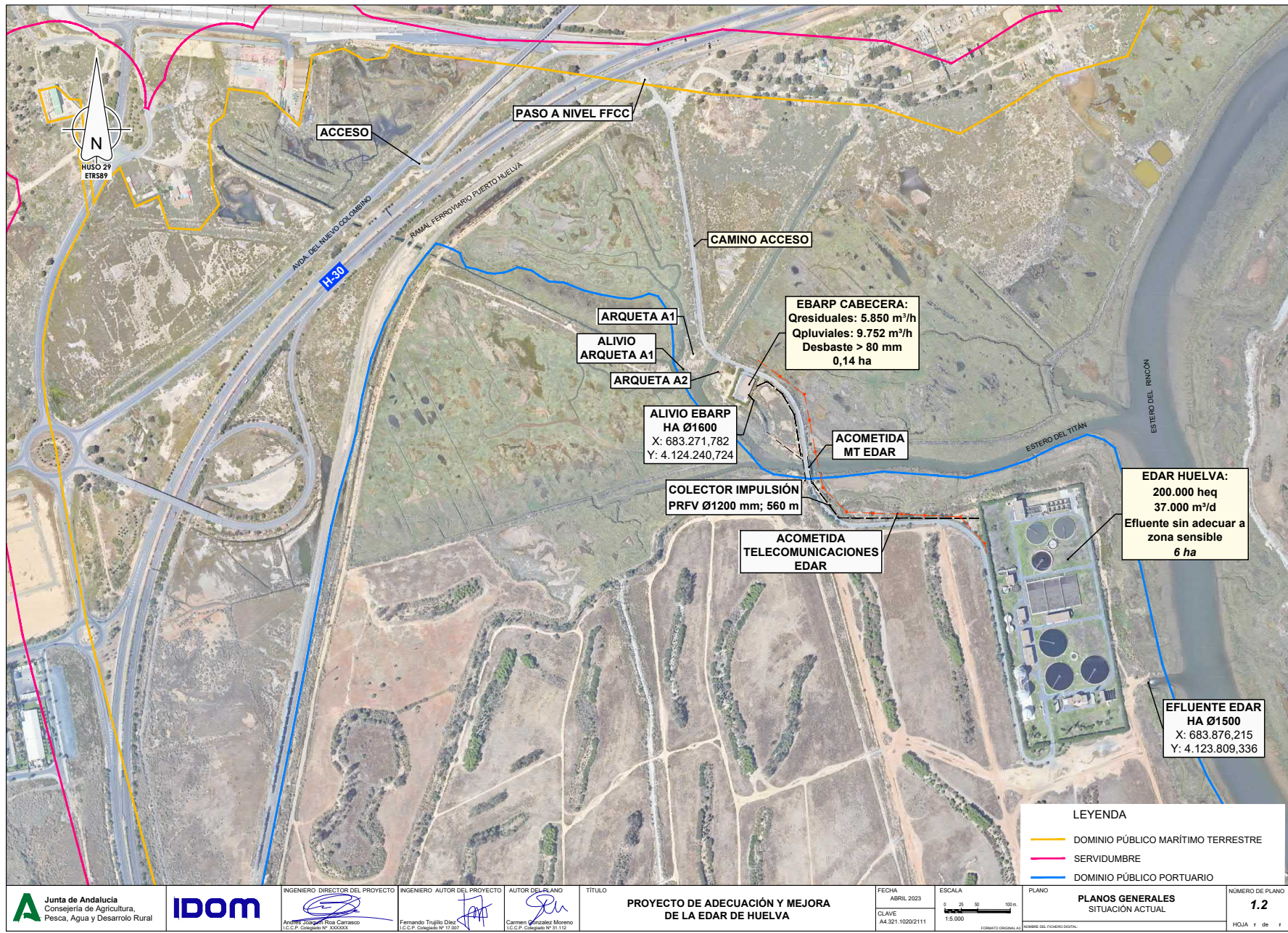
PÁG- 29

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P2104100I	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 31/67	



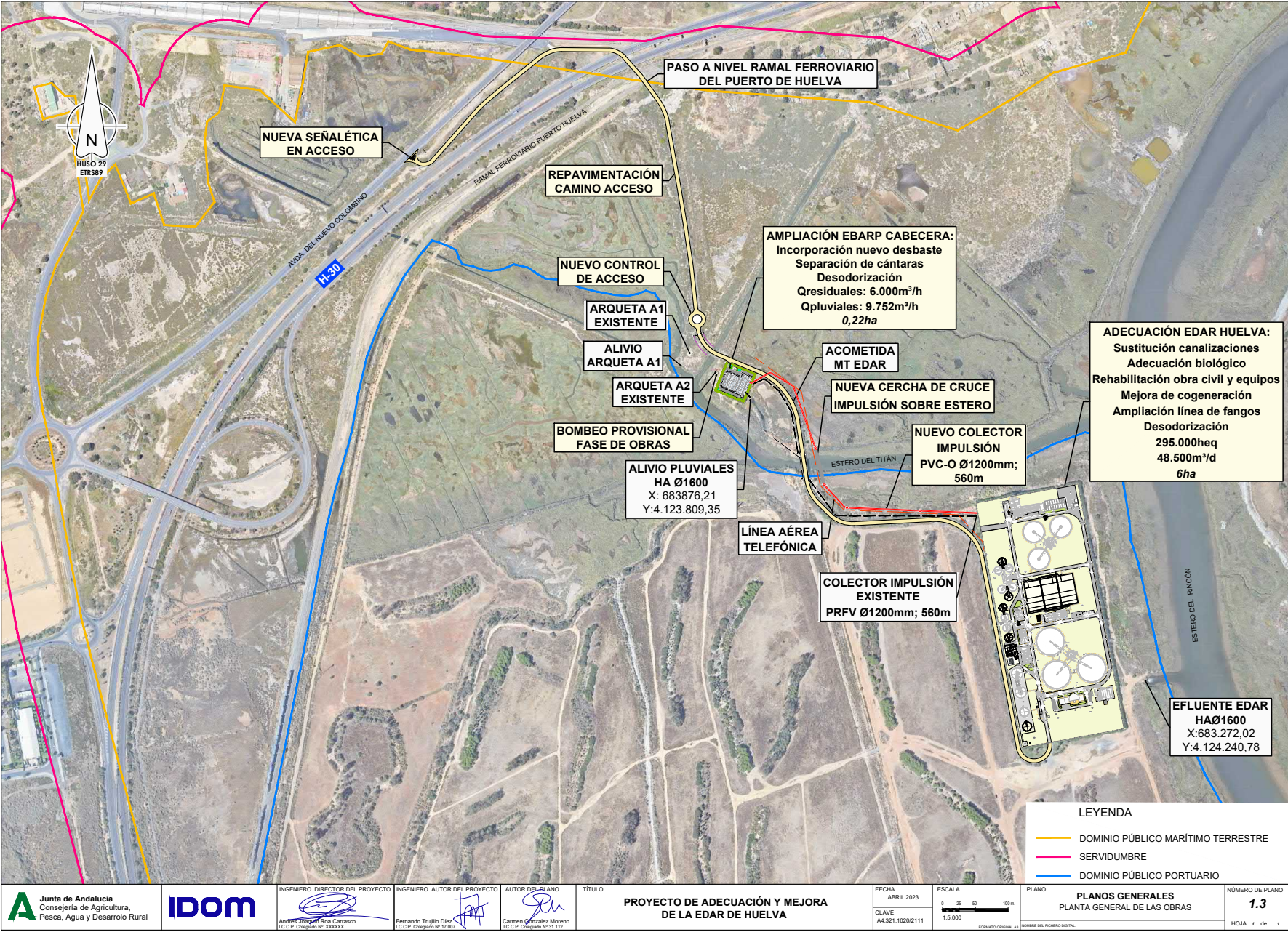
<p>Junta de Andalucía Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural</p>		<p>INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO</p>	<p>INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO</p>	<p>AUTOR DEL PLANO</p>	TÍTULO	FECHA	ESCALA	PLANO	NÚMERO DE PLANO
		<p>Proyecto de Adecuación y Mejora de la EDAR de Huelva</p>	<p>ABRIL 2023</p>	<p>0 2.500 5.000 m 1:300.000</p>	<p>PLANOS GENERALES SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO</p>	<p>1,1</p>			

<p>Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN</p>			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 32/67	



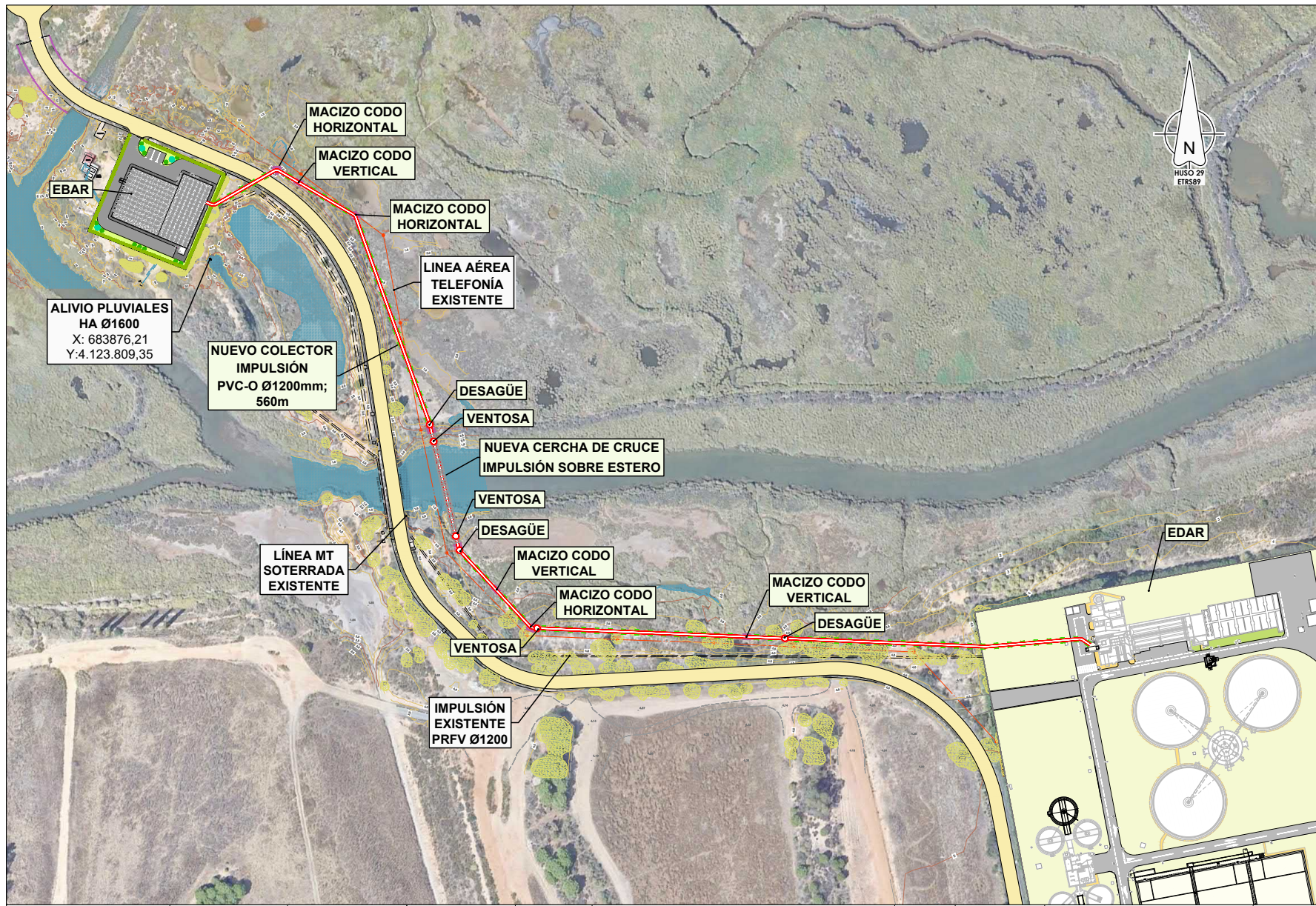
		INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO Andrés Joaquín Roa Carrasco <small>I.C.C.P. Colegiado Nº XXXXXX</small>	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO Fernando Trujillo Díaz <small>I.C.C.P. Colegiado Nº 17.267</small>	AUTOR DEL PLANO Carmen González Moreno <small>I.C.C.P. Colegiado Nº 31.115</small>	TÍTULO	FECHA ABRIL 2023	ESCALA 1:5.000	PLANO PLANOS GENERALES SITUACIÓN ACTUAL	NÚMERO DE PLANO 1.2
		PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA					CLAVE A4.321.1020/2111	NOMBRE DEL FICHERO DIFUSO:	

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 33/67	



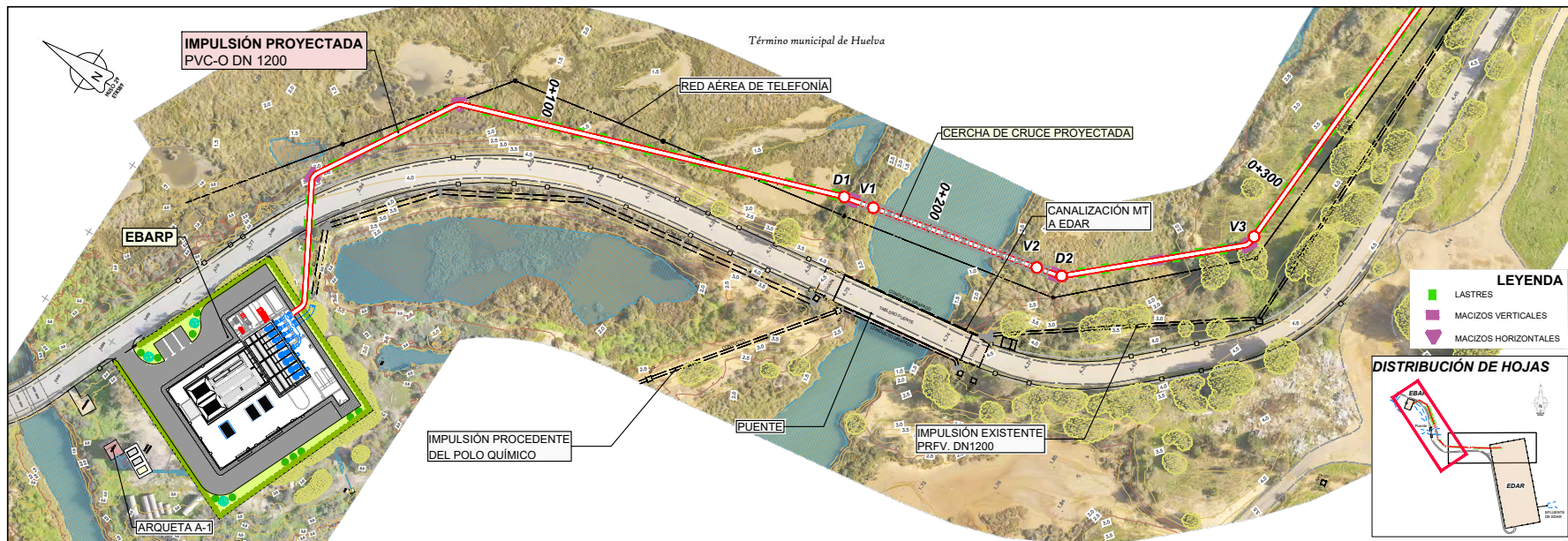
		INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO Andrés Joaquín Roa Carrasco <small>I.C.E.P. Colegiado Nº XXXXXX</small>	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO Fernando Trujillo Díaz <small>I.C.E.P. Colegiado Nº 17.267</small>	AUTOR DEL PLANO Carmen González Moreno <small>I.C.E.P. Colegiado Nº 31.115</small>	TÍTULO	FECHA ABRIL 2023	ESCALA 1:5.000	PLANO PLANOS GENERALES PLANTA GENERAL DE LAS OBRAS	NÚMERO DE PLANO 1.3
		PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA					CLAVE A4.321.1020/211	NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL	

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 34/67	

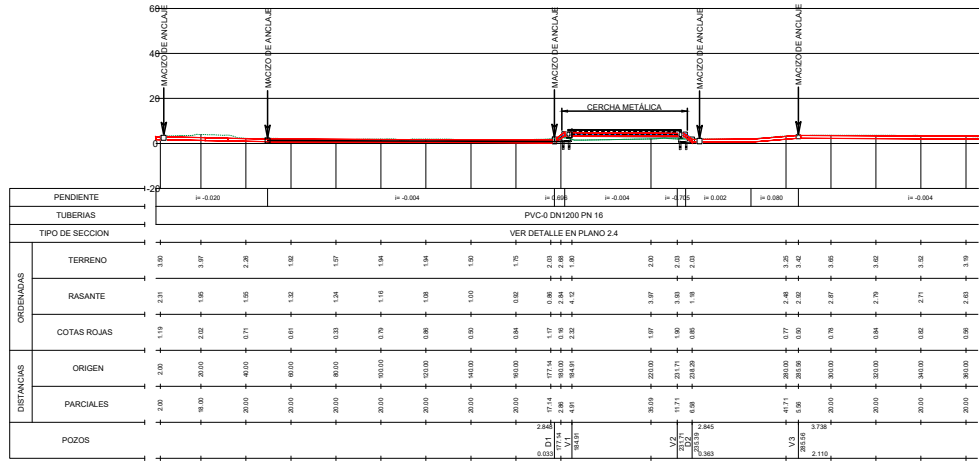


		INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO Andrés Joaquín Roa Carrasco <small>I.C.E.P. Colegiado Nº XXXXXX</small>	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO Fernando Trujillo Díaz <small>I.C.E.P. Colegiado Nº 17.267</small>	AUTOR DEL PLANO Carmen González Moreno <small>I.C.E.P. Colegiado Nº 31.112</small>	TÍTULO	FECHA ABRIL 2023	ESCALA 1:1.500	PLANO COLECTOR IMPULSIÓN PLANTA GENERAL	NÚMERO DE PLANO 2.1
		PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA					CLAVE A4.321.1020/2111	NOMBRE DEL ARCHIVO DIGITAL	

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 35/67	



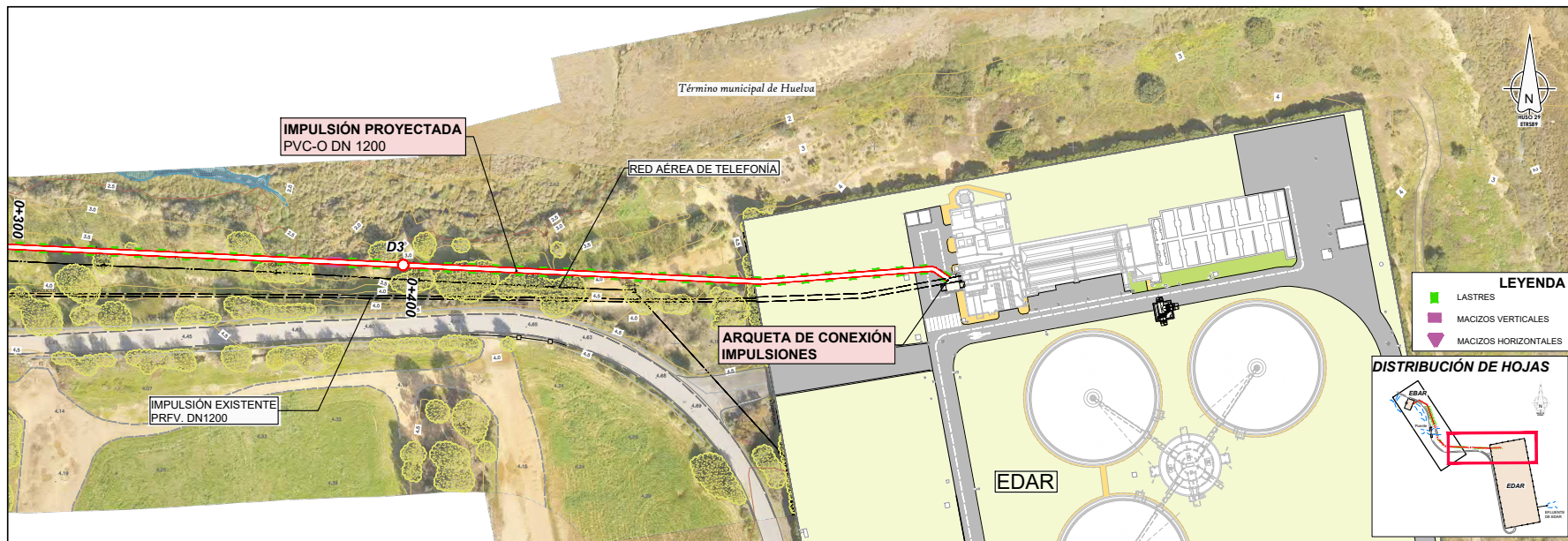
PERFIL LONGITUDINAL IMPULSION



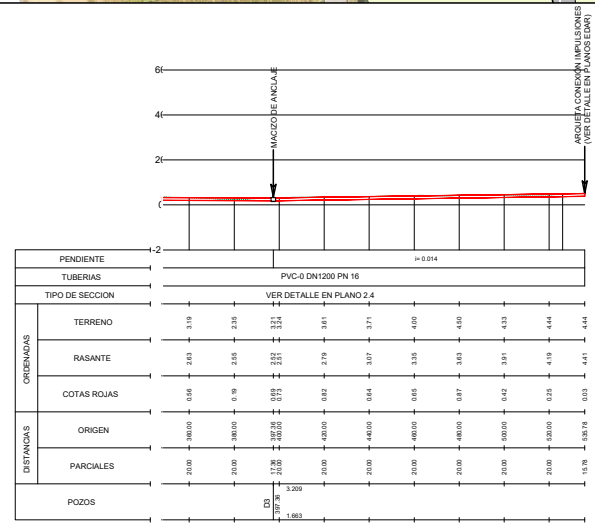
NOTA:
EL DETALLE DE LOS MACIZOS SE INCLUYEN EN EL PLANO 2.5
LA CONDUCCION DEBERA LASTRASE CADA 6.00 METROS (VER DETALLE EN PLANO 2.5)

		INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO AUTOR DEL PLANO 	TITULO PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA	FECHA ABRIL 2023 CLAVE A4.321.1020/2111	ESCALA 	PLANO COLECTOR IMPULSION PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL COLECTOR IMPULSION	NUMERO DE PLANO 2.2 HOJA 1 de 2
--	--	--	---	--	------------	--	--

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 36/67	



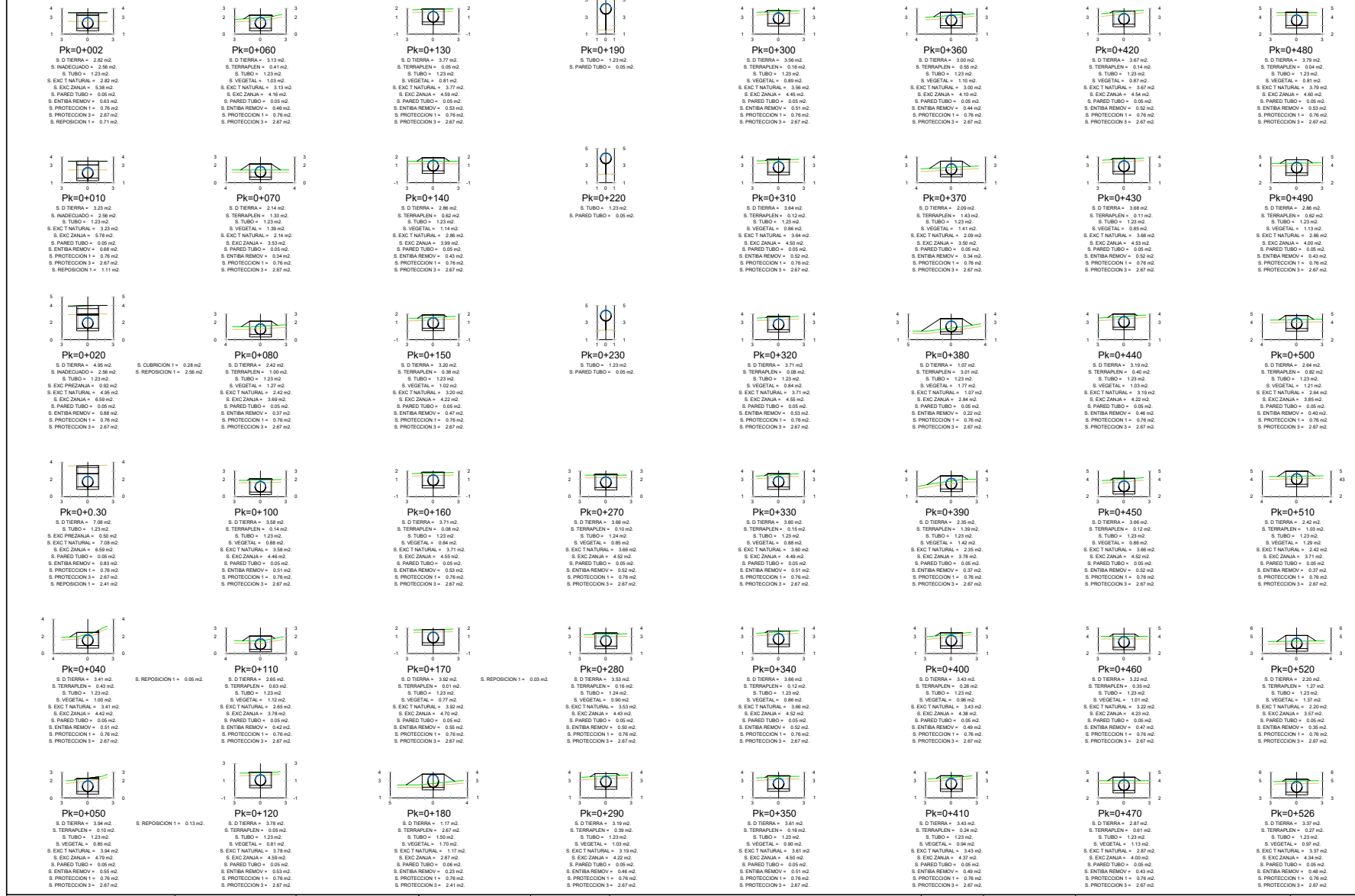
PERFIL LONGITUDINAL IMPULSIÓN



		INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO	AUTOR DEL PLANO	TITULO	FECHA	ESCALA	PLANO	NÚMERO DE PLANO
		 Andrés Joaquín Roa Carrasco I.C.C.P. Colegiado Nº XXXXXX	 Fernando Trujillo Díaz I.C.C.P. Colegiado Nº 17 267	 Carmen González Moreno I.C.C.P. Colegiado Nº 31-112	PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA	ABRIL 2023 CLAVE A4.321.1020/2111	1:1.000 1:2.500 1:5.000	COLECTOR IMPULSIÓN PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL COLECTOR IMPULSIÓN	2.2

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 37/67	

IMPULSION

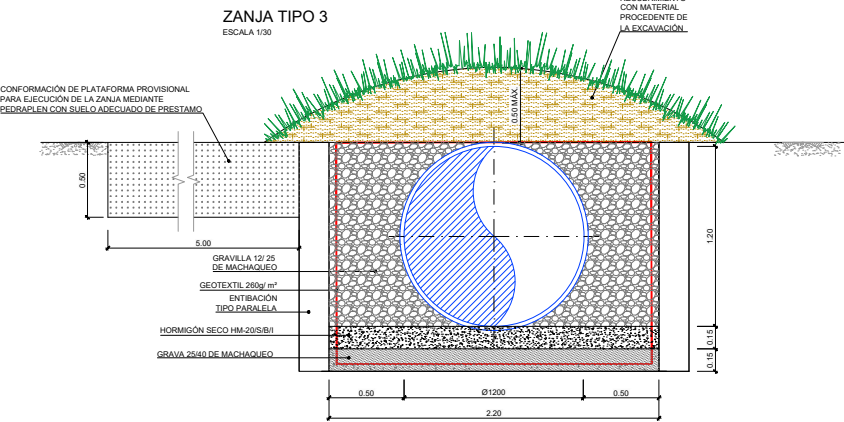
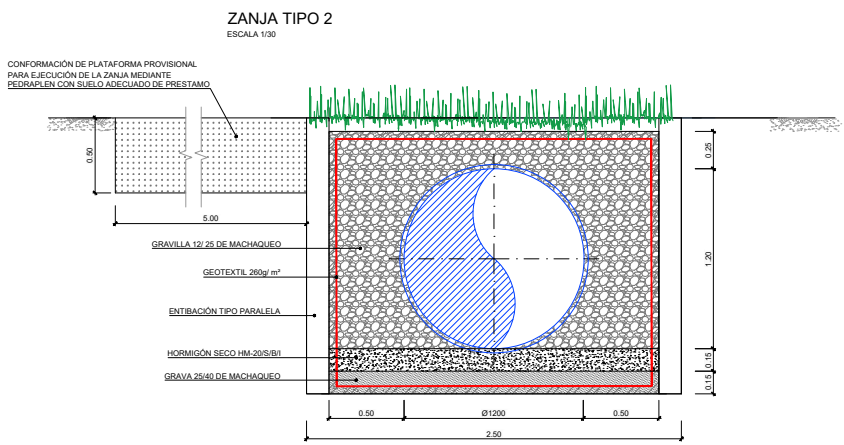
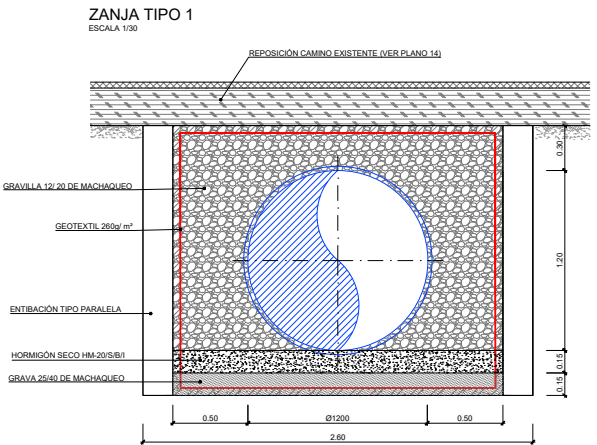


		INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO	AUTOR DEL PLANO	TÍTULO	FECHA	ESCALA	PLANO	COLECTOR IMPULSIONALES PERFILES TRANSVERSALES COLECTOR IMPULSION	NUMERO DE PLANO 2.3 HOJA 1 de 1
		Apolonia Jorjano Roa Carrasco I.C.C.P. Colegiado Nº XXXXXX	Fernando Trujillo Diaz I.C.C.P. Colegiado Nº 17.267	Carmen Gonzalez Moreno I.C.C.P. Colegiado Nº 31.113	PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA	ABRIL 2023 CLAVE A4.321.1020/2111	0 0,25 0,5 1,0 1:40	102132 HU PC 02030000_P1.dwg		

Nº Reg. Entrada: 2025999014008954. Fecha/Hora: 05/12/2025 11:01:06

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN	
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRHVS9
	05/12/2025
	PÁG. 38/67





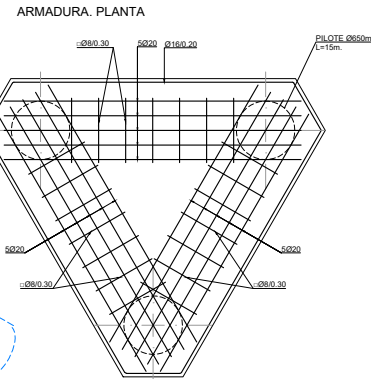
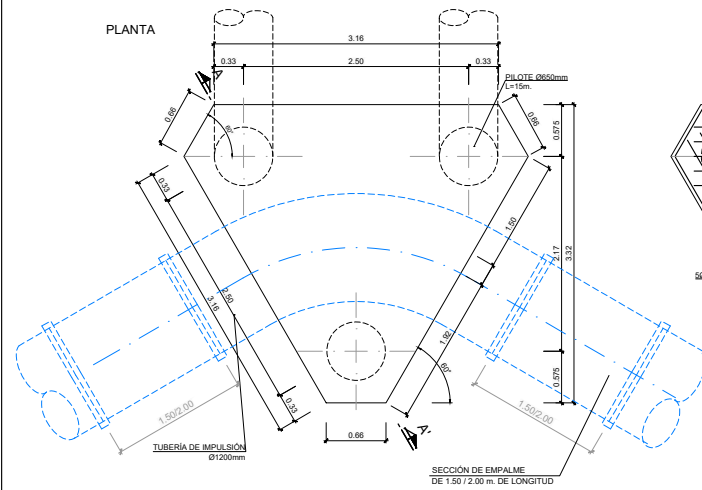
NOTA PARA PLANO ZANJAS TIPO:

- LA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE EXCAVACIÓN CON TALUDES VERTICALES DE ENCUENTRA LIMITADA A 1.75 m. PROFUNDIDADES MAYORES PODRÍAN DESENCADENAR LA ROTURA DE FONDO DE LA ZANJA (VER ANEJO DE GEOTECNIA). PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ARQUETAS DE DESAGÜE Y VENTOSA, SE PUEDE AUMENTAR LA PROFUNDIDAD DE EXCAVACIÓN A UN MÁXIMO DE 2.2 m EXCEPTANDO UNA BERMIA MITADO DE ALTURA DE 4 m DE ANCHURA.
- LA PLATAFORMA PROVISIONAL DE TRABAJO SE RESTITUIRÁ A SU ESTADO ORIGINAL, RECUPERANDO LA VEGETACIÓN DE MARISMA.

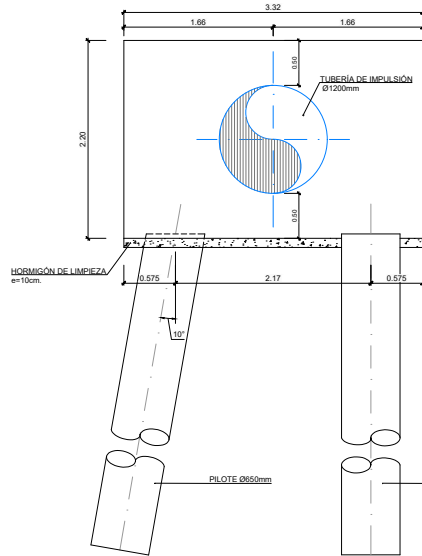
		INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO	AUTOR DEL PLANO	TÍTULO	FECHA	ESCALA	PLANO	NÚMERO DE PLANO
		 <small>Andrés Joaquín Roa Carrasco I.C.C.P. Colegiado Nº XXXXXX</small>	 <small>Fernando Trujillo Díaz I.C.C.P. Colegiado Nº 17 267</small>	 <small>Carmen González Moreno I.C.C.P. Colegiado Nº 31 112</small>	PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA	ABRIL 2023 CLAVE: A4.321.1020/2111	0 0.25 0.5 m 1:30	COLECTOR IMPULSIÓN ZANJAS TIPO	2.4

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 39/67	

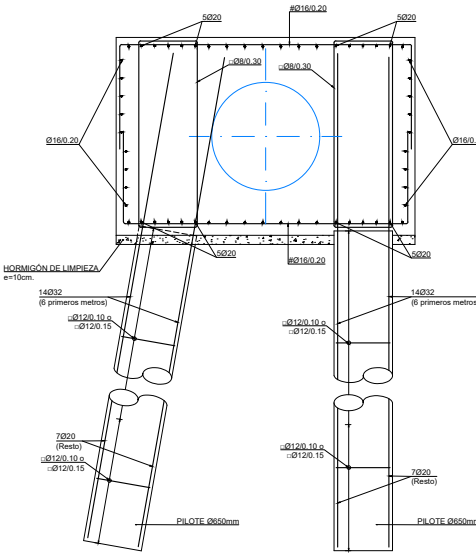
MACIZOS DE ANCLAJES PARA CODOS HORIZONTALES
ESCALA: 1/50



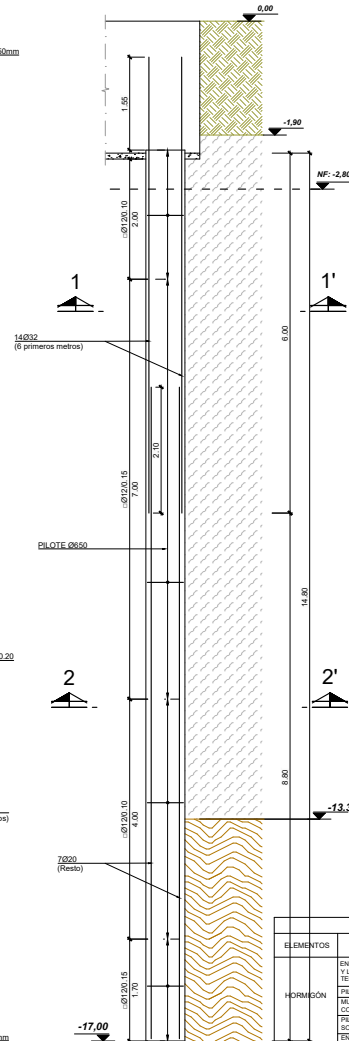
SECCIÓN A-A'



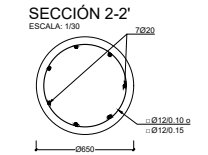
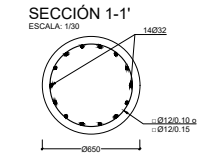
ARMADURA SECCIÓN



SECCIÓN TIPO PILOTE
ESCALA: 1/75



	Relleno antiéropico
	Fofoyesos blancos
	UG-1 Arcillas de consistencia muy blanda a blanda, color negro
	UG-2 Arenas arcillosas y arcillas arenosas marrón anaranjado
	UG-3 Arenas arcillosas con gravas, marrón rojizo-anaranjado
	UG-4 Arcillas plasticas firmes color ocre
	UG-5 Arenas y gravas en matriz arcillosa, marrón anaranjado



CUADRO DE MATERIALES							
ELEMENTOS	LOCALIZACIÓN	NORMA	CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEF. [m ³ /T]	RECUB mm.	alc C Kg/m ³
HORMIGÓN	ENCERADOS, VIGAS DE ATADO Y LOSAS EN CONTACTO CON EL REPERNO	CE	HA-38/80/VA3 (SP)	MODALIDAD 1	1.50	50	≤ 0.45 350
	PILOTES	CE	HA-38/110/VA3 (SP)	MODALIDAD 1	1.50	50	≤ 0.45 375
	MAROS Y LOSAS EN CONTACTO CON AGUAS RESIDUALES	CE	HA-38/80/VA3 (SP)	MODALIDAD 1	1.50	50	≤ 0.45 350
	PIELRES, VIGAS Y FORJADOS SOBRE RASANTE	CE	HA-30/110/VA3	MODALIDAD 1	1.50	50	≤ 0.50 325
ARMADURAS	PASIVO	CE	B 500 SD	NORMAL	1.15		Normal
	TODOS			NORMAL	[r=1.33]		Normal

NOTAS: LA DISTANCIA ENTRE CUALQUIER ARMADURA PASIVA Y EL PARAMETRO MAS PROXIMO NO SERA INFERIOR AL VALOR INDICADO. PARA GARANTIZARLO, SE EMPLEARAN LOS OPORTUNOS SEPARADORES, DE ACUERDO CON EL C.E.

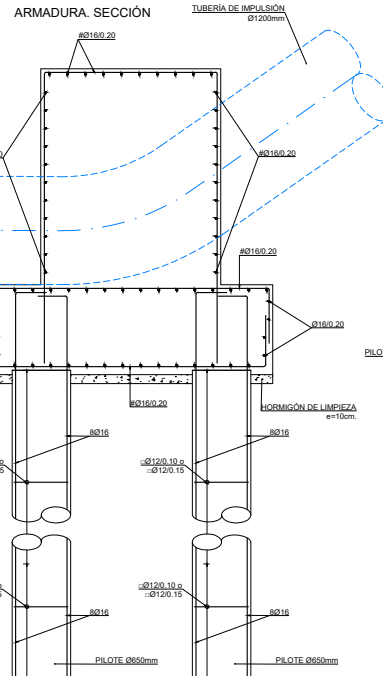
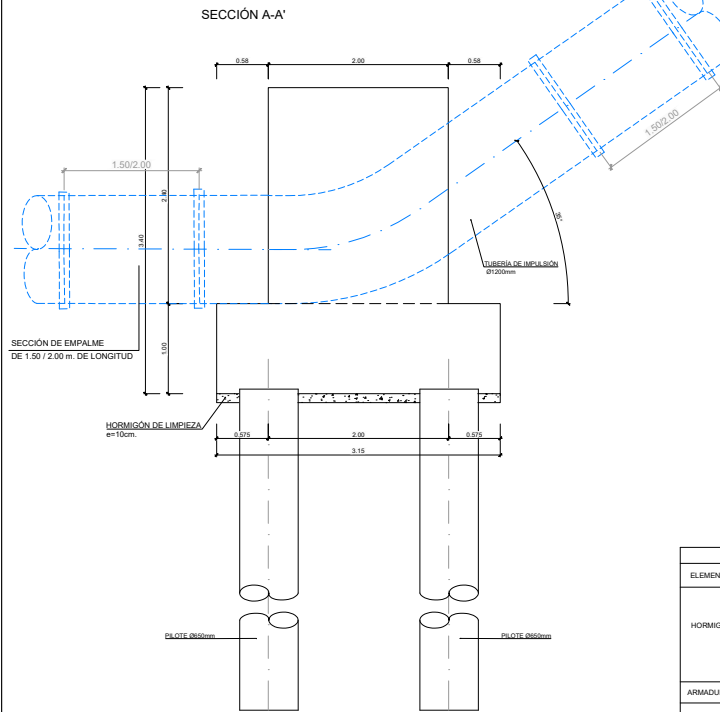
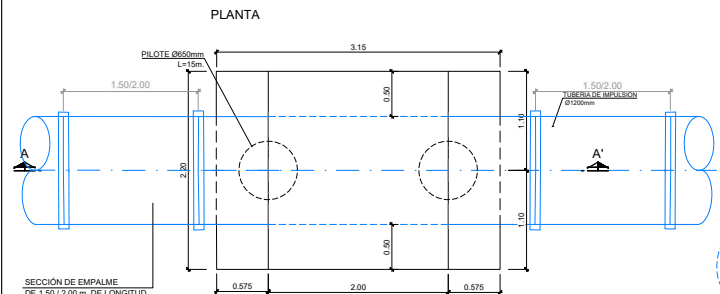
		INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO Andrés Joaquín Roa Carrasco I.C.C.P. Colegiado Nº XXXXXX	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO Fernando Trujillo Díaz I.C.C.P. Colegiado Nº 17.267	AUTOR DEL PLANO Carmen González Moreno I.C.C.P. Colegiado Nº 31.115	TÍTULO PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA	FECHA ABRIL 2023 CLAVE A4.321.1020/2111	ESCALA 0 0.25 0.5 1.0 1:40	PLANO COLECTOR IMPULSION MACISOS DE ANCLAJES Y LASTRE MACIZO DE ANCLAJE CODOS HORIZONTALES	NUMERO DE PLANO 2.5
--	--	--	--	---	---	--	----------------------------------	--	-------------------------------

Nº Reg. Entrada: 2025999014008954. Fecha/Hora: 05/12/2025 11:01:06

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 40/67	

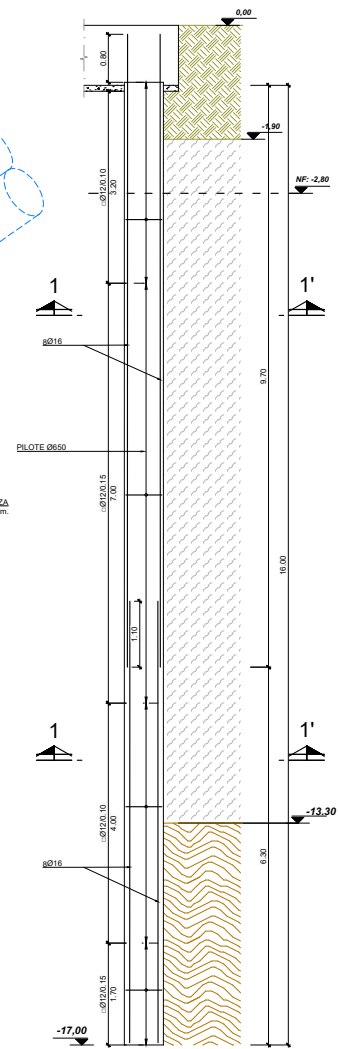
MACIZOS DE ANCLAJES PARA CODOS VERTICALES

ESCALA: 1/50

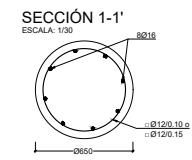


SECCIÓN TIPO PILOTE

ESCALA: 1/75



- Retelno antiqisico
- Fosfolos blancos
- UG-1 Arcillas de consistencia muy blanda a blanda, color negro
- UG-2 Arenas arcillosas y arcillas arenosas marron anaranjado
- UG-3 Arenas arcillosas con gravas, marron rojizo-anaranjado
- UG-4 Arcillas plasticas firmes color ocre
- UG-5 Arenas y gravas en matriz arcillosa, marron anaranjado



CUADRO DE MATERIALES						
ELEMENTOS	LOCALIZACION	NORMA	CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEF. (f _{yk} /f _{td})	RECLUB. alc. C Kg/m ³
HORMIGÓN	ENCENDIDOS, VIGAS DE ATADO Y LOSAS EN CONTACTO CON EL TERRENO	CE	HA-38B/20X43 (DR)	MODALIDAD 1	1,50	50 ± 0,45 350
	PILOTES	CE	HA-38B/15X43 (DR)	MODALIDAD 1	1,50	50 ± 0,45 375
	MURDOS Y LOSAS EN CONTACTO CON MURDOS RESIDUALES	CE	HA-38B/20X43 (DR)	MODALIDAD 1	1,50	50 ± 0,45 350
	PILARES YIGAS Y FORJADOS SOBRE RABIANTE EN SOLA	CE	HA-30F/15X33	MODALIDAD 1	1,50	50 ± 0,50 325
	ARMADURA	CE	RM-38B/20X25	MODALIDAD 1	1,50	- ± 0,60 200
ARMADURAS	PASIVO	CE	B 500 SD	NORMAL	1,15	RECLUB. Hormigón Normal alc. = 100 Agua-Cemento = 0,45 F _{td} = 23
EJECUCIÓN	TODOS			NORMAL		HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL

NOTAS: LA DISTANCIA ENTRE CUALQUIER ARMADURA PASIVA Y EL PARAMETRO MAS PROXIMO NO SERA INFERIOR AL VALOR INDICADO. PARA GARANTIZARLO, SE EMPLEARAN LOS OPORTUNOS SEPARADORES, DE ACUERDO CON EL CE.

<p>Junta de Andalucía Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural</p>		<p>INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO</p>	<p>INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO</p>	<p>AUTOR DEL PLANO</p>	TÍTULO	FECHA ABRIL 2023	ESCALA 0 0,25 0,5 1,0 1:40	PLANO COLECTOR IMPULSION MACIZOS DE ANCLAJES Y LASTRE MACIZO DE ANCLAJE CODOS VERTICALES	NÚMERO DE PLANO
		PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA	CLAVE A4.321.1020/2111	NOMBRE DEL FICHERO DIGITAL 102132 HU PC 02050000_MC.DWG	2.5				

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

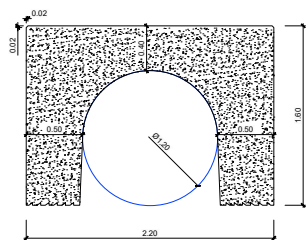
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 41/67



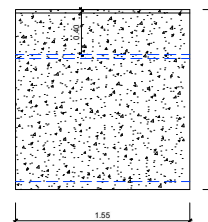
Nº Reg. Entrada: 2025999014008954. Fecha/Hora: 05/12/2025 11:01:06

LASTRE TUBERÍAS FUNDICIÓN 1200mm
ESCALA 1/40

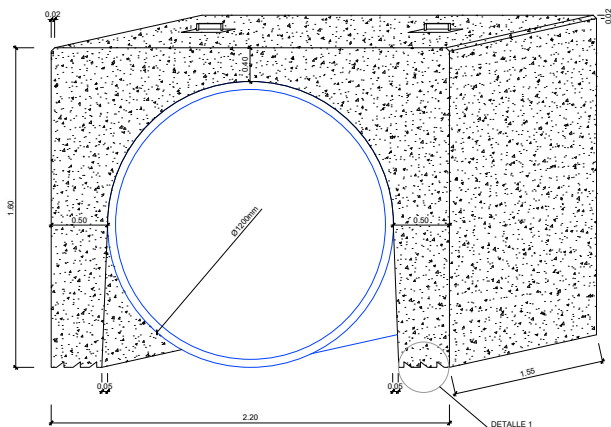
ALZADO FRONTAL



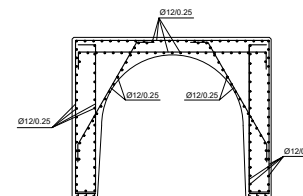
PERFIL



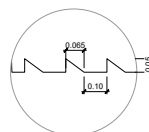
VISTA 3-D



ARMADURAS



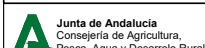
DETALLE 1



*NOTA: DISTANCIA MÁXIMA ENTRE LASTRES 6m.

CUADRO DE MATERIALES							
ELEMENTOS	LOCALIZACIÓN	NORMA	CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEF. [m ³ /T]	RECUB. mm.	alc. C Kg/m ³
HORMIGÓN	ENCUADROS, VIGAS DE ATADO Y LOSAS EN CONTACTO CON EL REPERNO	CE	HA-38/80/VA3 (9H)	MODALIDAD 1	1,50	50	≤ 0,45 350
	PILOTES	CE	HA-38/110/VA3 (9H)	MODALIDAD 1	1,50	50	≤ 0,45 375
	Muros y losas en contacto con aguas residuales	CE	HA-38/80/VA3 (9H)	MODALIDAD 1	1,50	50	≤ 0,45 350
	PLARES, VIGAS Y FORJADOS SOBRE RASANTE	CE	HA-30/110/VA3	MODALIDAD 1	1,50	50	≤ 0,50 325
	ENTRADA	CE	HA-38/80/VA3	MODALIDAD 1	1,50	-	≤ 0,60 200
	ARMADURA	CE	HA-10/80/25	HORMIGÓN NO ESTRUCTURAL			
ARMADURAS	PASIVO	CE	B 500 SD	NORMAL	1,15	RECUB. Pasivo: Normal 1,15 Pasivo: 1,15 Agua-Cemento [C/T-25] [C/T-25]	
EJECUCIÓN	TODO			NORMAL			

NOTAS: LA DISTANCIA ENTRE CUALQUIER ARMADURA PASIVA Y EL PARAMETRO MAS PROXIMO NO SERA INFERIOR AL VALOR INDICADO. PARA GARANTIZARLO, SE EMPLEARAN LOS OPORTUNOS SEPARADORES, DE ACUERDO CON EL CE.



INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
Andrés Joaquín Roa Carrasco
I.C.E.P. Colegiado Nº XXXXXX

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
Fernando Trujillo Díaz
I.C.E.P. Colegiado Nº 17.267

AUTOR DEL PLANO
Carmen González Moreno
I.C.E.P. Colegiado Nº 31.115

TÍTULO
PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA

FECHA
ABRIL 2023

ESCALA
0 0,25 0,5 1,0
1:40

PLANO
COLECTOR IMPULSIÓN MACISOS DE ANCLAJES Y LASTRE LASTRE TUBERÍA FUNDICIÓN Ø1200mm

NÚMERO DE PLANO
2.5
HOJA 3 de 3

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001

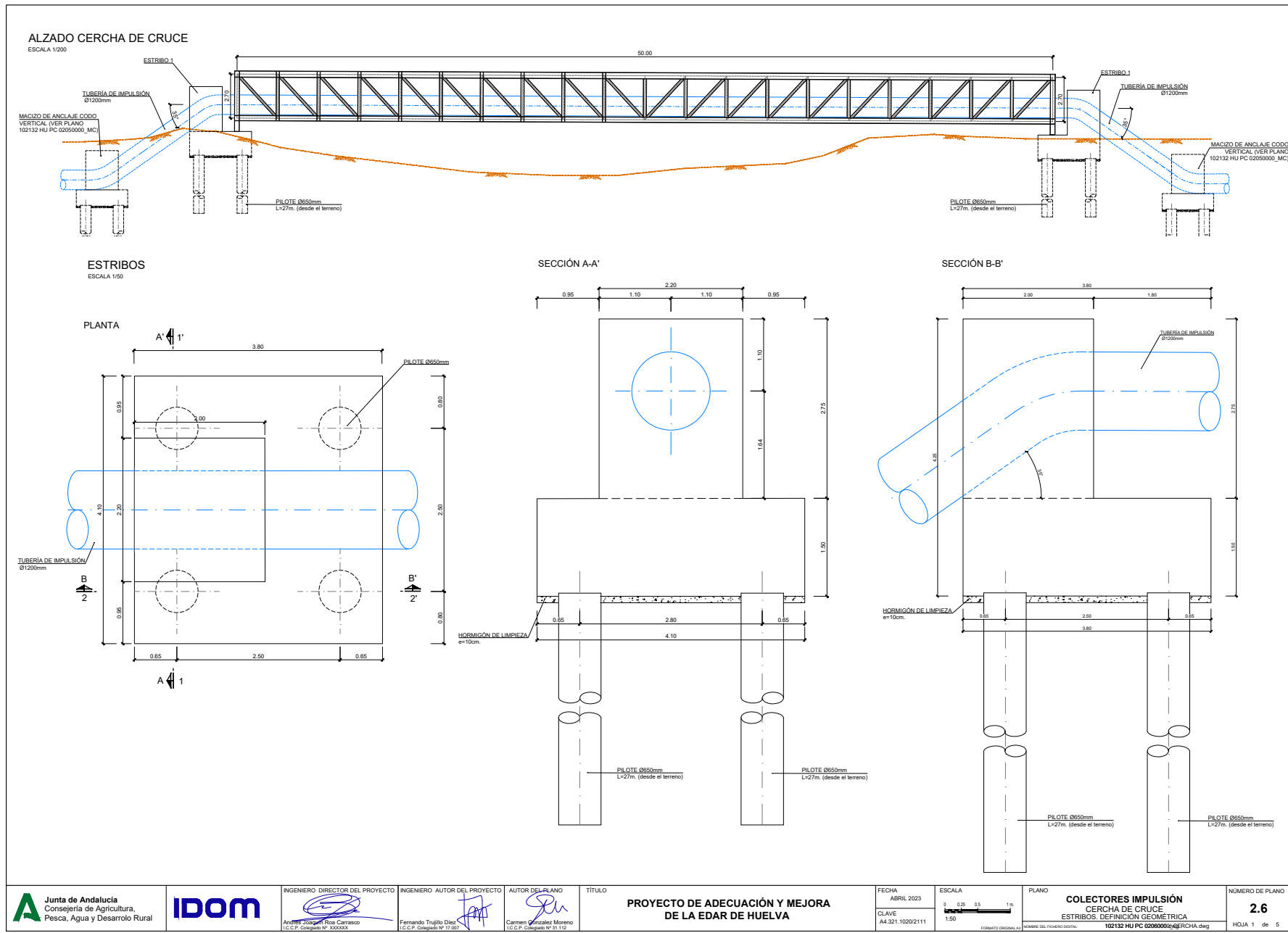
05/12/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9

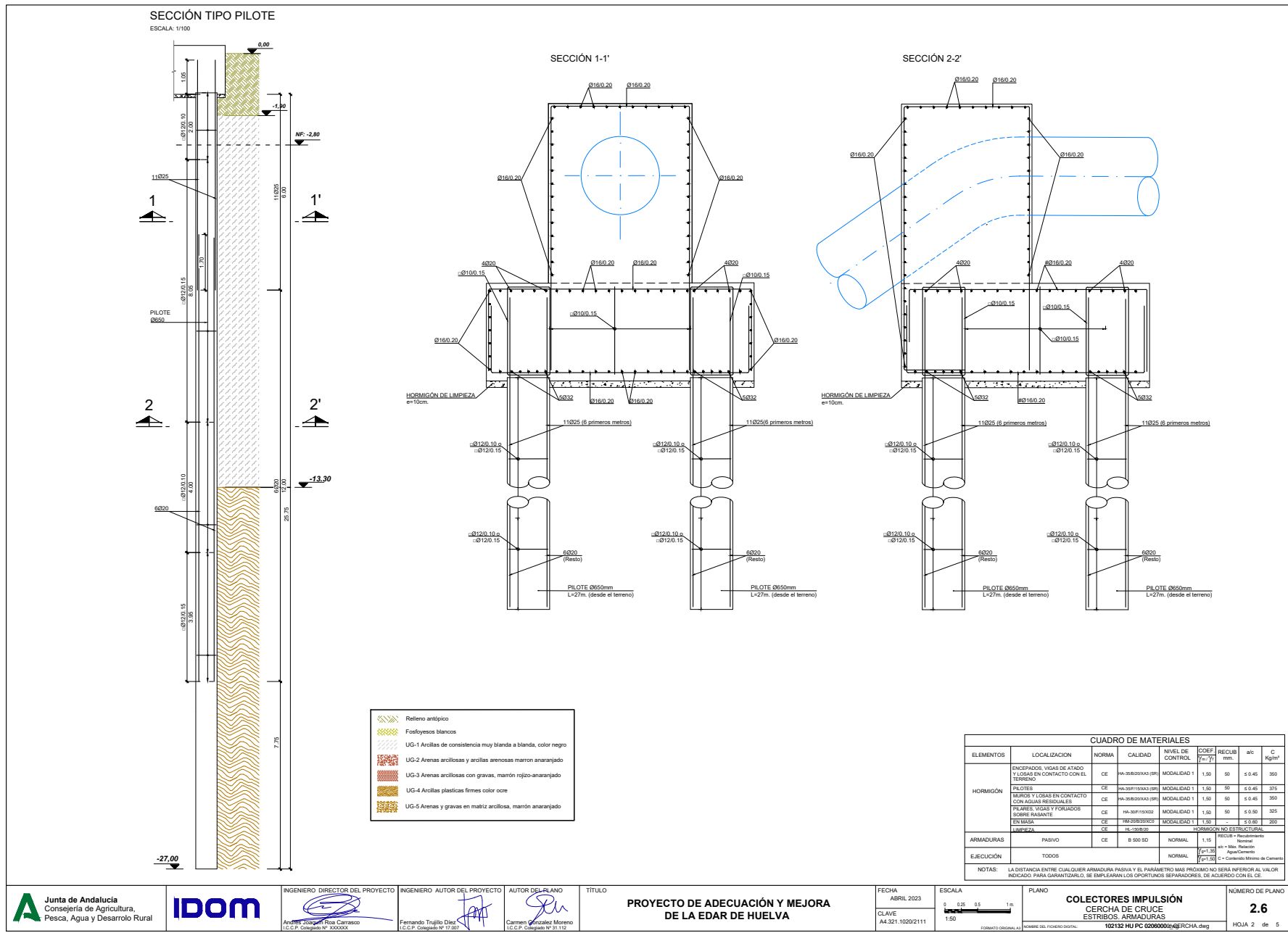
PÁG. 42/67





<p>Junta de Andalucía Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural</p>		<p>INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO</p> <p><i>Andrés Joaquín Roa Carrasco</i> I.C.E.P. Colegiado Nº XXXXXX</p>	<p>INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO</p> <p><i>Fernando Trujillo Díaz</i> I.C.E.P. Colegiado Nº 17.267</p>	<p>AUTOR DEL PLANO</p> <p><i>Carmen González Moreno</i> I.C.E.P. Colegiado Nº 17.267</p>	TÍTULO	FECHA	ESCALA	PLANO	NÚMERO DE PLANO
		<p>PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA</p>			<p>ABRIL 2023</p> <p>CLAVE A4.321.1020/2111</p>	<p>0 0,25 0,5 1 m</p> <p>1:50</p> <p><small>FORMATO: D300x420</small></p>	<p>COLECTORES IMPULSION CERCHA DE CRUCE ESTRIBOS. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA</p> <p><small>NOMBRE DEL ARCHIVO: 102132 HU PC 02050000_CERCHA.dwg</small></p>	<p>2.6</p> <p>HOJA 1 de 5</p>	

<p>Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN</p>			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 43/67	



INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO: ANDRES JOAQUIN ROA CARRASCO (I.C.E.P. Colegiado Nº XXXXXX)
 INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: FERNANDO TRUJILLO DIAZ (I.C.E.P. Colegiado Nº 17.267)
 AUTOR DEL PLANO: CARMEN GONZALEZ MORENO (I.C.E.P. Colegiado Nº 31.115)
PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA
 FECHA: ABRIL 2023
 ESCALA: 0 0,25 0,5 1 m
 CLAVE: A4.321.1020/211
 PLANO: **COLECTORES IMPULSIÓN CERCHA DE CRUCE ESTRIBOS, ARMADURAS**
 NOMBRE DEL ARCHIVO ORIGINAL: 102132_HU_PC_0000000166ERCHA.dwg
 NÚMERO DE PLANO: **2.6**
 HOJA 2 de 5

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	

05/12/2025
PÁG. 44/67

VISTA SUPERIOR

ESCALA: 1/100

VISTA INFERIOR

ESCALA: 1/100

ALZADO

ESCALA: 1/100

CONTRAFLECHA DE CONSTRUCCIÓN

ESCALA: 1/100

SECCIÓN A-A'

ESCALA: 1/100

SECCIÓN B-B'

ESCALA: 1/100

ESQUEMA DE APOYOS

SIN ESCALA

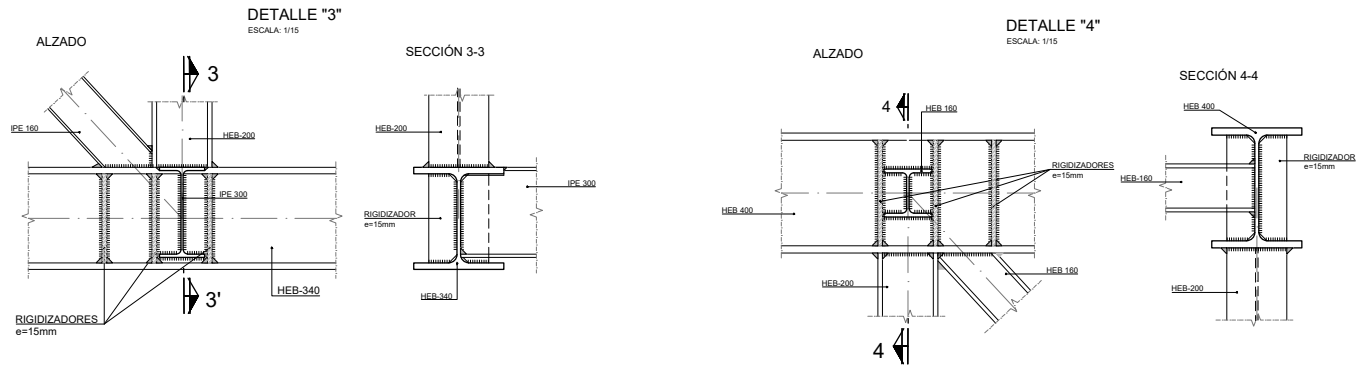
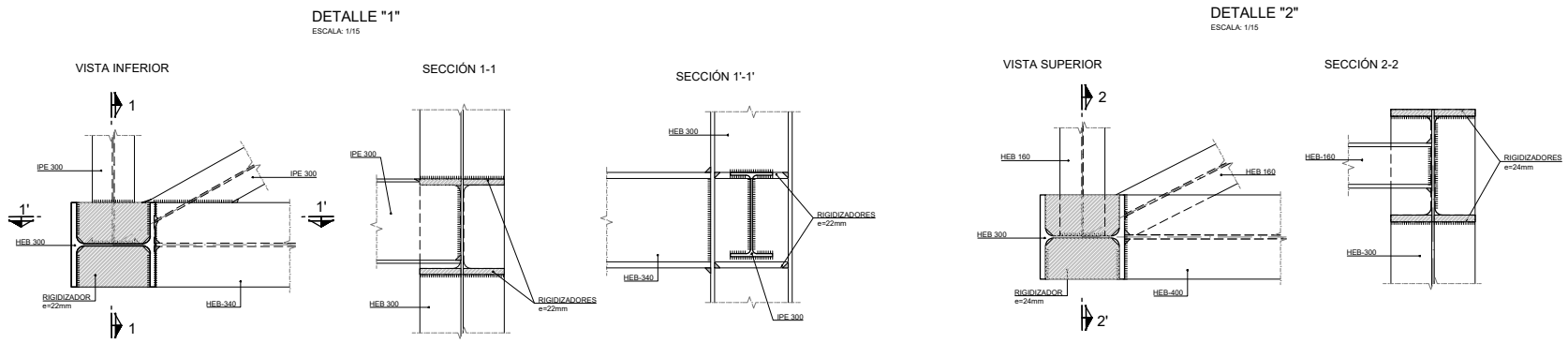
APOYOS FIJOS: 1 Y 2
APOYOS DESLIZANTES: 3 Y 4

NOTAS:

- 1) ACERO EN PERFILES Y PLACAS: S-275-JR
- 2) ACERO EN PERNOS DE ANCLAJE: A8.8
- 3) ACERO EN TRAMEX: GALVANIZADO.
- 4) TRATAMIENTO SUPERFICIAL ANTICORROSIVO EN CERCAS Y ELEMENTOS DE ANCLAJE: EXPOSICIÓN AMBIENTE TIPO MARINA (C5-M) Y DURABILIDAD ALTA(H)

		INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO 	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO 	AUTOR DEL PLANO 	TÍTULO PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA	FECHA ABRIL 2023 CLAVE A4.321.1020/211	ESCALA 1:100	PLANO COLECTORES IMPULSIÓN CERCHA DE CRUCE PLANTA Y SECCIONES	NÚMERO DE PLANO 2.6 HOJA 3 de 5
--	--	-------------------------------------	----------------------------------	---------------------	---	---	-----------------	---	--

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001		05/12/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9		PÁG. 45/67

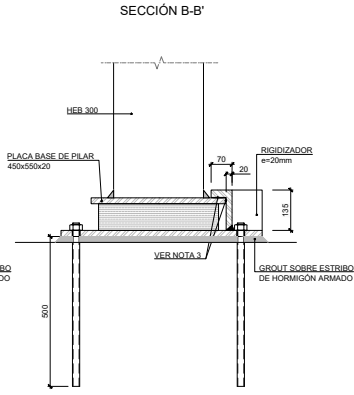
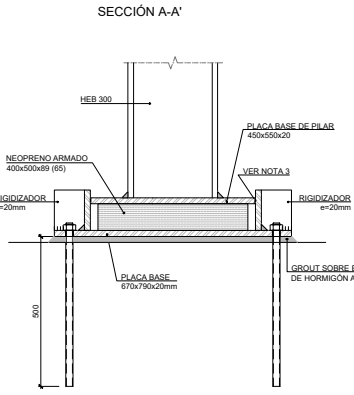
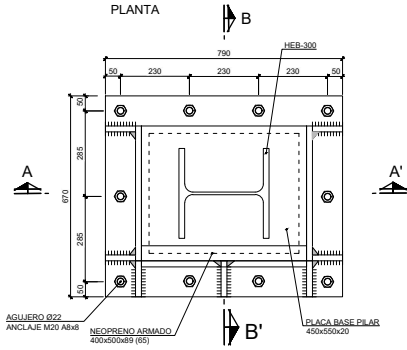


NOTAS:
 1) ACERO EN PERFILES Y PLACAS: S-275-JR
 2) ACERO EN PERNOS DE ANCLAJE: A8.8
 3) ACERO EN TRAMSES: GALVANIZADO
 4) TRATAMIENTO SUPERFICIAL ANTICORROSIVO EN CERCHAS Y ELEMENTOS DE ANCLAJE: EXPOSICIÓN AMBIENTE TIPO MARINA (C3-M) Y DURABILIDAD ALTA(H)

		INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO 	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO 	AUTOR DEL PLANO 	TÍTULO	FECHA	ESCALA	PLANO	NÚMERO DE PLANO
		PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA	ABRIL 2023	0,0200/0,5 0,1 0,15 0,3 0,35 0,3 m 1:15	COLECTORES IMPULSIÓN CERCHA DE CRUCE DETALLES I	2.6			

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 46/67	

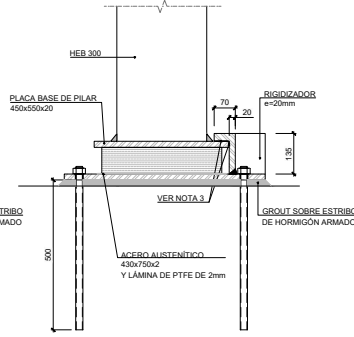
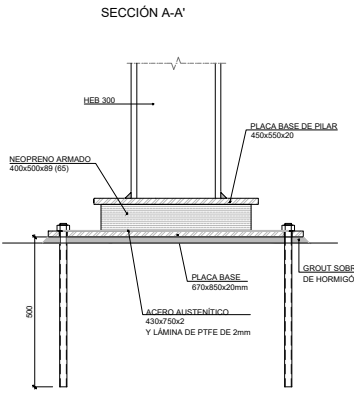
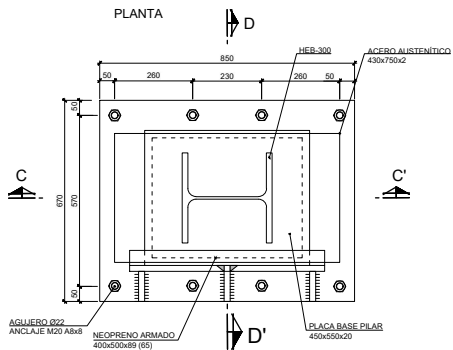
APOYOS FIJOS TIPO 1
ESCALA: 1/15 (COTAS EN mm.)



ESQUEMA DE APOYOS



APOYOS DESLIZANTES TIPO 3
ESCALA: 1/15 (COTAS EN mm.)



- NOTAS:
- 1) LOS APOYOS TIPO 2 Y 4 SON SIMÉTRICOS A LOS TIPO 1 Y 3 RESPECTIVAMENTE.
 - 2) LOS TOPE TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES DEBEN SOLDARSE A LAS PLACAS BASE EN OBRA, UNA VEZ COLOCADA LA CERCHA, Y DEBE PRESTARSE ESPECIAL ATENCIÓN AL SOLDADO PARA EVITAR AFECTAR A LOS NEOPRENOS.
 - 3) ENTRE LOS TOPE LONGITUDINALES, TRANSVERSALES Y VERTICALES DEBEN DISPONERSE LÁMINAS DE ACERO AUSTENÍTICO DE 2 mm DE ESPESOR CON LÁMINAS DE PTFE DE 0,5 mm DE ESPESOR.
 - 4) ACERO EN PERFILES Y PLACAS: S-275-JR
 - 5) ACERO EN PERROS DE ANCLAJE: A8-8
 - 6) ACERO EN TRAMEX: GALVANIZADO.
 - 7) TRATAMIENTO SUPERFICIAL ANTICORROSIVO EN CERCAS Y ELEMENTOS DE ANCLAJE: EXPOSICIÓN AMBIENTE TIPO MARINA (CS-M) Y DURABILIDAD ALTA(H)

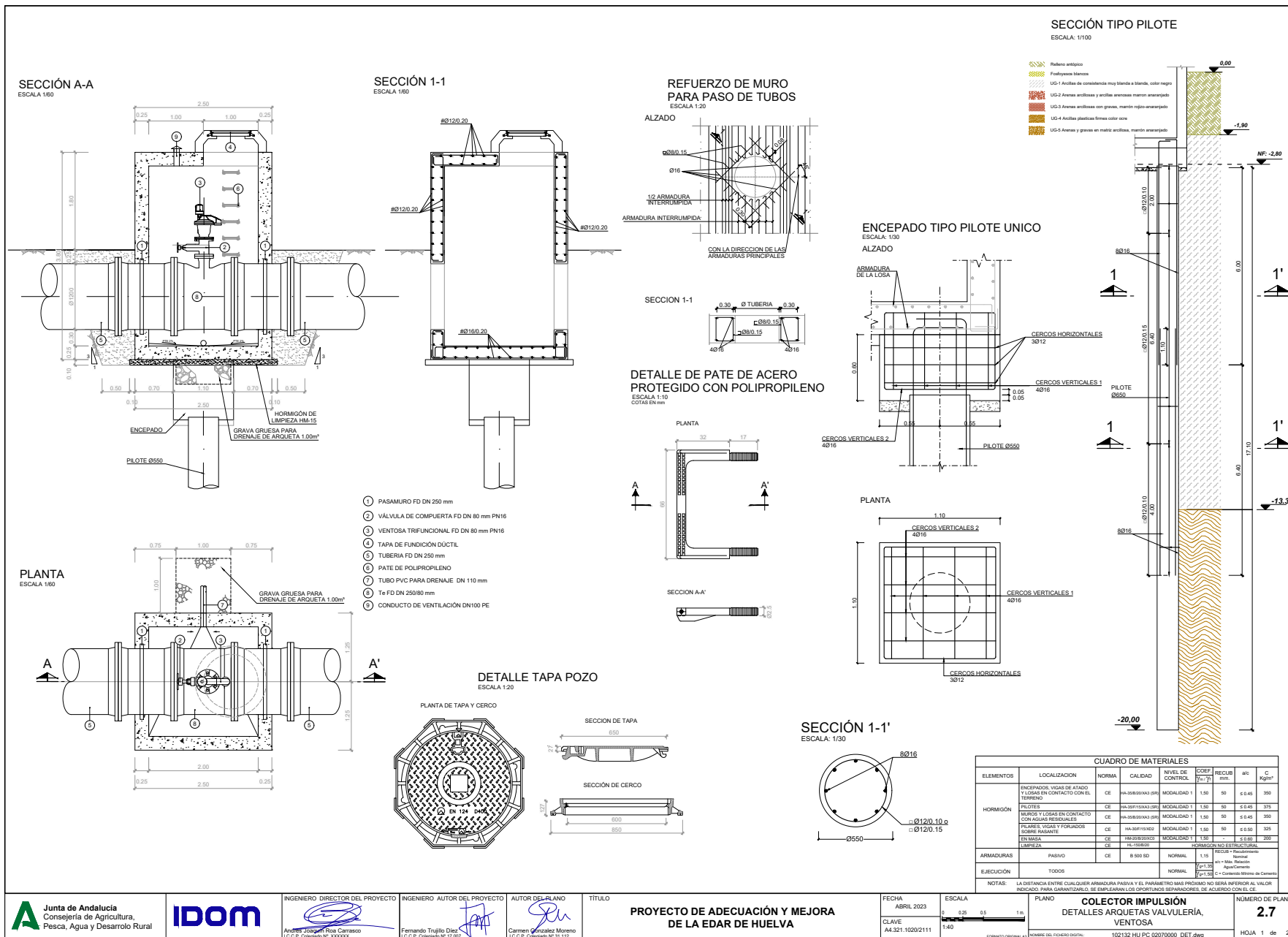
<p>Junta de Andalucía Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural</p>		INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO	AUTOR DEL PLANO	TÍTULO	FECHA	ESCALA	PLANO	NÚMERO DE PLANO
		<p>Andrés Joaquín Roa Carrasco I.C.E.P. Colegiado Nº XXXXXX</p>	<p>Fernando Trujillo Díaz I.C.E.P. Colegiado Nº 17.267</p>	<p>Carmen González Moreno I.C.E.P. Colegiado Nº 31.115</p>	<p>PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA</p>	<p>ABRIL 2023</p> <p>CLAVE A4.321.1020/2111</p>	<p>00,00/0,05 0,1 0,15 0,3 0,35 0,3 m</p> <p>1:15</p> <p>FORMATO: DIN A4</p>	<p>COLECTORES IMPULSIÓN CERCHA DE CRUCE DETALLES II</p> <p>NOMBRE DEL FICHERO: 102132_HU_PC_0208000016_CERCHA.dwg</p>	<p>2.6</p> <p>HOJA 5 de 5</p>

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRHVS9	PÁG. 47/67



Nº Reg. Entrada: 2025999014008954. Fecha/Hora: 05/12/2025 11:01:06



Junta de Andalucía
Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural

IDOM

INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO: *Araceli Jorjain Roa Carrasco*
INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO: *Fernando Trujillo Díaz*
AUTOR DEL PLANO: *Carmen González Moreno*

TÍTULO: **PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA**

FECHA: ABRIL 2023
CLAVE: A4.321.1020/211

ESCALA: 0 0,25 0,5 1,0
1:40

PLANO: **COLECTOR IMPULSIÓN
DETALLES ARQUETAS VALVULERÍA,
VENTOSA**

NUMERO DE PLANO: **2.7**
HOJA 1 de 2

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN		
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	

05/12/2025

PÁG. 48/67

SECCIÓN A-A

ESCALA: 1/80

SECCIÓN 1-1

ESCALA: 1/80

SECCIÓN TIPO PILOTE

ESCALA: 1/100

PLANTA

ESCALA: 1/60

ENCAPADO TIPO PILOTE UNICO

ALZADO

SECCIÓN TIPO PILOTE

ALZADO

DETALLE DE PATE DE ACERO PROTEGIDO CON POLIPROPILENO

ESCALA: 1/10

REFUERZO DE MURO PARA PASO DE TUBOS

ESCALA: 1/20

DETALLE TAPA POZO

ESCALA: 1/20

CUADRO DE MATERIALES

ELEMENTOS	LOCALIZACIÓN	NORMA	CALIDAD	NIVEL DE CONTROL	COEF. RECUB. (%)	alc
ENCAPADOS, VIGAS DE ATADO Y LOSAS EN CONTACTO CON EL TERRENO	CE	HA-3085/03/04 (DR)	MODALIDAD 1	1,00	50	≥ 6,40
PILOTES	CE	HA-3071/03/04 (DR)	MODALIDAD 1	1,00	50	≥ 6,40
PEROS Y LOSAS EN CONTACTO CON AGUAS RESIDUALES	CE	HA-3085/03/04 (DR)	MODALIDAD 1	1,00	50	≥ 6,40
PIERRES, VIGAS Y FORJADOS SOBRE PASANTE	CE	HA-3071/03/04 (DR)	MODALIDAD 1	1,00	50	≥ 6,40
TERMINOS	CE	HA-3085/03/04 (DR)	MODALIDAD 1	1,00	50	≥ 6,40
LINDEZA	CE	HA-3085/03/04 (DR)	MODALIDAD 1	1,00	50	≥ 6,40
ARMADURAS PASIVO	CE	B 500 SD	NORMAL	1,15	Normal	Normal
EJECUCIÓN TODOS			NORMAL	F1,35	Normal	Normal

NOTAS: LA DISTANCIA ENTRE CUALQUIER ARMADURA PASIVA Y EL PARAMETRO MAS PRÓXIMO NO SERÁ INFERIOR AL VALOR INDICADO. PARA GARANTIZARLO, SE EMPLEARÁN LOS OPORTUNOS SEPARADORES, DE ACUERDO CON EL C.E.

INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
Andrés Joaquín Roa Carrasco
I.C.E.P. Colegiado Nº XXXXXX

INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
Fernando Trujillo Díaz
I.C.E.P. Colegiado Nº 17.267

AUTOR DEL PLANO
Carmen González Moreno
I.C.E.P. Colegiado Nº 31.115

TÍTULO
PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA

FECHA
ABRIL 2023

ESCALA
0 0,25 0,5 1,0

CLAVE
A4.321.1020/2111

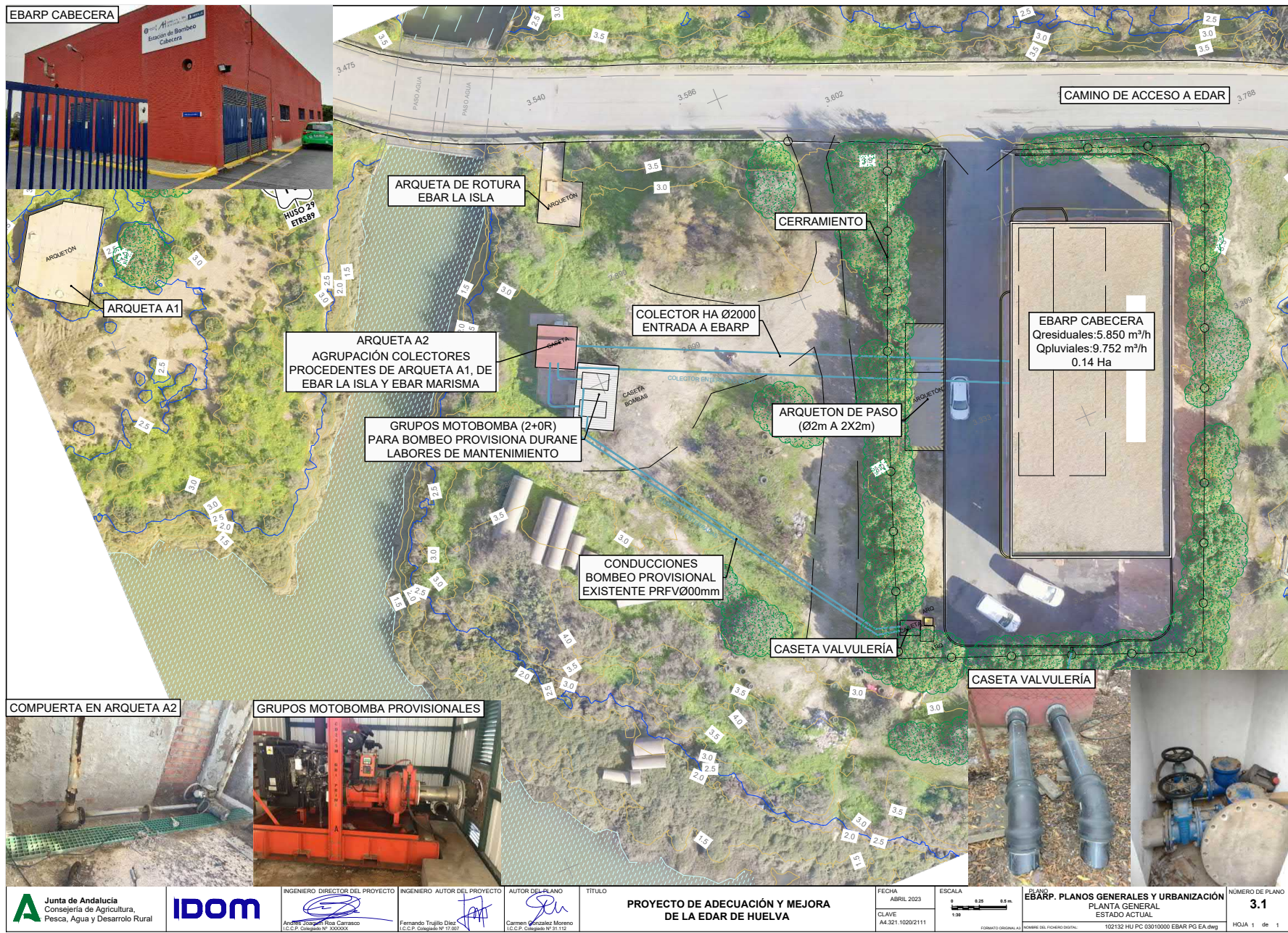
PLANO
**COLECTOR IMPULSIÓN
DETALLES ARQUETAS VALVULERÍA,
DESAGUE**

NÚMERO DEL ARCHIVO FINAL
102132 HUI PC 02070000_DET.dwg

NÚMERO DE PLANO
2.7

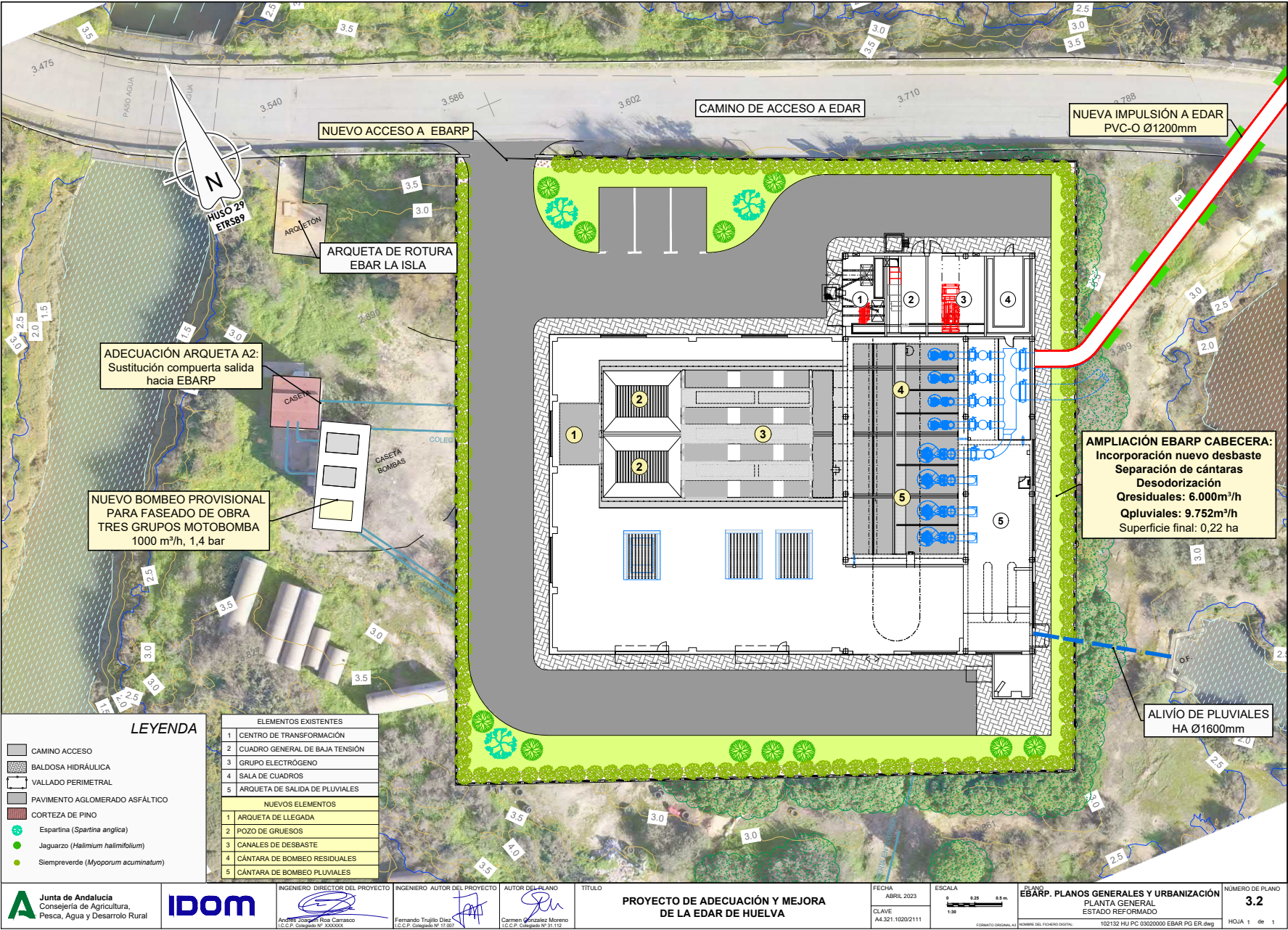
HOJA 2 de 2

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001		05/12/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9		PÁG. 49/67



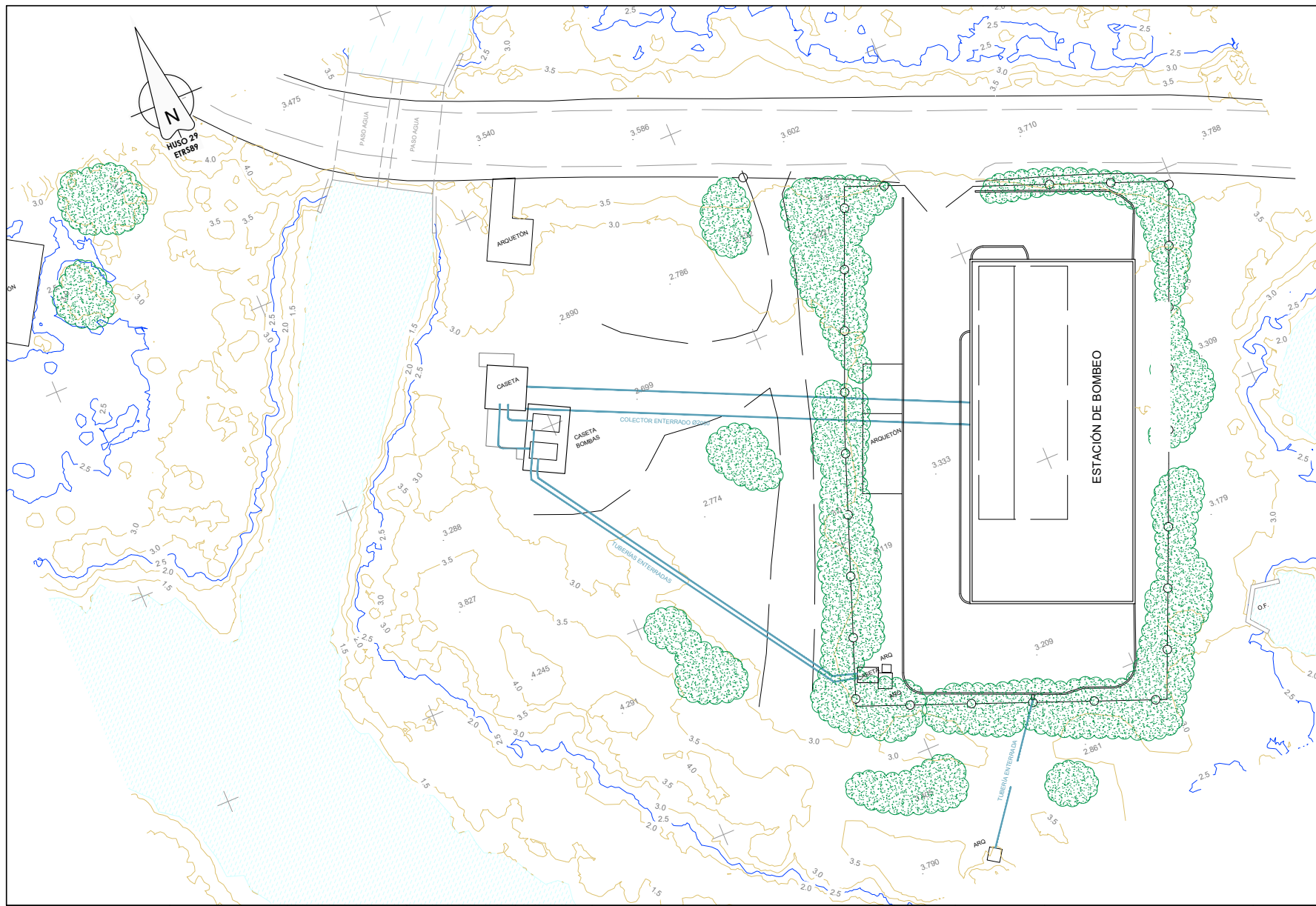
		INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO Andrés Jordani Ros Carrasco I.C.C.P. Colegiado Nº XXXXXX	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO Fernando Trujillo Díaz I.C.C.P. Colegiado Nº 17.067	AUTOR DEL PLANO Carmen González Moreno I.C.C.P. Colegiado Nº 31.112	TÍTULO	FECHA ABRIL 2023	ESCALA 1:250	PLANO EBARP. PLANOS GENERALES Y URBANIZACIÓN PLANTA GENERAL ESTADO ACTUAL	NÚMERO DE PLANO 3.1
		PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA					CLAVE A4.321.1020/2111	FECHA DEL FICHAJO DEFINITIVO 102132 HUI PC 03010000 EBARP PG EA.dwg	H01A 1 de 1

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 50/67	



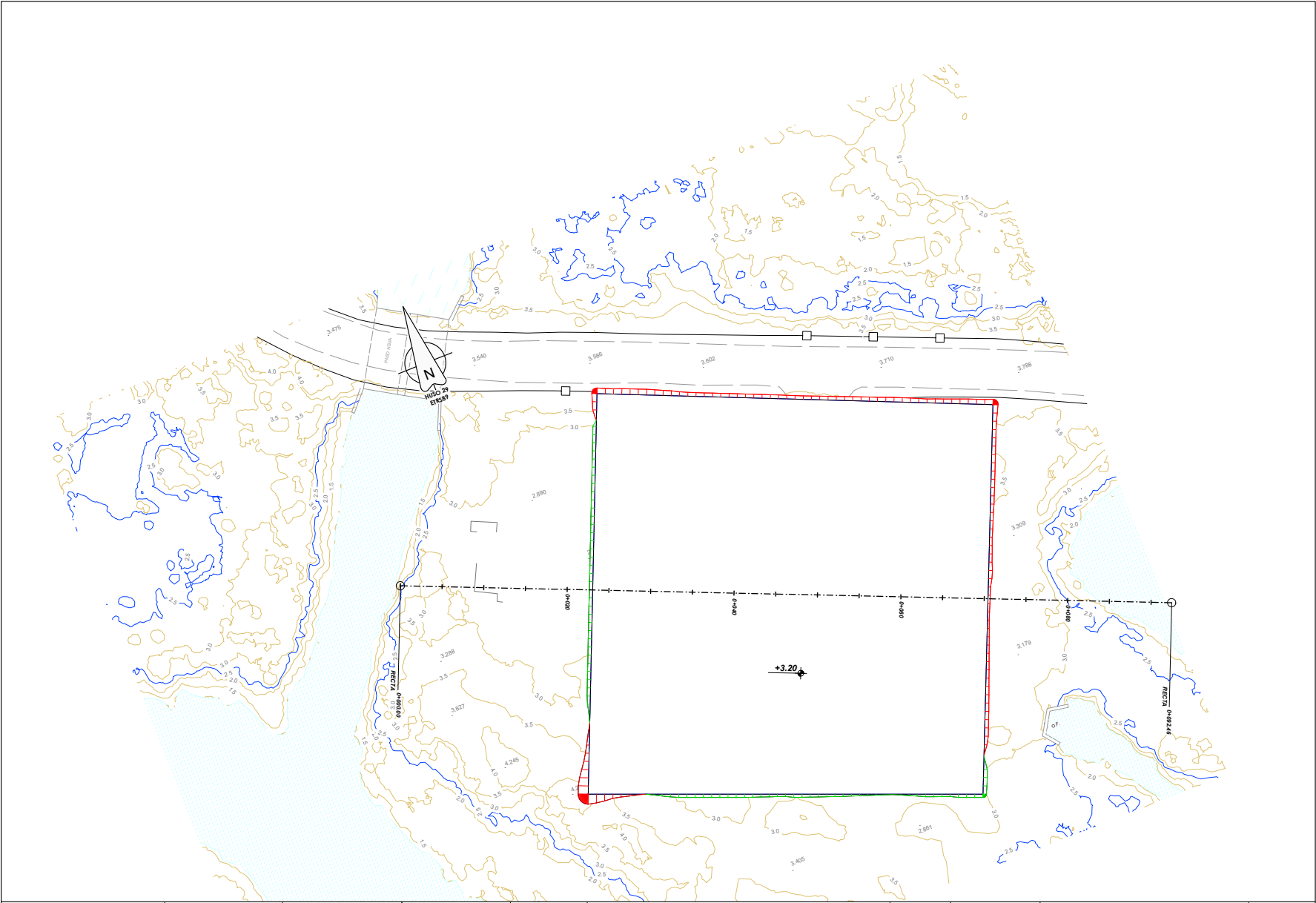
		INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO Andrés Joaquín Roa Carrasco I.C.C.P. Colegiado Nº XXXXXX	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO Fernando Trujillo Díaz I.C.C.P. Colegiado Nº 17.007	AUTOR DEL PLANO Carmen González Moreno I.C.C.P. Colegiado Nº 31.112	TÍTULO PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA	FECHA ABRIL 2023	ESCALA 1:25	PLANO EBARP. PLANOS GENERALES Y URBANIZACIÓN PLANTA GENERAL ESTADO REFORMADO	NÚMERO DE PLANO 3.2
		CLAVE A4.321.1020/2111		FECHA DEL FICHAJO DIGITAL 102132 HUI PC 03020000 EBARP PG ER.dwg		H01A 1 de 1			

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 51/67	



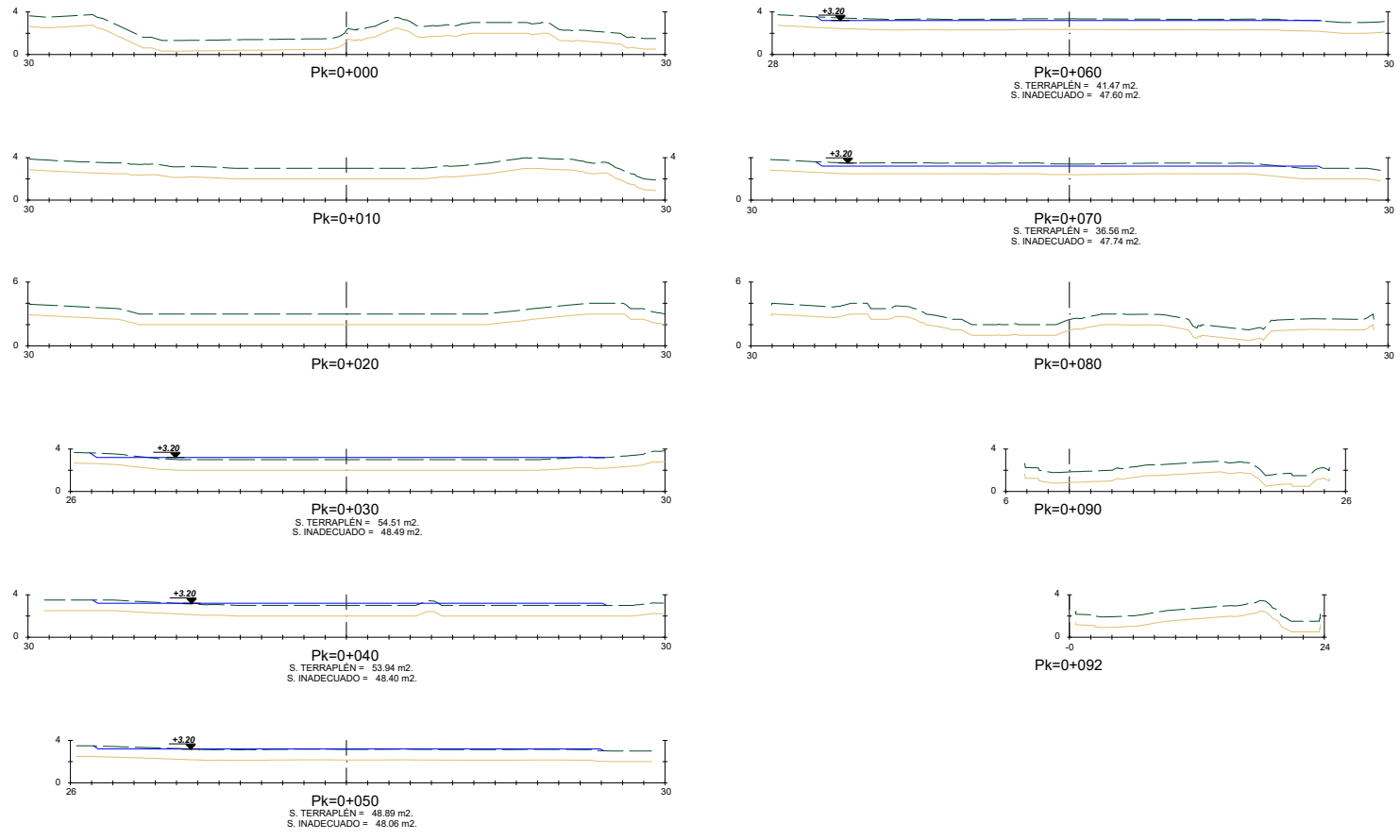
		INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO Andrés Joaquín Ros Carrasco I.C.C.P. Colegiado Nº XXXXXX	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO Fernando Trujillo Díaz I.C.C.P. Colegiado Nº 17.067	AUTOR DEL PLANO Carmen González Moreno I.C.C.P. Colegiado Nº 31.112	TÍTULO	FECHA ABRIL 2023	ESCALA 	PLANO EBARP. PLANOS GENERALES Y URBANIZACIÓN PLANTA GENERAL TAQUIMETRICO	NUMERO DE PLANO 3.5
		PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA					CLAVE A4.321.1020/2111	FECHA DEL FICHAJO DIGITAL 102132 HU PC 03040000 EBAR TAQ.dwg	HOJA 1 de 1

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 52/67	



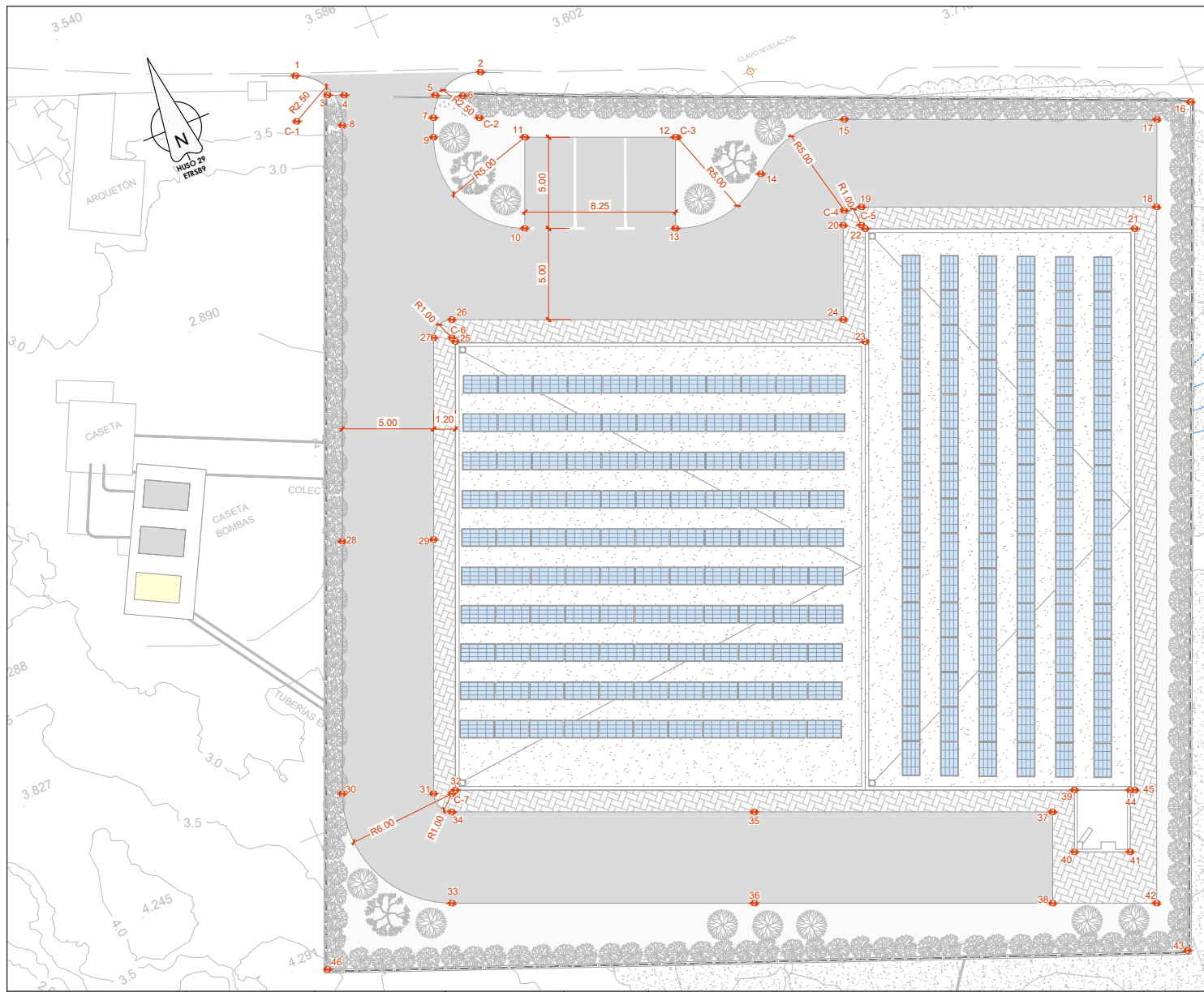
		 INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO Apolonia Joaquín Roa Carrasco I.C.C.P. Colegiada Nº XXXXXX	 INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO Fernando Trujillo Díaz I.C.C.P. Colegiada Nº 17.267	 AUTOR DEL PLANO Carmen González Moreno I.C.C.P. Colegiada Nº 31.112	TÍTULO	FECHA ABRIL 2023	ESCALA 1:250	PLANO EBARP. PLANOS GENERALES Y URBANIZACIÓN EXPLANACIÓN Y SECCIONES	NÚMERO DE PLANO
		PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA			CLAVE A4.321.1020/2111	NOMBRE DEL FICHERO DIFUSO: 162132 HU PC 0360000 EBAR_EXP_SECC.dwg	3.6		

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 53/67	



		INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO Andrés Joaquín Roa Carrasco <small>I.C.C.P. Colegiado Nº XXXXXX</small>	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO Fernando Trujillo Díaz <small>I.C.C.P. Colegiado Nº 17.267</small>	AUTOR DEL PLANO Carmen González Moreno <small>I.C.C.P. Colegiado Nº 31.119</small>	TÍTULO PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA	FECHA ABRIL 2023	ESCALA 1:400	PLANO EBARP. PLANOS GENERALES Y URBANIZACIÓN EXPLANACIÓN Y SECCIONES	NÚMERO DE PLANO 3.6
		NOMBRE DEL FICHERO DIFUSO: 102132 HU PC 03050000 EBAR_EXP_SECC.dwg		HOJA 2 de 2					

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARÍA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 54/67	



Nº	X	Y
1	683.235,0067	4.124.298,8520
2	683.244,4402	4.124.295,1165
3	683.236,2305	4.124.297,1908
4	683.237,0605	4.124.296,8429
5	683.241,6685	4.124.294,9046
6	683.243,0399	4.124.294,2967
7	683.241,1009	4.124.293,8065
8	683.236,3281	4.124.295,3538
9	683.240,6908	4.124.292,8278
10	683.243,3698	4.124.286,0952
11	683.245,3022	4.124.290,8953
12	683.252,9111	4.124.287,7067
13	683.250,9787	4.124.283,0952
14	683.256,4444	4.124.284,0440
15	683.261,8205	4.124.285,0303
16	683.279,6844	4.124.278,5709
17	683.277,6223	4.124.278,3987
18	683.275,7512	4.124.273,9881
19	683.260,8369	4.124.280,2381
20	683.259,5281	4.124.279,7023
21	683.274,1798	4.124.273,3455
22	683.260,5576	4.124.279,0540
23	683.258,1710	4.124.273,3589
24	683.257,5280	4.124.274,9294
25	683.237,4688	4.124.282,0343

Nº	X	Y
26	683.237,7481	4.124.283,2184
27	683.236,4393	4.124.282,6826
28	683.227,5164	4.124.274,3267
29	683.232,1672	4.124.272,4881
30	683.222,1710	4.124.261,5708
31	683.226,7824	4.124.259,6383
32	683.227,9665	4.124.259,3590
33	683.225,3857	4.124.253,7181
34	683.227,3182	4.124.258,3296
35	683.242,6003	4.124.251,9255
36	683.240,6678	4.124.247,3140
37	683.257,6768	4.124.245,6075
38	683.255,7443	4.124.240,9960
39	683.259,2473	4.124.246,2504
40	683.257,9371	4.124.243,1239
41	683.260,7501	4.124.241,9451
42	683.261,0014	4.124.238,7930
43	683.261,5533	4.124.235,7410
44	683.262,0555	4.124.245,0601
45	683.262,2909	4.124.244,9750
45	683.217,7088	4.124.252,9927

Nº	X	Y
C-1	683.234,1061	4.124.296,5183
C-2	683.243,4066	4.124.292,8402
C-3	683.252,9995	4.124.287,6715
C-4	683.259,8880	4.124.280,4189
C-5	683.260,4504	4.124.279,3158
C-6	683.237,3616	4.124.282,2961
C-7	683.227,7047	4.124.259,2518


		INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO	INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO	AUTOR DEL PLANO	TÍTULO	FECHA	ESCALA	PLANO	NUMERO DE PLANO
		 Andrés Joaquín Roa Carrasco I.C.C.P. Colegiado Nº XXXXXX	 Fernando Trujillo Díaz I.C.C.P. Colegiado Nº 17.067	 Carmen González Moreno I.C.C.P. Colegiado Nº 31.112	PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA	ABRIL 2023 CLAVE A4.321.1020/2111	0 3.5 5 m. 1:250 (FORMATO DISEÑO: A4)	EBARP. PLANOS GENERALES Y URBANIZACIÓN REPLANTEO PLANTA (NOMBRE DEL FICHERO DWT): 102132 HUI PC 03080000 EBAR REPL.dwg	7.2 HOJA 1 de 2

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 55/67	

DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA DE LA IDENTIDAD DEL SOLICITANTE

PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA
 SEPARATA PARA SOLICITUD DE CONCESIÓN EN EL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE

PÁG- 47


Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P2104100I	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 56/67	

Documentación aportada por el solicitante: DNI, escritura de constitución de la Entidad o poder del firmante de la solicitud, o acreditación suficiente de la representación con que se actúa.

Nº Reg. Entrada: 2025999014008954. Fecha/Hora: 05/12/2025 11:01:06

PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA
SEPARATA PARA SOLICITUD DE CONCESIÓN EN EL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE


PÁG- 47

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P2104100I	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 57/67	

DECLARACIÓN RESPONSABLE DEL PETICIONARIO

PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA
 SEPARATA PARA SOLICITUD DE CONCESIÓN EN EL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE

PÁG- 47


Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P2104100I	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 58/67	

Documentación aportada por el solicitante: Declaración responsable o Documentación acreditativa de que la persona peticionaria no incurre en ninguna de las prohibiciones de contratar previstas en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

Nº Reg. Entrada: 2025999014008954. Fecha/Hora: 05/12/2025 11:01:06

PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA
 SEPARATA PARA SOLICITUD DE CONCESIÓN EN EL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE


PÁG- 47

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P2104100I	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 59/67	

RESGUARDO ACREDITATIVO DEL PAGO DE LA TASA ADMINISTRATIVA

PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA
 SEPARATA PARA SOLICITUD DE CONCESIÓN EN EL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE


PÁG- 47

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P2104100I	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 60/67	

(Documentación a adjuntar por el solicitante)

PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA
 SEPARATA PARA SOLICITUD DE CONCESIÓN EN EL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE


PÁG- 47

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P2104100I	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 61/67	

PRONUNCIAMIENTO SOBRE EL INSTRUMENTO DE PREVENCIÓN AMBIENTAL

PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA
 SEPARATA PARA SOLICITUD DE CONCESIÓN EN EL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE

PÁG- 47

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P2104100I	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 62/67	



CONSEJERÍA DE SOSTENIBILIDAD, MEDIO
 AMBIENTE Y ECONOMÍA AZUL
 Delegación Territorial en Huelva

Su Ref.:

IDOM

Ntra. Ref.: SPA/DPCA/cs (EXP 011/23)

Glorieta Aníbal González
Edificio Centris II, Planta 1ª
41940 - TOMARES

Asunto: Procedimiento de prevención ambiental a
 Proyecto de Adecuación y Mejora de la EDAR de Huelva

En relación con su consulta recibida el 23/01/2023 sobre el procedimiento de prevención ambiental aplicable al PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA, vistos los antecedentes que obran en estas dependencias procede informar lo siguiente:

- La construcción y puesta en servicio de una planta de tratamiento de aguas residuales cuya capacidad sea superior a 10.000 habitantes equivalentes se encuentra expresamente incluida en el epígrafe 8.4 del Anexo I de la Ley 7/07, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, por lo que requiere ser sometida al procedimiento de Autorización Ambiental Unificada.
- A la vista de la documentación obrante en estas dependencias, debe entenderse que la Estación Depuradora de Aguas Residuales de Huelva cuenta con Autorización Ambiental Unificada en aplicación de la Disposición Transitoria Sexta de la referida Ley 7/07, de 9 de julio.
- Con el PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA objeto de consulta se pretenden ejecutar las siguientes acciones:
 - Mejorar el tratamiento biológico actual para reducir las emisiones de nitrógeno y fósforo del efluente.
 - Obras asociadas a los asentamientos de las instalaciones:
 - Sustitución de las conducciones principales actuales, de hormigón armado, por otras de polietileno.
 - Desdoble de la impulsión procedente del bombeo de cabecera en trazado de nueva conducción enterrado en zanja de 560 m de longitud y 2,5 m de profundidad media.
 - Sustitución del sistema de desodorización de la EDAR y de la EBAR.
 - Sustitución del generador alimentado por biogás.
 - Sustitución de equipos obsoletos.
 - Ampliación de la estación de bombeo de cabecera.
- El análisis aportado por IDOM justifica adecuadamente que la actuación no generará incrementos superiores a los definidos en el Art. 9.2 del Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada.

Avda. Sanlúcar de Barrameda, 3 21071 HUELVA



A la vista de lo expuesto se estima que las acciones definidas en el PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA pueden ser consideradas como una modificación No Sustancial de las instalaciones vinculadas a la Autorización Ambiental Unificada de la Estación Depuradora de Aguas Residuales de Huelva.

Y ello porque se ha acreditado que la modificación proyectada no representa una mayor incidencia sobre la seguridad, la salud de las personas o el medio ambiente respecto de la instalación previamente autorizada y no supera ninguno de los umbrales establecidos en el Art. 19.11 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, y en el Art. 9 del Decreto 356/2010, de 3 de agosto por el que se regula la autorización ambiental unificada.

Se deberá cumplir el resto de la normativa ambiental que le resulte de aplicación.

EL DELEGADO TERRITORIAL

PEYRO YORQUEZ SANCHA		09/02/2023 08:28	PÁGINA 1/2
VERIFICACIÓN	FjXBt55SE10L8EGR01BNZLPP56ELT9	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

PEYRO YORQUEZ SANCHA		09/02/2023 08:28	PÁGINA 2/2
VERIFICACIÓN	FjXBt55SE10L8EGR01BNZLPP56ELT9	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA
 SEPARATA PARA SOLICITUD DE CONCESIÓN EN EL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE


PÁG- 47

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P21041001	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 63/67	

LICENCIA MUNICIPAL DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES

PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA
 SEPARATA PARA SOLICITUD DE CONCESIÓN EN EL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE


PÁG- 47

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P2104100I	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 64/67	

(Documentación a adjuntar por el solicitante)

PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA
 SEPARATA PARA SOLICITUD DE CONCESIÓN EN EL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE


PÁG- 47

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P2104100I	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 65/67	

RESGUARDO ACREDITATIVO FIANZA PROVISIONAL

PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA
 SEPARATA PARA SOLICITUD DE CONCESIÓN EN EL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE


PÁG- 47

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P2104100I	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 66/67	

(Documentación a adjuntar por el solicitante)

PROYECTO DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE LA EDAR DE HUELVA
 SEPARATA PARA SOLICITUD DE CONCESIÓN EN EL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE

PÁG- 47

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	MARIA DEL PILAR MIRANDA PLATA CERT. ELEC. REPR. P2104100I	05/12/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEDWWD4WQJNFGGMCU8CSTRTHVS9	PÁG. 67/67	