

Hydnum Steel®
Committed to green innovation

PLANTA DE ACERO VERDE

PUERTOLLANO (Ciudad Real)

TOMO II – DOC I

DOCUMENTO DE

ORDENACIÓN URBANÍSTICA

MEMORIA_Marzo 2026

Solicitud de Proyecto de Singular Interés





ÍNDICE

DOC I. MEMORIA INFORMATIVA Y JUSTIFICATIVA	4
1. INTRODUCCIÓN	5
1.1.- MARCO LEGAL	5
1.2.- ADECUACIÓN DE LOS BIENES DE DOMINIO PÚBLICO	9
1.3.- OBJETO DEL DOCUMENTO DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA.....	14
1.4.- LEGISLACIÓN APLICABLE	15
1.4.1.- A NIVEL EUROPEO	15
1.4.2.- A NIVEL ESTATAL, AUTONÓMICO, PROVINCIAL Y LOCAL	16
1.5.- OBJETIVOS Y CRITERIOS DE ORDENACIÓN DEL ÁMBITO	17
1.6.- OBJETIVOS ESTRUCTURANTES	19
1.7.- OBJETIVOS DEL PLANEAMIENTO DE DESARROLLO	22
1.8.- JUSTIFICACIÓN DE QUE EL PROYECTO DE SINGULAR INTERÉS MEJORA LAS DIRECTRICES DEFINITORIAS DE LA ESTRATEGIA DE LA EVOLUCIÓN URBANA Y OCUPACIÓN DEL TERRITORIO ..	24
2. DETERMINACIONES DE LA ORDENACIÓN ESTRUCTURAL (OE)	27
2.1.- IDENTIFICACIÓN DE LAS DETERMINACIONES DE LA ORDENACIÓN ESTRUCTURAL DEL VIGENTE PLANEAMIENTO GENERAL AFECTADAS POR EL PSI	27
2.1.1.- CLASIFICACIÓN DEL SUELO	27
2.1.2.- DELIMITACIÓN DE ÁMBITO DE ACTUACIÓN	35
2.1.3.- ESTABLECIMIENTO DEL USO GLOBAL MAYORITARIO Y DEFINICIÓN DE LAS INTENSIDADES DE EDIFICACIÓN MÁXIMA	37
2.1.4.- SISTEMAS GENERALES E INFRAESTRUCTURAS	38
3. DETERMINACIONES DE LA ORDENACIÓN DETALLADA (OD).....	39
3.1.- IDENTIFICACIÓN DE LAS DETERMINACIONES DE LA ORDENACIÓN DETALLADA DEL VIGENTE PLANEAMIENTO GENERAL AFECTADAS POR EL PSI	39
3.2.- PROPUESTA DE ORDENACIÓN DETALLADA	40
3.2.1.- DELIMITACIÓN	40
3.2.2.- CONDICIONANTES DE USO PROPUESTOS	41
3.2.3.- CONDICIONANTES DE APROVECHAMIENTO PROPUESTOS	41
3.2.4.- CONDICIONANTES DE EDIFICABILIDAD PROPUESTOS	43
3.2.5.- CONDICIONANTES DE OCUPACIÓN PROPUESTOS	43
3.2.6.- TIPOLOGÍAS EDIFICATORIAS	44
3.2.7.- CONDICIONANTES DE ALTURA PROPUESTAS	45
3.2.8.- ORDENACIÓN URBANÍSTICA PROPUESTA	45
3.2.9.- CUADRO RESUMEN DEL ÁMBITO DEL PSI	62
3.3.- NORMATIVA URBANÍSTICA DE LA ORDENACIÓN	63
3.4.- REDES DE INFRAESTRUCTURAS	63
3.4.1.- RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	63
3.4.2.- RED DE SANEAMIENTO	69
3.4.3.- INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PROPUESTA PARA LOS SUELOS PÚBLICOS	75
3.4.4.- ALUMBRADO PÚBLICO	81
3.4.5.- RED DE TELECOMUNICACIONES	83



3.4.6.- SEÑALIZACIÓN..... 84

3.4.7.- ZONAS VERDES 84

3.5.- CONEXIONES EXTERIORES 87

3.5.1.-CONEXIÓN A RED FERROVIARIA 88

3.5.2.-CONEXIÓN A RED DE CARRETERAS 90

3.5.3.-CONEXIÓN A LA SUBESTACIÓN DE BRAZATORTAS..... 92

3.5.4.-CONEXIÓN A RED ABASTECIMIENTO DE AGUA BRUTA 94

3.5.5.-CONEXIÓN A RED ABASTECIMIENTO DESDE LA EDAR DE PUERTOLLANO Y LA CLARIFICADORA DE REPSOL..... 96

3.5.6.-CONEXIÓN DESVÍO DE CAUCES 97

3.5.7.-CONEXIÓN CON EL DPH – PUNTOS DE VERTIDO..... 98

4. FIRMAS 101



DOC I. MEMORIA INFORMATIVA Y JUSTIFICATIVA

1. INTRODUCCIÓN

1.1.- MARCO LEGAL

La figura de los Proyectos de Singular Interés (en adelante PSI), encuentra regulación específica y propia en la normativa urbanística autonómica.

Concretamente, los Proyectos de Singular Interés se desarrollan fundamentalmente en el Decreto Legislativo 1/2023, de 28 de Febrero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística (en adelante TRLOTAU), así como en el Reglamento de Planeamiento (RP) del TRLOTAU (Decreto 248/2004, de 14 de septiembre) y el Reglamento de la Actividad de Ejecución (RAE) (Decreto 29/2011, de 19 de abril).

En estos textos normativos, los principales artículos de referencia, y sin perjuicio de otras remisiones o menciones afines a lo largo de los textos legales, son:

- En el TRLOTAU: artículos 19 a 23 y 33.
- En el Reglamento de Planeamiento: artículos 13 a 16 y 127 a 129
- En el Reglamento de la Actividad de Ejecución: artículos 172 a 180

Es precisamente este marco normativo, y concretamente el artículo 19 del TRLOTAU, el que demuestra que el instrumento urbanístico apropiado para materializar la implantación de la nueva planta de acero verde que se pretende llevar a cabo en el término municipal de Puertollano es precisamente el Proyecto de Singular Interés, como quedará justificado.

La redacción del Proyecto de Singular Interés seguirá lo establecido en los artículos 19 y 20 de la citada ley. Asimismo, serán de aplicación las determinaciones contenidas en el vigente Reglamento de Planeamiento aprobado por Decreto 248/2004 de 14/09/2004 y en la Norma Técnica de Planeamiento para homogeneizar el contenido de la documentación de los planes municipales.

El planeamiento general vigente en el municipio de Puertollano es un Plan General de Ordenación Urbana redactado como Revisión y Adaptación a la Ley del Suelo de 9 de Abril de 1976 del Plan General de 1969. La aprobación inicial por el Pleno del Ayuntamiento de Puertollano tuvo lugar el 14 de Septiembre de 1981, teniendo lugar la aprobación provisional el 28 de Enero de 1982.

La aprobación definitiva del documento, otorgada por la Comisión Regional de Urbanismo de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha por orden del Consejero de Política Territorial de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, se produjo a fecha 1 de Septiembre de 1984.

Se han producido varias modificaciones puntuales. Una parte de ellas están contenidas en el texto refundido aprobado definitivamente el 11 de Septiembre de 1989, siendo el resto posteriores.

En el año 2002, la Corporación Municipal de Puertollano encargó la redacción de un nuevo Plan de Ordenación Municipal que cumpliera las nuevas disposiciones legales estatales y autonómicas (Ley estatal 6/98, ley autonómica 2/98 y su modificación por la ley 1/2003). Actualmente este POM se encuentra en tramitación.

Los terrenos comprendidos en el término municipal de Puertollano se clasificaron en las siguientes clases: Suelo Urbano, Suelo Urbanizable Programado, Suelo Urbanizable No



programado y Suelo No urbanizable.

Aplicando la nomenclatura del TRLOTAU, estaríamos ante una clasificación asimilable de: Suelo Urbano, Suelo Urbanizable (con y sin ordenación detallada) y Suelo Rústico. Sin distinguir entre Suelo Rústico de Reserva y Suelo Rústico No Urbanizable de Especial Protección, por lo tanto, no adaptado al Reglamento de Suelo Rústico.

Suelo No Urbanizable

Dicho PGOU, clasifica los terrenos afectados por el presente proyecto, casi en su totalidad, como suelo no urbanizable, asimilable al suelo rústico del TRLOTAU.

En esta clase de suelo el PGOU permite los siguientes usos:

Artículo 2.7.7.- Usos característicos

Se consideran usos característicos de los suelos no urbanizables las siguientes:

- 1. Los que engloben actividades de producción agropecuaria, entendiendo por tal la agricultura extensiva en secano o regadío, los cultivos experimentales o especiales, la horticultura y floricultura a la intemperie o bajo invernadero, la explotación maderera, la cría y guarda de animales en régimen de estabulación o libre; la cría de especies piscícolas, la caza y la pesca.*
- 2. La defensa y mantenimiento del medio natural y sus especies que implican su conservación, su mejora y la formación de reservas naturales.*

Artículo 2.7.8.- Usos permitidos

- 1. Son usos permitidos en el suelo no urbanizable, sin perjuicio de las limitaciones que se deriven de la categoría del suelo de que se trate:*
 - a. Las explotaciones mineras.*
 - b. Los usos ligados al ocio y actividades culturales de la población*
 - c. La acampada en instalaciones adecuadas a tal fin.*
 - d. Los vertidos de residuos sólidos.*
 - e. Los usos infraestructurales, de los de ejecución y mantenimiento de los servicios públicos y las instalaciones de servicio a las carreteras.*
 - f. Los usos que fueran declarados de utilidad pública o interés social, incluso destinar terrenos para la práctica de ejercicios militares.*
 - g. Cuantos otros estuvieren directamente vinculados a los usos característicos.*
- 2. Excepcionalmente podrá autorizarse la implantación de usos ligados a la producción industrial cuando la actividad a desarrollar acredite la concurrencia de circunstancias que impidan o desaconsejen llevar a cabo en las áreas del territorio expresamente calificadas para acoger el uso industrial.*

Concretamente, el suelo afectado por el proyecto —o gran parte del mismo, dada la limitada definición gráfica del PGOU vigente— aparece remitido, afectado o calificado para un uso de explotación minera, lo que permite identificarlo formalmente como Suelo No Urbanizable para uso de Explotación Minera (SNU-EXM).

No obstante, las concesiones mineras que en su día pudieron justificar dicho uso concreto se encuentran actualmente caducadas, circunstancia que consta acreditada mediante la información pública oficial disponible en los registros y sistemas de información minera del Ministerio competente y de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, de los que se desprende la inexistencia de concesiones mineras

vigentes en el ámbito. La inexistencia de derechos mineros vigentes implica que no concurre en la actualidad actividad extractiva autorizada ni expectativa jurídica consolidada de explotación que permita sostener materialmente el mantenimiento de un régimen específico vinculado a dicha finalidad.

Desde una perspectiva estrictamente sistemática, podría plantearse su eventual asimilación a la categoría de Suelo Rústico de Especial Protección (SREP) de carácter estructural-extractivo, en la medida en que el planeamiento vigente identificó en su momento un destino minero. Sin embargo, dicha asimilación exigiría la concurrencia efectiva de valores estructurales, recursos estratégicos acreditados o condicionantes territoriales objetivos que justifiquen la preservación del suelo por razón de su potencial extractivo.

En el presente caso, y a la vista de la caducidad de las concesiones, no se aprecia la existencia actual de valores mineros activos, reservas estratégicas declaradas ni limitaciones sectoriales sobrevenidas que fundamenten la pervivencia de un régimen de especial protección. En términos jurídico-urbanísticos, puede afirmarse que han desaparecido o dejado de concurrir los presupuestos fácticos y jurídicos que motivaron su afectación originaria, no resultando suficiente la mera potencialidad abstracta de un aprovechamiento minero para sostener su consideración actual como SREP estructural-extractivo.

En consecuencia, y en coherencia con los informes emitidos por el Ayuntamiento hasta la fecha, el suelo afectado por el proyecto no sería asimilable actualmente a la categoría de Suelo Rústico de Especial Protección por causa extractiva, al no concurrir los valores materiales que legitimarían dicho régimen, en cumplimiento del Reglamento de Suelo Rústico del TRLOTAU, entendiéndose, por tanto, a todos los efectos, que estamos ante un suelo No Urbanizable asimilable al régimen de Suelo Rústico de Reserva.



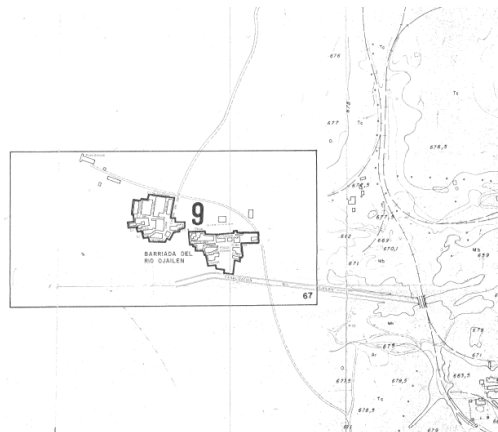
En base a lo recogido en el PGOU, el Suelo No Urbanizable resulta incompatible con la actuación que se propone ejecutar, por ello se tramita el Proyecto de Singular Interés, que reclasifica el suelo rústico comprendido en su ámbito a Suelo Urbanizable de Uso



Industrial, que tras la ejecución del Proyecto pasará a obtener la clasificación de suelo urbanizado a los efectos del Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.

Suelo Urbano

Dentro del límite del PSI, en su zona suroeste, también existe un pequeño ámbito con clasificación de suelo urbano residencial, concretamente la zona urbana denominada "Barriada del Río Ojailén", encuadrada en la Ordenanza 9: Residencial Restrictiva "RR", regulada en los artículos 5.9.1 y siguientes de las Normas Urbanísticas del PGOU.



Dicho ámbito se corresponde, según el PGOU, a un enclave residencial construido alrededor de una antigua mina de carbón, que ha ido desapareciendo paulatinamente y que está alejado del núcleo principal de población. Es un pequeño grupo de edificaciones, sin directrices de ordenación alguna.

El PGOU, señala lo siguiente:

"Artículo 5.9.2.-Obras Permitidas

- 1. "Habiendo surgido las construcciones existentes de forma clandestina y sin directrices previas de ordenación y puesto que se va experimentando un decrecimiento gradual de la población, tendente a la desaparición total de estos enclaves, se ha considerado la no conveniencia de potenciar dichas zonas, si bien se ha de asegurar un mínimo de servicios urbanos en tanto se produce su extinción total.*
- 2. En base a lo expuesto, no se permitirán obras de nueva edificación, admitiéndose tan solo las de demolición y las obras en los edificios permitidos por el art. 60 de la Ley del Suelo, considerando tan solo los aspectos de higiene y adecentamiento.*

Artículo 5.9.3.-Usos Permitidos

No se permite la apertura de actividades de ningún tipo.

Artículo 5.9.4.-Extinción de las Edificaciones

El Ayuntamiento habilitará los procedimientos legales encaminados a conseguir la desaparición de las edificaciones existentes deshabitadas, así como medidas tendentes a realojar los habitantes existentes en la actualidad hacia el núcleo

principal de población.

Artículo 5.9.5.- Reclasificación de Suelo

Si bien estas zonas quedan clasificadas como urbanas, se considerará que la desaparición paulatina de las edificaciones dará lugar a una reclasificación automática de suelo, pasando a ser suelo no urbanizable, destinado a la explotación minera en cualquiera de sus formas. “

Actualmente, la barriada se compone únicamente de 13 edificaciones, el uso que predomina es el de vivienda unifamiliar, principalmente el de segunda residencia, con alto grado de deterioro de las construcciones.

En base a lo recogido en el PGOU, el Suelo Residencial resulta incompatible con la actuación que se propone ejecutar, por ello se tramita el Proyecto de Singular Interés, que recalifica la pequeña zona de suelo urbano residencial comprendido en su ámbito a Suelo de Uso Global Industrial, que tras la ejecución del Proyecto pasará a obtener la clasificación de suelo urbano consolidado, todo ello siguiendo las directrices del PGOU, tendentes a que el uso residencial en dicha zona desapareciera definitivamente.

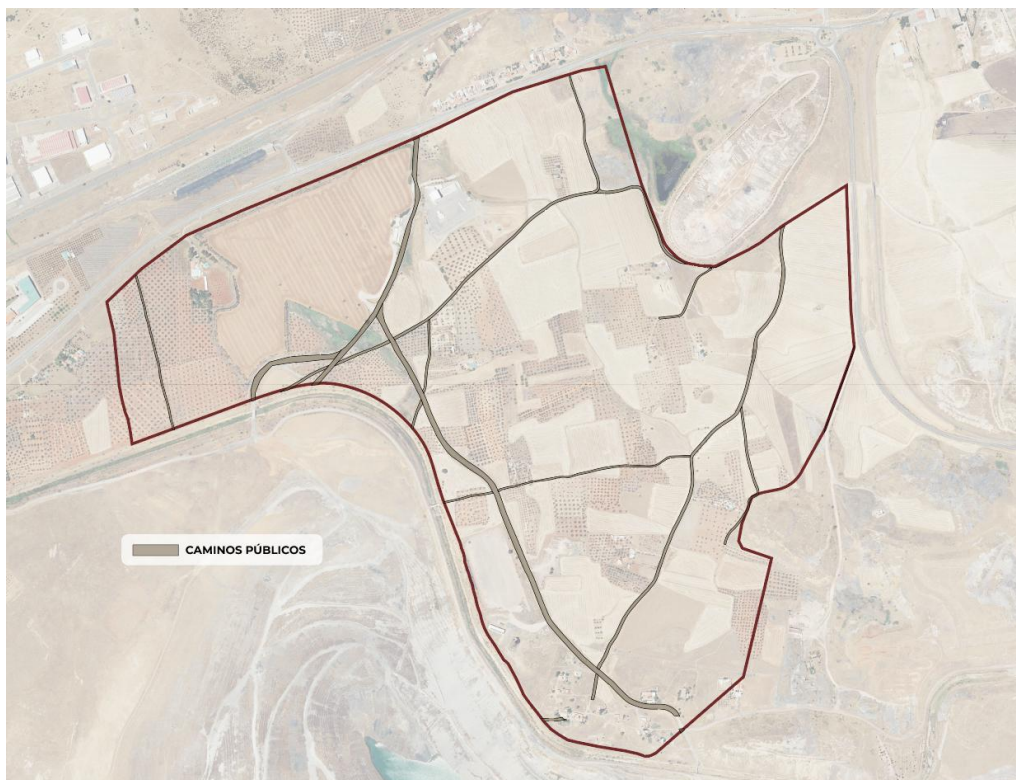
1.2.- ADECUACIÓN DE LOS BIENES DE DOMINIO PÚBLICO

Bienes de Dominio Público

Dentro del límite del PSI encontramos varios bienes de dominio público.

1. Caminos públicos incluidos en el ámbito del PSI

Dentro del ámbito de actuación del Proyecto de Singular Interés “Hydnum Steel” se localizan un total de 19 caminos públicos, que suman una superficie aproximada de 71.880,02 m², actualmente clasificados como Suelo Rústico de Dominio Público.





Ref catastral	Pol.	Parc.	Sup. afectadas por el PSI (m²)
13071A00309055	003	09055	804,66 m2
13071A00309017	003	09017	21.387,22 m2
13071A00309027	003	09027	585,95 m2
13071A00309041	003	09041	498,85 m2
13071A00309026	003	09026	120,25 m2
13071A00309029	003	09029	2.453,01 m2
13071A00309030	003	09030	11.483,76 m2
13071A00309036	003	09036	2.816,40 m2
13071A00309014	003	09014	1.111,34 m2
13071A00309015	003	09015	6.949,43 m2
13071A00309028	003	09028	2.510,65 m2
13071A00309016	003	09016	1.234,88 m2
13071A00309025	003	09025	686,72 m2
13071A00309043	003	09043	563,00 m2
13071A00309053	003	09053	1.150,04 m2
13071A00309010	003	09010	9.628,73 m2
13071A00309039	003	09039	935,56 m2
13071A00309052	003	09052	4.719,69 m2
13071A00309009	003	09009	2.239,88 m2

Conforme al artículo 146 del Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística de Castilla-La Mancha (TRLOTAU):

“Artículo 146. Los bienes de dominio público.

1. Cuando en la unidad de actuación para cuya ejecución sea precisa la expropiación de los terrenos correspondientes existan bienes de dominio público y el destino urbanístico de éstos sea distinto del fin al que estén afectados, la Administración actuante deberá proceder a tramitar y resolver o, en su caso, a instar ante la competente el procedimiento que legalmente corresponda para la mutación demanial o la desafectación, según proceda.

2. Las vías no urbanas que queden comprendidas en el ámbito de la unidad de actuación se entenderán de propiedad municipal, salvo prueba en contrario.

3. Las vías urbanas comprendidas en la unidad de actuación que deban desaparecer se entenderán sustituidas por las nuevas previstas por el planeamiento en ejecución y transmitidas de pleno derecho a la Administración actuante.”

En este sentido, el PSI propone la sustitución de los caminos existentes por una red de nuevos viarios prevista en el planeamiento, formada por:

- Las vías principales M0RV1, M0RV2 y M0RV3
- Dos caminos públicos de continuidad territorial (uno al suroeste del ámbito y uno al este).



Red Viaria	67.626,08 m2
MORV1	34.953,01 m2
MORV2	6.445,18 m2
MORV3	26.227,89 m2
Caminos Públicos	25.987,14 m2
Camino Público 1	25.573,80 m2
Camino Público 2	413,34 m2

Esta red viaria proyectada suma una superficie total de 93.613,22 m² muy superior a la superficie de bienes de dominio públicos existentes en el ámbito que son 71.880,02 m², lo que implica una ganancia neta de superficie pública destinada a comunicaciones y accesibilidad, respetando el principio de equivalencia funcional y la continuidad de los trazados.

2. Vías pecuarias

En el entorno del PSI se encuentra, en su límite norte, la Cañada Real Soriana, vía pecuaria amojonada, reconocida y no ocupada por el proyecto. Por tanto:

- Se mantiene íntegramente su trazado y condición jurídica de dominio público, conforme a la Ley 3/1995, de Vías Pecuarias.
- Mantiene su clasificación de Suelo Rústico No Urbanizable de Especial Protección Ambiental.
- Queda fuera del ámbito de desarrollo urbanístico del PSI.
- Se delimita a nivel urbanístico una zona de protección de 5 metros de ancho, incorporada como Suelo Rústico No Urbanizable de Especial Protección Ambiental, en cumplimiento del artículo 47 del TRLOTAU.



En caso de que se proyecten usos complementarios compatibles (acondicionamiento, mantenimiento o servidumbre de paso), se tramitarán las autorizaciones sectoriales correspondientes, sin menoscabo del carácter público y protegido del bien.

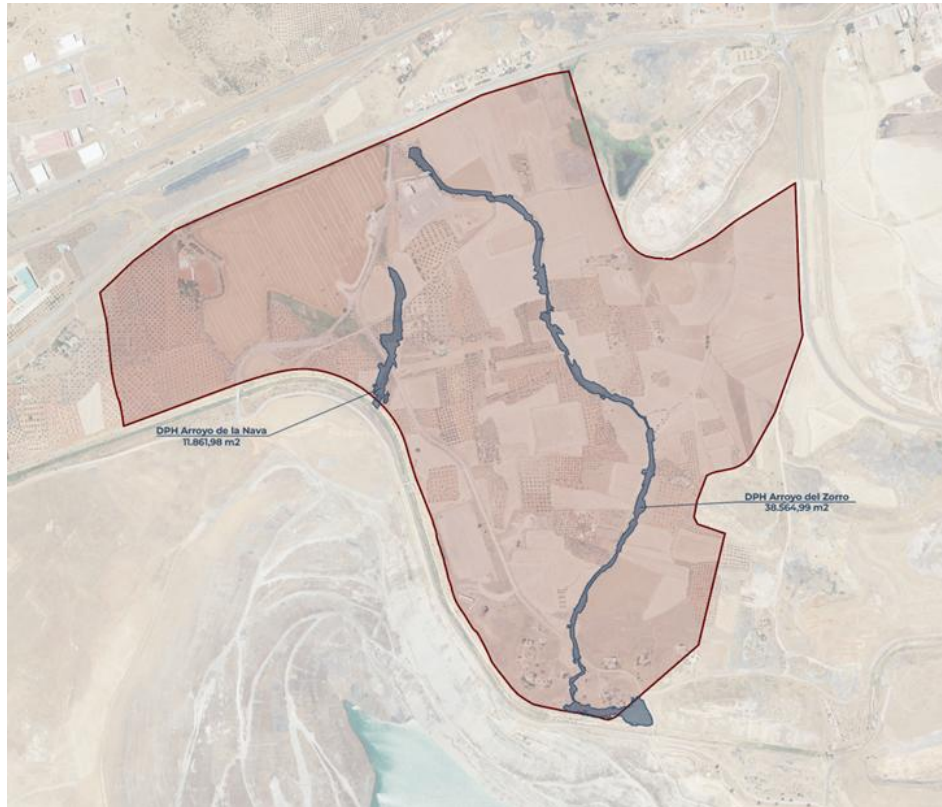
Respecto al Cordel Márgenes y Prado del Río Ojailén, el PSI respeta íntegramente su condición de dominio público pecuario, situándose tanto su trazado como su zona de protección fuera del ámbito delimitado del proyecto. En consecuencia, no se produce ocupación, alteración ni afección urbanística directa sobre dicha vía pecuaria.



3. Cauces públicos: Arroyo del Zorro y Arroyo de la Nava

El ámbito del PSI se encuentra afecta parcialmente por dos cauces públicos naturales:

- Arroyo del Zorro
- Arroyo de la Nava



Ambos cauces, de escasa entidad, presentan una alteración morfológica severa como consecuencia de antiguas actividades agrícolas y mineras, y en la actualidad carecen de funcionalidad hidrológica relevante, actuando como cunetas o escorrentías ocasionales.

Conforme al artículo 2 del Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA), aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, y el artículo 6 de la Ley 33/2003, estos cauces forman parte del Dominio Público Hidráulico del Estado (DPH), siendo inalienables, imprescriptibles e inembargables.

El PSI propone la modificación y desvío controlado del trazado de ambos cauces, con el fin de:

- Eliminar interferencias entre el DPH y la implantación industrial prevista.
- Minimizar riesgos hidráulicos y garantizar la seguridad del desarrollo.
- Reorganizar la red de escorrentía en un sistema hidráulico más eficiente, ordenado y controlado.

Esta propuesta se fundamenta en el artículo 4.7 de la Directiva 2000/60/CE (DMA), que permite actuaciones sobre masas de agua o cauces cuando se justifica que:

- No hay alternativa técnica razonable.
- Se persigue un interés público de primer orden.
- Se garantiza la protección de los objetivos ambientales a través de medidas compensatorias.

Dicha justificación técnica y ambiental se incorpora como Anexo del Estudio Ambiental Estratégico del PSI, y será objeto de informe preceptivo y vinculante de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, en aplicación del artículo 39 del Reglamento de la Planificación Hidrológica (RD 907/2007).



Como consecuencia del desvío y pérdida de funcionalidad hidrológica, será necesario instar la desafectación administrativa de los tramos actuales de los cauces, conforme al:

- Artículo 24 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RDPH).
- Ley 39/2015, de Procedimiento Administrativo Común.

La desafectación de tramos de cauces será tramitada por el promotor del PSI ante la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, en el seno del procedimiento de autorización del propio PSI, incorporando:

- Estudio técnico-hidráulico que justifique la pérdida de funcionalidad.
- Propuesta de nuevo trazado y justificación de mejora.
- Medidas de integración ambiental y de restauración fluvial.
- Información pública e informe jurídico.

Una vez desafectado, el suelo podrá ser reclasificado o cedido conforme al régimen general del suelo urbanizable.

El desarrollo del suelo urbanizable del Proyecto, precisamente por su carácter supramunicipal o territorial, se realiza partiendo de sus propias previsiones planificadoras y de gestión y ejecución, y sin necesidad por tanto de atenerse a las reglas de planeamiento y ejecución previstas por la Ley para el suelo urbanizable a desarrollar a través de unidad de actuación.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 109.a) del TRLOTAU, el desarrollo de la actuación requiere la aprobación del planeamiento territorial y urbanístico idóneo que establezca la ordenación detallada del ámbito.

En el caso de los Proyectos de Singular Interés, dicha ordenación se define directamente en el propio documento del PSI, que actúa como instrumento de planeamiento suficiente, quedando exceptuada la necesidad de aprobación de un Programa de Actuación Urbanizadora y de un proyecto de urbanización independiente, de acuerdo con lo previsto en los apartados b) y c) del citado artículo.

1.3.- OBJETO DEL DOCUMENTO DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA

El Proyecto de Singular Interés contempla el desarrollo de una actuación sobre una parcela de titularidad privada destinada a albergar la planta de acero verde de Hydnum Steel, como instalación industrial estratégica de nueva generación. De forma complementaria, se propone la adecuación y ordenación de todo el ámbito de actuación, clasificado como suelo urbanizable, para su asignación a sistemas locales: zonas verdes, equipamientos públicos, red viaria y suelos de cesión.

El ámbito propuesto para el Proyecto de Singular Interés (PSI) de Hydnum Steel abarca una superficie más amplia que la estrictamente necesaria para la implantación directa de la planta siderúrgica, con el fin de incluir la totalidad del suelo urbanizable afectado por la ordenación general. Esta inclusión permite garantizar la integración de los espacios públicos, zonas verdes, red viaria y parcelas de cesión obligatoria, conforme al marco legal y territorial vigente. El suelo exterior a la gran parcela industrial principal se destinará a usos públicos compatibles y complementarios, en coherencia con los principios de funcionalidad, sostenibilidad y cohesión urbana del proyecto.

Uno de los objetivos del PSI es la ordenación y transformación urbanística del suelo que acogerá la planta de acero verde Hydnum Steel, dando cabida en el planeamiento

urbanístico vigente a un área de actividad concebido como un entorno propicio de recursos y servicios a la vanguardia de la industria, la sostenibilidad, la tecnología y la digitalización, cuyo fin principal es convertirse en un modelo de descarbonización de la industria y un referente en la hoja de ruta hacia la autonomía energética de Europa.

El Proyecto de Singular Interés implicará la transformación del suelo, modificando la clasificación actual de suelo no urbanizable a suelo urbanizable definiendo las pertinentes zonas de suelo rústico no urbanizable de especial protección, recalificando el pequeño ámbito de suelo urbano residencial existente a suelo urbanizable de uso global industrial y definiendo la ordenación estructural y la ordenación detallada del mismo, de forma que el PSI HYDNUM STEEL conllevará la modificación del régimen del suelo de su ámbito de actuación, conteniendo las determinaciones del artículo 24 del TRLOTAU que le son de aplicación, previendo:

- La transformación y ordenación del suelo del ámbito del PSI, definiendo la delimitación del ámbito de actuación.
- La Incorporación del ámbito del PSI al suelo urbanizable del municipio.
- La división en Unidades de Actuación, determinando la secuencia lógica de su desarrollo.
- El establecimiento de un uso global industrial.
- La fijación del Aprovechamiento Tipo.
- La ordenación urbanística detallada y el trazado pormenorizado de la trama urbana, sus espacios públicos, dotaciones comunitarias y de redes de infraestructuras, así como la determinación de usos y ordenanzas

El objeto del presente documento es definir la Ordenación Urbanística propuesta por el Proyecto de Singular Interés, así como la innovación que la misma supone sobre el Plan General de Ordenación Urbana vigente en Puertollano. Es el instrumento que articula de manera específica los objetivos de ordenación territorial y urbanística con los de gestión del suelo, concretando las condiciones técnicas, jurídicas, económico-financieras y de diseño urbanístico que permiten la generación de los soportes necesarios para los nuevos usos urbanos que se proponen con el PSI.

El desarrollo que se propone incluye las obras de urbanización necesarias para conectar con la infraestructura exterior, así como de todo el conjunto de la parcela incluida en el proyecto, todo ello definido en el Proyecto Básico de Urbanización recogido en el documento de PSI, que asegura el adecuado funcionamiento de las obras e instalaciones que constituyan su objeto, así como la conservación de la funcionalidad de las infraestructuras y los servicios ya existentes.

1.4- LEGISLACIÓN APLICABLE

Estando configurados los Proyectos de Singular Interés como potentísimos instrumentos tanto de gestión como de planeamiento y ejecución (pudiendo incluso modificar los Planes Generales, de los municipios en que se ubiquen), encontramos que cada Proyecto de Singular Interés estará afecto a un elenco de normativa tanto general como sectorial.

Entre las principales y más frecuentes leyes de afección de los Proyectos podemos citar:

1.4.1.- A NIVEL EUROPEO

- Carta Europea de Ordenación del Territorio, aprobada por la Conferencia Europea de Ministros de Ordenación del Territorio el 23-5-83.
- Directiva 92/43/CEE, modificada por el Consejo mediante Directiva 97/62/CEE,



relativa a la Conservación de los hábitats naturales. Ha sido transpuesta al derecho español por medio del RD 1.997/1.995, modificado por el RD 1.993/1.998, cuyo artículo 6 incide directamente en la aprobación de planes territoriales y urbanísticos.

1.4.2.- A NIVEL ESTATAL, AUTONÓMICO, PROVINCIAL Y LOCAL

- REAL DECRETO LEGISLATIVO 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana.
- Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.
- Decreto Legislativo 1/2023, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística de Castilla-La Mancha.
- Decreto 248/2004, de 14 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de Planeamiento de la Ley 2/1998, de 4 de junio, de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística.
- Decreto 29/2011, de 19 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de la Actividad de Ejecución del Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística.
- Decreto 235/2010, de 30 de noviembre, de Regulación de Competencias y de Fomento de la Transparencia en la Actividad Urbanística de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- Decreto 242/2004, de 27 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Suelo Rústico.
- Orden 4/2020, de 8 de enero de 2020, de la Conserjería de Fomento, por la que se aprueba la Instrucción Técnica de Planeamiento sobre determinados requisitos sustantivos que deberán cumplir las obras, construcciones e instalaciones en suelo rústico.
- Decreto 34/2011, de 26 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de Disciplina Urbanística del Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística.
- Decreto 178/2010, por el que se aprueba la Norma Técnica de Planeamiento para Homogeneizar el Contenido de la Documentación de los Planes Municipales.
- Ley 5/2020, de 24 de julio, de Medidas Urgentes para la Declaración de Proyectos Prioritarios en Castilla-La Mancha
- Ley 2/2020, de 7 de febrero, de Evaluación Ambiental de Castilla-La Mancha.
- Ley 3/1995 de 23 de marzo sobre Vías Pecuarias. Vías que conforman un patrimonio histórico y natural destacado y cuya conservación y mejora es considerada por estas Normas como imprescindible.
- Ley 9/2003, de 20 de marzo, de Vías Pecuarias de Castilla-La Mancha
- Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza de Castilla-La Mancha y la Ley 8/2007, de 15 de marzo de modificación de la anterior.
- Constitución Española, 29 de diciembre de 1978
- Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.
- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
- REAL DECRETO 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones. BOE 11 mayo 2007.

- ORDEN TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados (en adelante Orden VIV). BOE 11 marzo 2010
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.
- Ley Orgánica 9/1982, de 10 de agosto, de Estatuto de Autonomía de Castilla-La Mancha
- Ley 1/1994, de 24 de mayo, de Accesibilidad y Eliminación de Barreras en Castilla-La Mancha (en adelante, Ley ACC)
- Decreto 158/1997, de 2 de diciembre, del Código de Accesibilidad de Castilla-La Mancha (en adelante, Código ACC)
- Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras.
- Ley 9/1990, de 28 de diciembre, de Carreteras y Caminos de Castilla-La Mancha, modificada por:
 - Ley 7/2002, de 9 de mayo, de Modificación de la Ley 9/90, de 28 de diciembre, de Carreteras y Caminos (Arts.: 16, 18, 20, 20BIS, 21, 21BIS y Disposición transitoria primera).
 - Ley 2/2009, de 14 de mayo, de Medidas urgentes en materia de vivienda y suelo por la que se modifica el Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística (Arts.: 23, 25, y 27).
 - Decreto Legislativo 1/2010, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística (Disposición Adicional primera que modifica Arts.: 23.1, 25.1, y 27.5 de la Ley 9/90).
- El Reglamento de Carreteras, aprobado por Decreto 1/2015, de 22 de enero.
- El Decreto 25/2015, de 7 de mayo, por el que se actualiza el Catálogo de la Red de Carreteras de titularidad de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- RD 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del sector ferroviario
- Real Decreto 2387/2004, de 30 de diciembre por el que se aprueba el reglamento de la ley del sector ferroviario.
- Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas
- Ley 2/2022, de 18 de febrero, de aguas de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha
- Plan General de Ordenación Urbana de Puertollano, aprobado Comisión Regional de Urbanismo con fecha 01 de septiembre de 1984.
- Plan de Ordenación Municipal de Puertollano en tramitación.

A nivel local se ha tenido en cuenta el planeamiento general de Puertollano, y aunque el mismo no tienen jerarquía normativa por encima del Proyecto de Singular Interés, se ha optado por estudiarlo para así poder conseguir una integración efectiva del futuro ámbito industrial con la ciudad existente.

1.5.- OBJETIVOS Y CRITERIOS DE ORDENACIÓN DEL ÁMBITO

De conformidad con lo dispuesto en el Capítulo II, Sección Tercera (artículos 12 a 16) del Reglamento de Planeamiento, regulador de los Proyectos de Singular Interés, el presente instrumento tiene por objeto la ordenación, con carácter básico y suficiente para su ejecución directa, de una actuación de relevante interés social y económico en el



ámbito regional, estableciendo las determinaciones necesarias para su adecuada implantación y desarrollo.

En los términos previstos reglamentariamente, el PSI integra tanto determinaciones de ordenación estructural como de ordenación detallada, definiendo la clasificación y, en su caso, la categorización urbanística de los terrenos afectados, así como la delimitación de sistemas, infraestructuras, dotaciones, reservas y demás elementos precisos para la ejecución de la actuación. Todo ello con el grado de definición necesario para legitimar directamente su ejecución sin necesidad de instrumentos de desarrollo adicionales, salvo aquellos proyectos técnicos que resulten exigibles por la normativa sectorial o por la propia naturaleza de las obras.

La ordenación propuesta persigue garantizar la correcta inserción territorial, ambiental y funcional del proyecto, asegurando su integración en el modelo territorial existente, su adecuada conexión con las redes generales de infraestructuras y servicios, la compatibilidad con los usos colindantes y el respeto a las determinaciones derivadas de la normativa urbanística y sectorial aplicable. Asimismo, se establecen los criterios de gestión y ejecución que permiten materializar la actuación de forma coherente, ordenada y conforme al interés público que fundamenta su declaración como Proyecto de Singular Interés.

La Ordenación propuesta por el Proyecto de Singular Interés responde a las siguientes determinaciones:

- Delimitación del ámbito territorial que conforma el PSI, el cual responde al diagnóstico del estudio de alternativas elaborado. El PSI propone un ámbito de actuación de 2.094.134,19 m².
- Clasificación de dichos suelos como suelo urbanizable para la adaptación posterior del planeamiento municipal vigente, mediante su modificación o revisión, según proceda." (art. 19.1 TRLOTAU).
- Calificación del suelo. El PSI califica de manera pormenorizada o detallada, la totalidad del suelo incluido en el límite del mismo, mediante la asignación de usos pormenorizados y, en su caso, volumetría y expresión del destino público o privado de los terrenos que resulten edificables, de los que se destinen a fines dotacionales y de los destinados a espacios libres, así como de los usos de las edificaciones e instalaciones previstas.
- Reserva de terrenos para dotaciones, ya que el PSI debe dar cumplimiento a los estándares urbanísticos previstos por la legislación autonómica, proponiendo cesiones de suelo para zonas verdes y equipamientos.
- Monetización de cesión correspondiente al 10% del aprovechamiento en concepto de participación pública en las plusvalías generadas.
- Fijación de ordenación detallada que garantice la constitución de finca registral única.
- Necesidad de acceso y conexión a la red viaria y ferroviaria del entorno.
- Dotar a la actuación de las de las redes de abastecimiento y saneamiento, tanto del interior del límite del PSI, como de las conexiones exteriores con la infraestructura municipal o supramunicipal existente.
- Dotar a la actuación de las redes de servicios urbanos e infraestructuras necesarias para la funcionalidad de la actividad industrial prevista y de todo su entorno.
- Modificación de trazado de la infraestructura eléctrica existente en el ámbito, así como definición de la nueva infraestructura eléctrica propuesta por el proyecto.
- Modificación del trazado de los cauces existentes en el interior del ámbito del PSI.

1.6.- OBJETIVOS ESTRUCTURANTES

La ordenación general del ámbito se ha diseñado considerando los condicionantes técnicos, ambientales y sociales del entorno inmediato, así como la posición estratégica del municipio de Puertollano como nodo industrial en transición hacia una economía baja en carbono. La propuesta parte de estudios preliminares de capacidad territorial y ambiental, complementados por un proceso de participación ciudadana estructurado en tres fases: interlocución institucional, acercamiento a la ciudadanía y escucha activa. Más de 140 personas y 68 entidades representativas del tejido local participaron en mesas técnicas, entrevistas y encuestas. Este proceso, que puede consultarse completo en el Anexo ANX G3 del PSI, ha permitido integrar una visión plural e inclusiva desde las primeras fases del planeamiento, reforzando su legitimidad social y adaptando la ordenación a las necesidades del entorno.

Paralelamente, la propuesta ha sido desarrollada mediante una coordinación técnica continuada con administraciones públicas competentes, entre las que destacan: la Consejería de Fomento (Dirección General de Planificación Territorial y Urbanismo), la Consejería de Desarrollo Sostenible y el Servicio de Evaluación Ambiental, la Consejería de Economía, Empresas y Empleo, la Dirección General de Medio Natural de Castilla-La Mancha, la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, Demarcación de Carreteras del Estado, Carreteras de la Diputación de Ciudad Real, ADIF, REE, MITECO, Unión Fenosa Distribución, el Ayuntamiento de Puertollano, Aguas de Puertollano y otras entidades vinculadas al medio ambiente, la accesibilidad, la economía circular y la infraestructura hidráulica y energética.

El planeamiento persigue seis grandes objetivos: maximizar la funcionalidad del conjunto; optimizar costes de urbanización para garantizar su viabilidad financiera; incorporar un enfoque de sostenibilidad y eficiencia; promover la cohesión social e integración con el tejido urbano existente; asegurar la accesibilidad universal; y preservar y fomentar los valores ambientales y culturales del territorio.

Uno de los elementos clave del planeamiento es la creación de una gran supermanzana industrial que acoja la planta de acero verde de Hydnum Steel, una instalación estratégica que impulsará la reindustrialización del municipio desde un enfoque sostenible y tecnológicamente avanzado. El proyecto apuesta por la descarbonización de los procesos productivos mediante el uso de hidrógeno verde, la eficiencia energética, la economía circular y la gestión responsable de recursos como el agua y los materiales.

Desde la perspectiva ambiental, se han previsto medidas de integración paisajística y restauración ecológica del entorno. El diseño de zonas verdes plantea un anillo perimetral que conecta con el cauce del río Ojailén y el Parque del Terri, estableciendo corredores ecológicos, áreas estanciales y soluciones urbanas de drenaje sostenible mediante balsas de infiltración y superficies permeables. Estos espacios no solo mejoran la calidad ambiental del ámbito, sino que refuerzan la provisión de servicios ambientales ejerciendo de facto como infraestructura verde a escala urbana y territorial.

Medioambientalmente, el PSI se somete a una Evaluación Ambiental Estratégica que identifica y valora los efectos directos e indirectos de la ordenación. Se han evaluado con carácter exhaustivo los impactos sobre la atmósfera (PM10, NO2, SO2 y CO), el sistema hídrico e hidrogeológico, el suelo, la biodiversidad, la calidad del aire y el paisaje entre otros factores ambientales. Las modelizaciones muestran que no se superan los valores límite de calidad del aire en ninguno de los receptores estudiados. Se ha previsto la integración ecológica de los cauces del río Ojailén, el Arroyo del Zorro y el Arroyo de La Nava, que serán conformados adoptando medidas para la restitución de sus funciones hidrológicas e integrando soluciones de drenaje sostenible dentro de la



infraestructura verde del proyecto.

Asimismo, la planta contará con una estación de tratamiento de aguas propia, diseñada para garantizar la recirculación interna y evitar vertidos, salvo los sanitarios. Se prevé, en fases futuras, el uso de agua regenerada procedente de la EDAR de Puertollano y un sistema de control de calidad para garantizar la no afección al río Ojailén.

En cuanto a la biodiversidad, la zona de actuación no interfiere con espacios naturales protegidos, aunque se han evaluado posibles efectos acumulativos sobre la conectividad ecológica y la fauna, en particular sobre águila imperial y buitre negro. La ocupación del suelo y el cambio de usos implican alteraciones sobre el hábitat, la geomorfología y la vegetación, que serán mitigadas y compensadas mediante medidas de control y restauración

El planeamiento garantiza también la plena accesibilidad del entorno, siguiendo los principios de accesibilidad universal e inclusión social. Se han definido itinerarios peatonales accesibles, elementos urbanos adaptados y señalización específica conforme a la normativa vigente, todo ello recogido en el Anejo G2 del PSI.

Finalmente, el proyecto recoge la protección de los elementos culturales y ambientales catalogados, así como la aplicación de medidas correctoras y preventivas derivadas del correspondiente informe arqueológico. La reclasificación y calificación total del ámbito a uso global industrial tiene como finalidad consolidar a Puertollano como uno de los principales focos industriales de Castilla-La Mancha, generando empleo, cohesión territorial y sostenibilidad a largo plazo.

Como Tomo II del PSI se incluye el Documento de Ordenación Urbanística, cuyo objeto es definir la Ordenación Urbanística propuesta por el Proyecto de Singular Interés, así como la innovación que la misma supone sobre el Plan General de Ordenación Urbana vigente en Puertollano. Es el instrumento que articula de manera específica los objetivos de ordenación territorial y urbanística con los de gestión del suelo, concretando las condiciones técnicas, jurídicas, económico-financieras y de diseño urbanístico que permiten la generación de los soportes necesarios para los nuevos usos urbanos que se proponen con el PSI.

MODELO TERRITORIAL REGENERATIVO

La ordenación del territorio propuesta por el Proyecto Hydnum Steel no se limita a cumplir con los requisitos normativos de protección ambiental. Representa una nueva generación de estrategias territoriales que integran la sostenibilidad como **columna vertebral del diseño industrial y urbano**. En este contexto, las actuaciones propuestas configuran una **infraestructura verde territorializada**, concebida no como un elemento accesorio, sino como un **sistema estructural, funcional y evolutivo**, que ordena el diseño del espacio, conecta funciones operativas con valores ambientales y actúa como infraestructura básica de soporte ecológico al mismo nivel que el viario, la energía o el agua.

Esta infraestructura verde articula un conjunto coherente de espacios naturalizados, corredores ecológicos, hábitats restaurados, soluciones basadas en la naturaleza y equipamientos verdes, que **ordenan, conectan y regeneran el entorno del proyecto**, dentro y fuera de su huella directa. Su diseño responde simultáneamente a objetivos ecológicos, sociales, hidrológicos, climáticos, culturales y paisajísticos, adoptando como directriz la optimización de los niveles de Capital Natural y la continuidad de provisión de servicios ambientales de alto valor tanto en su diseño como gestión.

1. Columna vertebral ecológica del proyecto

Las medidas propuestas configuran una red coherente y continua de espacios verdes, humedales naturalizados, corredores ecológicos, hábitats restaurados y sistemas de drenaje sostenible. En los que se incluye la gestión ambiental de espacios, dentro de la huella de proyecto, que vayan a ser utilizados en fases industriales futuras. Esta columna vertebral estará gestionada a través de un Plan de Gestión de la Biodiversidad y Capital Natural y conseguirá:

- Regenerar hábitats degradados y aumentar la biodiversidad local.
- Modular el microclima y mejorar la calidad del aire.
- Estabilizar suelos, gestionar el ciclo del agua y amortiguar ruidos y emisiones.

2. Integración sistémica de valores clave

Lejos de tratar los vectores ambientales de forma aislada, el proyecto plantea una integración transversal de múltiples dimensiones:

- Biodiversidad, mediante la creación de hábitats funcionales y refugios para fauna clave.
- Paisaje, con propuestas de alto valor escénico, identitario y naturalizado.
- Movilidad activa y sostenible, como vía verde y conexión con infraestructuras comarcales.
- Salud humana, con entornos amortiguadores, espacios de esparcimiento y vegetación multifuncional.
- Cultura y memoria, al integrar el valor histórico de elementos como el Parque del Terri o la Vía Pecuaria.
- Justicia ambiental y cohesión social, mediante accesibilidad universal, custodia del territorio y participación comunitaria.

3. Legado ambiental activo

Las actuaciones propuestas no se agotan con la vida útil del proyecto. Constituyen un legado ambiental tangible y perdurable que:

- Mejora la resiliencia y adaptación territorial frente al cambio climático.
- Genera infraestructuras reutilizables y de bajo mantenimiento para el futuro.
- Aporta valor añadido al territorio y sentido de pertenencia a la ciudadanía.

La visión a largo plazo convierte esta estrategia en una herramienta para la reconversión estructural del territorio: ecológica, productiva y social.

Este enfoque transforma la planta siderúrgica de Hydnum Steel en un nodo clave de regeneración territorial. Su diseño no solo minimiza impactos, sino que activa procesos ecológicos, dinamiza el paisaje, fortalece el capital natural y conecta funciones humanas y no humanas.

El proyecto es, por tanto, un manifiesto técnico y operativo del modelo de desarrollo regenerativo que Castilla-La Mancha aspira a promover: un territorio productivo que no consume su base natural, sino que la regenera, la multiplica y la integra al bienestar colectivo.



1.7.- OBJETIVOS DEL PLANEAMIENTO DE DESARROLLO

El primer objetivo fundamental del planeamiento de desarrollo del Proyecto de Singular Interés es garantizar la máxima funcionalidad y nivel de servicios del conjunto.

El segundo objetivo del planeamiento de desarrollo deberá ser minimizar los costes de urbanización del Proyecto para facilitar la viabilidad de su financiación garantizando la funcionalidad del conjunto, teniendo en cuenta la posición de la ciudad consolidada y la localización de las infraestructuras básicas próximas, y optimizar el suelo edificable.

El conjunto de los objetivos anteriores se traduce en la inicial creación de una gran supermanzana con una parcela industrial de grandes dimensiones que dé cabida a la Planta de Acero Verde.

El tercer objetivo del planeamiento de desarrollo es procurar la máxima calidad ambiental del conjunto, teniendo previsto **contar con un enfoque en torno a la sostenibilidad y la ecoeficiencia tanto en la optimización de los recursos, agua, energía y materiales, como en la gestión de los residuos.**

En este contexto, el Proyecto Hydnum Steel tiene la necesidad de reducir drásticamente las emisiones de carbono y minimizar el impacto ambiental general, lo que incluye:

- **Reducción de emisiones de carbono:** Establecer metas ambiciosas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero es esencial. La transición hacia tecnologías y procesos de producción que generen cero o bajas emisiones de carbono debe ser un objetivo primordial.
- **Eficiencia energética:** El proyecto invertirá en tecnologías y prácticas que maximicen la eficiencia energética en todo el proceso de producción. Esto implica la adopción de fuentes de energía renovable y sistemas de cogeneración para minimizar el consumo de recursos no renovables.
- **Gestión responsable de recursos:** Establecer políticas que promuevan el uso responsable de recursos naturales, como el agua y los materiales, a lo largo de la cadena de producción. La economía circular, que fomenta la reutilización y el reciclaje, debe ser una prioridad.
- **Minimización de residuos:** Una estrategia eficaz de gestión de residuos es esencial. Esto puede incluir la reutilización de subproductos y la implementación de sistemas de reciclaje avanzados para minimizar la cantidad de desechos generados por la actividad.

Por tanto, Hydnum Steel, una iniciativa innovadora en el campo de la producción de acero mediante hidrógeno verde está alineado con los principales objetivos de sostenibilidad a nivel estatal y europeo.

El cuarto objetivo del planeamiento de desarrollo es **garantizar la cohesión social**, de forma que pueda ser valorado por los vecinos de la localidad y de la región como **positivo**, tanto por las oportunidades laborales que les van a plantear como por la **calidad y visión de integración con la ciudadanía y trabajadores** del mismo. *Será una zona industrial con menos ruidos y menos emisiones de partículas volátiles contaminantes.*

El Proyecto de Singular Interés ha evaluado las oportunidades en términos de sostenibilidad del emplazamiento y cómo minimizar el impacto del desarrollo en todos sus aspectos.

Como es necesario para alcanzar los objetivos de sostenibilidad en las fases iniciales del Planeamiento, se han realizado **estudios técnicos concretos que respaldan que el diseño final del mismo y sus características reúnen estándares sostenibles ofreciendo el máximo de ventajas posibles en términos sociales y económicos al tiempo que se reducen al máximo los impactos ambientales sobre el entorno.**

El quinto objetivo del planeamiento de desarrollo es garantizar la accesibilidad, a este entorno urbano y a los edificios del mismo, a todas las personas con independencia de su condición física, sensorial o psíquica. Se pretende conseguir la accesibilidad universal, incluyendo la accesibilidad cognitiva, apostando por hacerlo accesible no solo en sus vertientes físicas y sensoriales, si no diseñando como valor añadido, un espacio comprensible, predecible y facilitador en la orientación dentro del mismo, conformando un escenario inclusivo accesible a todos. **En el Anexo del PSI-ANX G2: "Informe de Accesibilidad", se encuentran todos los detalles de las intervenciones propuestas.**

El Proyecto de Singular Interés garantiza lo siguientes extremos:

- El libre acceso y utilización de las vías públicas y demás espacios de uso común.
- Las vías públicas o espacios de uso público dispondrán de itinerarios accesibles peatonales, garantizando el uso no discriminatorio y la circulación de forma autónoma y continua de todas las personas.
- Los itinerarios peatonales y mixtos serán accesibles y se proyectarán en base a los criterios que se fijan en la legislación vigente.
- Los itinerarios peatonales garantizarán, tanto en el plano del suelo como en altura, el paso, el cruce y el giro o cambio de dirección, de personas, independientemente de sus características o modo de desplazamiento. Serán continuos, sin escalones sueltos y con pendientes transversal y longitudinal que posibiliten la circulación peatonal de forma autónoma, especialmente para peatones que sean usuarios de silla de ruedas o usuarios acompañados de perros guía o de asistencia.
- Los estacionamientos situados en la vía pública, garajes o aparcamientos públicos que no estén al servicio de un edificio público, dispondrán de plazas de aparcamiento destinadas a personas de movilidad reducida.
- Los elementos de urbanización situados en vías públicas o espacios de uso público con itinerario accesible peatonal, que son la pavimentación, encintado de aceras, rampas, escaleras, rejillas, alcorques, vados vehiculares, ascensores, las redes de distribución de energía eléctrica, gas, telefonía y telemática, la jardinería, las redes de saneamiento y distribución de aguas y cualquier obra que se realice en la vía pública, serán accesibles.
- Los mobiliarios urbanos, situados en vías públicas o espacios de uso público con itinerario accesible peatonal, serán accesibles.
- Se señalizarán permanentemente con el símbolo internacional de accesibilidad de forma visible todos los itinerarios peatonales y los mixtos (peatonales y vehículos) que sean accesibles cuando haya otros alternativos que no sean accesibles. De igual forma se señalizarán de acuerdo a lo expuesto anteriormente las plazas de estacionamiento accesibles y elementos de mobiliario urbano que para su utilización precisen señalización.

El sexto objetivo del planeamiento de desarrollo es garantizar la preservación de los valores culturales y ambientales del ámbito, poniendo en valor los ámbitos de prevención y elementos protegidos localizados en el ámbito, para ello el Proyecto de Singular Interés protegerá los elementos catalogados y realizará las revisiones pertinentes en fase de construcción de los trabajos realizados en el ámbito de prevención, todo ello en base al preceptivo informe arqueológico.



1.8.- JUSTIFICACIÓN DE QUE EL PROYECTO DE SINGULAR INTERÉS MEJORA LAS DIRECTRICES DEFINITORIAS DE LA ESTRATEGIA DE LA EVOLUCIÓN URBANA Y OCUPACIÓN DEL TERRITORIO

Si partimos de la premisa, que no parece desacertada, de que la implantación de grandes proyectos industriales altamente tecnológicos, sostenibles y accesibles, dirigidos a proveer a los ciudadanos de empleos de calidad, queda alejado de toda vocación patrimonialista o lucrativa, el Proyecto Hydnum Steel forma parte de una estrategia efectiva para el adecuado crecimiento de una ciudad y es fácil justificar que la ordenación que aquí se propone no solo respeta, sino que claramente mejora las directrices de una evolución urbana de ocupación del territorio equilibrada y sostenible.

El Modelo Territorial que define el Plan de Ordenación Municipal en tramitación para Puertollano, se apoya en un conjunto de principios generales que fundamentan los objetivos y contenidos del POM, y que orientan la ordenación urbanística:

- Promover un desarrollo económico-social cohesionado en la ciudad de Puertollano, y potenciar la transformación de las actividades económicas hacia sectores de alta competitividad y en concreto de investigación sobre energía renovable más avanzados.
- Garantizar el disfrute de un medioambiente urbano adecuado para mejorar las condiciones de calidad de vida.
- Vincular los usos del suelo a la utilización racional y sostenible de los recursos.
- Garantizar la conservación del patrimonio histórico y cultural.
- Promover las condiciones para que todos los habitantes puedan acceder a una vivienda digna.
- Respetar el principio de solidaridad de los beneficios y cargas derivados del planeamiento, y asegurar la participación de la comunidad en las plusvalías generadas por la acción urbanística.

Persiguiendo los siguientes objetivos:

- Considerar el suelo como recurso no renovable. Se opta por la densificación del suelo urbano dentro de los límites legales y aconsejables en vez de ocupar nuevos suelos rústicos. En el caso de ocupación de nuevos suelos se opta por la ocupación de suelos en continuidad con el suelo urbano existente para disminuir efectos adversos y para conseguir un uso racional del territorio en relación a la red de infraestructuras básicas, así como la implementación de medidas tendentes a minimizar el porcentaje de suelo no permeable. El POM incorpora además en su normativa determinaciones específicas de sostenibilidad a desarrollar en las actuaciones urbanizadoras.
- Compatibilizar el desarrollo urbanístico de Puertollano con el mantenimiento de los recursos paisajísticos de su entorno, y mejorar, integrando, los límites del suelo rústico en la ordenación de la ciudad. Otra apuesta del POM es incidir en la recualificación del paisaje urbano existente, con una propuesta específica de mejora del espacio público.
- Fomentar la diversidad en el conjunto municipal. Se apunta a una complejidad que pueda afrontar mejores cambios de cualquier índole (económicos, sociales,...). Eso se debe referir a una mayor diversidad sectorial económica, una mayor variedad tipológica en la edificación, una diversidad en la oferta dotacional y variedad en los usos propuestos.
- Fomentar la adaptabilidad y flexibilidad del Plan para afrontar cambios. Un proyecto que tiene el valor de incorporar propuestas y determinaciones que permitan, dentro del marco legislativo vigente la adaptación de las mismas a futuros cambios. El Plan contempla un horizonte temporal de 12 años (TRLOTAU),

pero la adaptabilidad del Plan a las fluctuaciones económicas resultará fundamental para el buen funcionamiento del Plan.

Las directrices del modelo de evolución urbana y ocupación del territorio definido en el POM en tramitación están basadas en la necesidad de desarrollar nuevas alternativas urbanísticas que sean capaces de concretar y seleccionar los procesos de transformación y crecimiento que requiere la ciudad en su búsqueda de nuevas opciones de futuro y diferentes escalas de intervención. La ciudad vive una profunda búsqueda de definición de sus capacidades de futuro, en términos de estrategia económica y territorial, y de unificación de su imagen. El POM propone elementos que permitan fomentar el desarrollo de oportunidades y buscar posibilidades de futuro potenciando un modelo territorial integrativo.

Para las actividades económicas y productivas, el POM establece un modelo estructural basado en la interrelación de los componentes terciario e industrial, creando áreas planificadas en puntos determinados, con garantías de máxima accesibilidad, integrando usos y dotándolas de calidad ambiental. La ordenación de detalle y la delimitación precisa de los usos se adapta a las características y demandas actuales y futuras del sector productivo.

Dentro del principio de mantenimiento y utilización del patrimonio edificado, desde el POM no se fomenta el desmantelamiento injustificado de espacios productivos existentes, si bien pretende a largo plazo la exclusión de usos industriales incompatibles con el uso residencial del interior de la ciudad consolidada, desplazándolos a las áreas periféricas que cuentan con mejores servicios e infraestructuras y con destino preferente el uso productivo.

Sin duda el futuro de la ciudad consolidada pasa ineludiblemente por la renovación de sus funciones urbanas residenciales, comerciales e industriales, como garantía única para seguir conformando espacios vivos.

El Proyecto Hydnum Steel se plantea siguiendo las directrices de este modelo de evolución urbana y ocupación del territorio que define el POM en tramitación, desarrollando una nueva alternativa urbanística capaz de concretar el crecimiento que requiere la ciudad en busca de nuevas opciones de futuro. Definiendo un gran área industrial con garantías de máxima accesibilidad y principalmente con garantías de potenciar, por un lado, los grandes ejes de infraestructuras que vertebran la ciudad y por otro, la localización de la ciudad como nodo industrial estratégico en el centro peninsular. El Proyecto se localiza en un punto privilegiado de la ciudad, al oeste del núcleo urbano y en continuidad con la trama urbana, compensando las áreas productivas del este con las del oeste, equilibrando las actividades económicas de Puertollano y poniendo en valor la fortaleza de sus elementos.

Entendiendo que la ciudad y el territorio deben ser espacios vivos, como propone el POM, el Proyecto Hydnum Steel nace como renovación de las funciones productivas de Puertollano, adaptando la ordenación urbanística y territorial a las demandas actuales del sector económico e industrial.

Si bien la intervención del Proyecto responde en buena parte a necesidades e intereses de ámbito supramunicipal, el mismo se constituye en una intervención que se integra en el PGOU vigente y se integrará en el POM futuro, sin desvirtuar su modelo de evolución urbana, encontrando únicamente restricciones, condicionantes o limitaciones derivados de la protección del medio natural, de los recursos de infraestructuras básicas disponibles y de la necesidad de que dichas intervenciones no supongan, por localización y usos, un obstáculo para la futura expansión urbana de la ciudad.



El Proyecto Hydnum Steel responde a los fines de la actividad pública urbanística (art. 6.1. TRLOTAU):

- I. Subordinar los usos del suelo y de las construcciones, en sus distintas situaciones y sea cual fuere su titularidad, al interés general definido en la Ley y, en su virtud, en los instrumentos de planeamiento de ordenación territorial y urbanística.
- II. Vincular positivamente la utilización del suelo, en congruencia con su utilidad pública y con la función social de la propiedad, a los destinos públicos o privados acordes con el medio ambiente urbano o natural adecuado.
- III. Delimitar objetivamente el contenido del derecho de propiedad del suelo, así como el uso y las formas de aprovechamiento de éste.
- IV. Impedir la especulación con el suelo o la vivienda u otros usos de interés social, estableciendo las garantías legales de la actuación.

Las innovaciones propuestas por el Proyecto suponen nuevas soluciones que mejoran la capacidad y funcionalidad del planeamiento vigente, debido a que cumplen con mayor calidad y eficacia las necesidades actuales de la ciudad.

Además, dejando al margen la anterior argumentación, no cabe duda de que las hipotéticas razones por las cuales podría sugerirse el mantenimiento de la clasificación y usos actuales del suelo, deben ceder ante el interés social del desarrollo industrial previsto, las cuales son imprescindibles para los ciudadanos de Puertollano, y también para el general de la región. No podemos olvidar que conforme a lo dispuesto en el artículo 2 del TRLOTAU, la actividad administrativa de ordenación de la ocupación, transformación, uso y aprovechamiento del suelo es una función pública, y que entre los criterios a los que debe responder toda actuación pública de ordenación del territorio está, conforme al artículo 4 del TRLOTAU, el desarrollo racional y equilibrado de las actividades en el territorio, que, en todo caso, garantice la diversidad y complementariedad de éstas, impida el excesivo e injustificado predominio de unas sobre otras y asegure el óptimo aprovechamiento del recurso singular que representa el suelo; la armonización de los requerimientos del desarrollo económico y social con la preservación y la mejora del medio ambiente urbano y natural, asegurando a todos una digna calidad de vida; y la promoción de la cohesión e integración sociales, así como de la solidaridad regional, intermunicipal y municipal.

Las decisiones de ordenación del territorio deberán basarse y justificarse en una suficiente identificación y determinación de todos los intereses relevantes, públicos y privados, así como en una adecuada y objetiva ponderación recíproca de éstos a la luz del orden constitucional, teniendo en cuenta las circunstancias de tiempo y lugar y los costes de sustitución de los usos existentes e implantación de los seleccionados.

2. DETERMINACIONES DE LA ORDENACIÓN ESTRUCTURAL (OE)

2.1.- IDENTIFICACIÓN DE LAS DETERMINACIONES DE LA ORDENACIÓN ESTRUCTURAL DEL VIGENTE PLANEAMIENTO GENERAL AFECTADAS POR EL PSI

Establece el artículo 24.1 del TRLOTAU (19 del Reglamento de Planeamiento) que constituyen elementos de la ordenación estructural, entre otras consideraciones, el establecimiento de las directrices generales del modelo, la clasificación y categorización de suelo, la delimitación preliminar de ámbitos de planeamiento parcial, el establecimiento del uso global mayoritario y definición de intensidades y densidades edificatorias máximas, el señalamiento de sistemas generales y la fijación de criterios que han de regir la ordenación del suelo rústico.

Partiendo de esta premisa es necesario advertir que la gran mayoría de las determinaciones correspondientes al Proyecto, afectan a la ordenación estructural establecida en el planeamiento general, pues el PSI propone una nueva clasificación y calificación del suelo. Citaremos a continuación las determinaciones del Proyecto que afectan a la ordenación estructural del planeamiento general vigente:

- **CLASIFICACIÓN:** Las distintas modificaciones en la clasificación vigente del suelo que han sido objeto de explicación en el apartado anterior.
- **CALIFICACIÓN:** La diversa calificación urbanística (fijación de usos globales) de los terrenos comprendidos en el ámbito del Proyecto, como ha sido explicado en el apartado anterior.

Citaremos a continuación las determinaciones del PSI que afectan a la ordenación estructural del planeamiento general vigente:

2.1.1.- CLASIFICACIÓN DEL SUELO

SUELO URBANIZABLE

La mayor parte de los terrenos afectados por el ámbito propio del PSI están clasificados como Suelo no urbanizable (rústicos) en su modalidad de rustico de reserva y en una pequeña zona Suelo Urbano Residencial, el presente PSI modifica la clasificación de suelo, convirtiéndolo en un suelo urbanizable, perdiendo el régimen jurídico establecido hasta ahora por el PGOU, pasando a clasificarse, como indica el PSI, como suelo urbanizable, calificado para un uso global industrial y regulado de acuerdo a las Normas Urbanísticas recogidas en el PSI.

SUELO RÚSTICO NO URBANIZABLE DE ESPECIAL PROTECCIÓN AMBIENTAL

Los cauces y las Vías Pecuarias que se encuentran en el entorno del ámbito de actuación del Proyecto, por su naturaleza, obtienen una clasificación de Suelo Rústico No Urbanizable de Especial Protección Ambiental. Para el tratamiento de estos suelos se estará a lo establecido en la legislación sectorial correspondiente, en cuanto a la protección y defensa del dominio público.

En el PSI se definen con precisión los límites de los dominios públicos presentes en el ámbito.



VÍAS PECUARIAS

Al norte del ámbito de actuación, colindando con el PSI, se sitúa la Cañada Real Soriana, y por el límite sur discurre el Cordel Márgenes y Prado del Río Ojailén, manteniendo ambas vías pecuarias su clasificación vigente como Suelo Rústico No Urbanizable de Especial Protección Ambiental, sin que el presente instrumento suponga modificación alguna de su régimen jurídico ni de su condición demanial.

Según el artículo 47 del Decreto Legislativo 1/2023, de 28 de febrero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y la Actividad Urbanística, el Suelo rústico no urbanizable de especial protección ambiental obedecerá a lo siguiente:

"1. En los Municipios con Plan de Ordenación Municipal, pertenecerán al suelo rústico los terrenos que dicho Plan adscriba a esta clase de suelo, por:

- a) Tener la condición de bienes de dominio público natural.*
- b) Ser merecedores de algún régimen urbanístico de protección o, cuando menos, garante del mantenimiento de sus características por razón de los valores e intereses en ellos concurrentes de carácter ambiental, natural, paisajístico, cultural, científico, histórico o arqueológico.*
- c) Ser procedente su preservación del proceso urbanizador por tener valor agrícola, forestal o ganadero o por contar con riquezas naturales.*
- d) Ser merecedores de protección genérica por sus características topológicas y ambientales y no ser necesaria su incorporación inmediata al proceso urbanizador en función del modelo de desarrollo, secuencia lógica y orden de prioridades establecido por el planeamiento urbanístico, tal como prescribe el artículo 103.1 de esta Ley*

(...)

2. De conformidad con los criterios que se establezcan reglamentariamente, el Plan de Ordenación Municipal deberá diferenciar, dentro de esta clase de suelo, las categorías de suelo rústico no urbanizable de especial protección y suelo rústico de reserva.

2.1 Dentro del suelo rústico no urbanizable de especial protección deberá diferenciarse: A) El suelo rústico no urbanizable de protección ambiental, natural, paisajística, cultural o de entorno, por razón de los valores, naturales o culturales, que en él se hagan presentes. A este tipo de suelo se adscribirán en todo caso:

- a) Los bienes de dominio público hidráulico y pecuario y sus zonas de protección, en la variedad específica de protección ambiental.*
- b) Los terrenos incluidos en parques y reservas naturales o figuras administrativas análogas, en la variedad específica de protección natural."*

El PSI, respeta la totalidad del dominio público pecuario de la Cañada Real Soriana, amojonada y no ocupada por el ámbito del proyecto. Y delimita, a nivel urbanístico, dentro del ámbito del PSI, la zona de protección de la Vía Pecuaria, fijada en 5 metros. Esta franja de 5 metros, en cumplimiento del artículo 47 del TRLOTAU queda clasificada, dentro del PSI, como Suelo Rústico Urbanizable de Especial Protección Ambiental. Dicha

clasificación se recoge en los planos de ordenación urbanística. Sobre los suelos afectados por dicha clase de suelo será de aplicación la Ley 4/2023, de 24 de febrero, por la que se modifica la Ley 9/2003, de 20 de marzo, de Vías Pecuarias de Castilla-La Mancha.

Respecto al Cordel Márgenes y Prado del Río Ojailén, el PSI respeta íntegramente su condición de dominio público pecuario, situándose tanto su trazado como su zona de protección fuera del ámbito delimitado del proyecto. En consecuencia, no se produce ocupación, alteración ni afección urbanística directa sobre dicha vía pecuaria.

CAUCES PÚBLICOS

RÍO OJAILÉN

El ámbito del PSI Hydnum Steel se encuentra en la margen izquierda del río Ojailén, cauce público perteneciente a la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, y en concreto a la masa de agua superficial ES050MSPF011008086.

De acuerdo con los estudios aportados en el Estudio Hidrológico e Hidrogeológico (julio 2025), el río Ojailén:

- Presenta un trazado encauzado en el entorno del PSI, mediante una obra de desvío sobredimensionada.
- Dispone de una zona de servidumbre legal de 5 metros, y una zona de policía de 100 metros a ambos márgenes del cauce, conforme al artículo 9 del RDPH.
- A pesar de las alteraciones, conserva su naturaleza de dominio público hidráulico, estando plenamente en vigor su régimen de protección.

En aplicación de lo dispuesto en el artículo 5 y la Disposición Adicional Primera del Decreto 242/2004, de 27 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Suelo Rústico de Castilla-La Mancha, se justifica a continuación la clasificación del suelo en el corredor hidráulico del río Ojailén, en el entorno del ámbito del Proyecto de Singular Interés "Hydnum Steel".

Fundamento normativo

El artículo 5.1 del citado Reglamento de Suelo Rústico establece que:

"Tendrán la condición de suelo rústico de especial protección los terrenos que deban ser preservados por su interés agropecuario, forestal, hidrológico, paisajístico, ecológico o por cualquier otro valor ambiental, natural o cultural relevante."

Por su parte, la Disposición Adicional Primera dispone expresamente:

"Deberán clasificarse como suelo rústico de especial protección, en todo caso, los terrenos comprendidos en las zonas de servidumbre y policía de los cauces públicos."

Delimitación del corredor hidráulico del río Ojailén en el ámbito del PSI

El estudio hidrológico e hidráulico del PSI (julio de 2025), acompañado de cartografía específica, delimita con precisión el trazado del río Ojailén en su tramo colindante con el ámbito de actuación. Este cauce, actualmente encauzado artificialmente por una infraestructura de desvío minero, presenta las siguientes características:



- El Dominio Público Hidráulico (DPH) queda completamente contenido en el cajón de encauzamiento, sin desbordamientos incluso para la avenida de 500 años de periodo de retorno, según la modelización realizada con HEC-RAS.
- La Zona de Servidumbre, con 5 m desde el DPH, se mantiene libre de edificación y accesible para mantenimiento y vigilancia, conforme a la Ley de Aguas y el Reglamento del DPH.
- La Zona de Policía, con un ancho legal de 100 m, ha sido evaluada en su integridad, tanto desde el punto de vista de la inundabilidad como de su función ecológica y territorial.

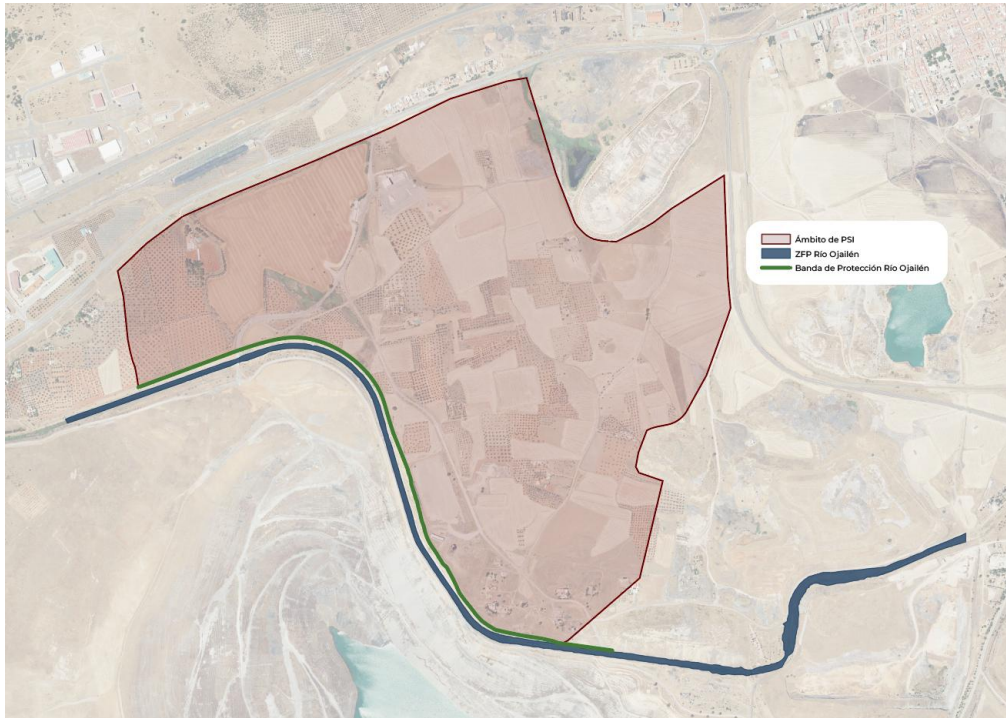
Propuesta de banda de protección: justificación técnica y legal

Tras el análisis del modelo hidráulico y las características del entorno físico y territorial del PSI, se propone como banda de protección efectiva del río Ojailén la delimitada en el Estudio de Inundabilidad del PSI Hydnum Steel (julio 2025), que coincide con:

- El límite de la zona de servidumbre hidráulica según el artículo 9 del RDPH.
- La zona libre de afección para calados y velocidades peligrosas, tal como se representa en la cartografía de zonas de flujo preferente ($ZIP \leq 0,5 \text{ m}^2/\text{s}$).
- El área de transición hidrológica-funcional entre el cauce y las zonas edificables del PSI, definida urbanísticamente como espacio libre, vial o zona verde, sin ocupación ni impermeabilización significativa.

Esta banda cumple una función técnica, legal y ambiental como:

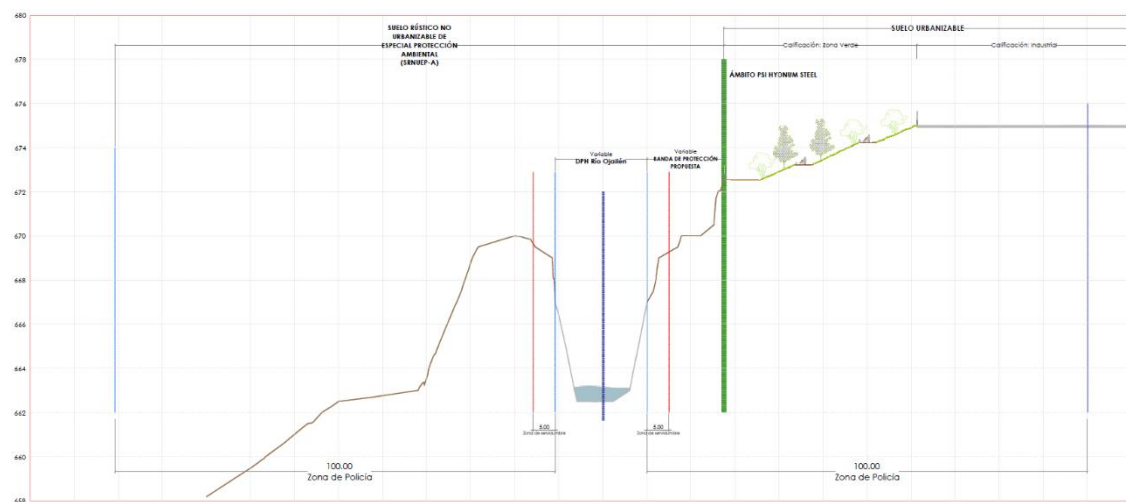
- Elemento de contención y seguridad hidráulica, frente a eventos extremos (T500).
- Corredor de protección ecológica y paisajística, vinculado a la infraestructura verde del proyecto.
- Límite claro y verificable del desarrollo urbanizable, que refuerza la coherencia entre la ordenación del PSI y el sistema fluvial.



Clasificación de suelo derivada de la banda de protección

En consecuencia, se propone clasificar como Suelo Rústico No Urbanizable de Especial Protección ambiental (SRNUEP-A):

- Todo el Dominio Público Hidráulico (DPH) del río Ojailén.
- La zona de servidumbre legal (5 m).
- Y la banda de protección propuesta, coincidente con el límite exterior de la zona de servidumbre, que se ajusta al límite hidráulico-funcional del cauce, sin necesidad de extender esta clasificación al conjunto de la zona de policía (100 m), toda vez que:
 - No existe riesgo hidráulico fuera de esta franja.
 - La ordenación urbanística respeta plenamente la funcionalidad del sistema fluvial.
 - El criterio de proporcionalidad y ajuste normativo permite acotar la protección sin perjuicio del Dominio Público ni de su entorno.



Esta interpretación es plenamente coherente con el artículo 5 del Decreto 242/2004, ya que el suelo clasificado como SRNUEP:

- Tiene interés hidrológico contrastado.
- Es necesario para la protección del río.
- Y cumple función ambiental, estructurante y de seguridad.

Conclusión

La delimitación de la banda de protección del río Ojailén, conforme a los estudios técnicos realizados, permite cumplir de forma estricta y proporcionada con la normativa de aguas y urbanística de Castilla-La Mancha. Sobre esta base, se justifica la clasificación:

- **Como Suelo Rústico No Urbanizable de Especial Protección Ambiental:** el río, su servidumbre legal, y la banda de protección definida en el estudio de inundabilidad (coincidente con el límite del SRNUEP-A).
- **Como Suelo Urbanizable de Uso Industrial:** el resto del ámbito del PSI, exterior a dicha banda, libre de riesgo y con plena capacidad de desarrollo conforme a la ordenación propuesta.



ARROYOS AFECTADOS

El PSI afecta al Arroyo del Zorro y a un arroyo de la Nava, proponiendo el desvío de los cauces correspondientes a los arroyos, como la opción más adecuada, ya que permite mitigar eficazmente los riesgos asociados a la interferencia del DPH con la implantación del proyecto industrial, en comparación con la integración de los cauces dentro del área de desarrollo. En el PSI se han recalculado las condiciones hidrológicas actuales de dichos arroyos, con el resultado de delimitar un dominio público hidráulico superior al definido por las bases catastrales actuales, mejorando así sus condiciones de protección.

En base al artículo 47 del TRLOTAU citado anteriormente, el trazado del desvío de cauces propuesto quedará clasificado como Suelo Rústico no Urbanizable de Especial Protección Ambiental.

Según la Disposición Adicional Primera del Decreto 242/2004, de 27 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Suelo Rústico, las zonas de protección del Dominio Público Hidráulico que se encuentren rodeadas de suelo urbanizable, obedecerán a lo siguiente:

"Cuando las zonas de protección del dominio público hidráulico a las que se refiere la letra a) del número 1 del artículo 5 de este Reglamento se encuentren en el interior de casco urbano o completamente rodeadas por suelo urbano o urbanizable, se seguirán las siguientes pautas a la hora de clasificar y calificar los suelos de estas zonas:

2. Cuando no existan hábitats de protección especial asociados:

2.1. Será preceptiva la emisión previa del informe del órgano competente en materia de aguas sobre el Estudio hidrológico y de riesgo de avenidas.

2.2. Deberá clasificarse como suelo urbano o urbanizable con la calificación de zona verde la banda inmediatamente contigua a los cauces fluviales.

Para la fijación de la anchura de esta banda se atenderá a la que resulte del estudio citado en el apartado anterior, sin que pueda ser inferior a 10 metros desde el límite exterior del cauce. (...).

Los usos permitidos en esta zona serán los propios de zona verde y se fijarán de acuerdo con lo establecido para las zonas de policía y de servidumbre en la legislación de aguas. En todo caso las labores de restauración de los márgenes deberán realizarse con especies propias de la vegetación de ribera.

2.3. Los terrenos que, en su caso, se encuentren comprendidos entre la línea exterior de la banda de protección fijada de conformidad con el apartado 2.2 anterior y la línea delimitadora de los 100 metros de la zona de policía de aguas serán clasificados como suelo urbano o urbanizable, según la clasificación que el planeamiento dé a los suelos circundantes, siéndoles de aplicación el régimen de usos que fije el mismo."

El presente PSI propone la clasificación de Suelo Rústico No Urbanizable de Especial Protección Ambiental para el suelo de Dominio Público Hidráulico correspondiente al trazado del desvío de cauces propuesto. Así mismo, propone las zonas de protección sobre una clasificación de suelo urbanizable con calificación de Zona Verde en las bandas inmediatamente contiguas al DPH, el ancho de dichas bandas se fija en 10 metros a cada lado del límite exterior del cauce. Esta clasificación y calificación de suelo queda recogida en los planos de ordenación del PSI.



SUELO RÚSTICO NO URBANIZABLE DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

Según la disposición adicional segunda del Decreto 242/2004, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Suelo Rústico del TRLOTAU, el Suelo rústico no urbanizable de especial protección de infraestructuras obedecerá a lo siguiente:

“Deberán ser clasificados en todo caso como suelo rústico no urbanizable de protección de infraestructuras y equipamientos:

- a) *Los terrenos considerados como dominio público de ferrocarriles, así como sus zonas de protección, cuando no discurren por suelo urbano consolidado o no formen parte de los desarrollos previstos por el planeamiento. En zonas urbanas o incluidas en desarrollos urbanísticos, la zona de protección puede utilizarse para integrar el ferrocarril mediante obras de urbanización derivadas del desarrollo del planeamiento urbanístico*
- b) *Los terrenos considerados como dominio público de carreteras y caminos, estatales, autonómicas y provinciales, así como sus zonas de servidumbre, siempre y cuando no merezcan la consideración de travesías, y de conformidad con lo dispuesto en la Ley 9/1990, de 28 de diciembre, de Carreteras y Caminos de Castilla-La Mancha, cuando no formen parte de los desarrollos previstos por el planeamiento.*

En este último supuesto, deberán calificarse como sistemas generales de infraestructuras y adscribirse a los ámbitos correspondientes al objeto de su acondicionamiento e incluso de su obtención a favor de la Administración



titular de la carretera.

La zona comprendida entre la línea límite de edificación y la zona de servidumbre, podrá ordenarse por el planeamiento con usos que no comporten edificación."

En lo referente a las conexiones exteriores con las redes generales de servicios, el PSI únicamente proyecta las infraestructuras imprescindibles para garantizar la funcionalidad de la actividad propuesta. Se trata de infraestructuras lineales que resultan, en su mayoría, compatibles con el régimen urbanístico de los suelos a los que afectan, mayoritariamente clasificados como suelo no urbanizable, bien asimilable al suelo rústico de reserva o al suelo rústico de especial protección.

Se destacan las siguientes:

- Accesos de carreteras
- Conexión ferroviaria
- Línea de Alta Tensión
- Canalización de Abastecimiento de Agua

En base a lo señalado en la Disposición Adicional Segunda del Reglamento de Suelo Rústico, y aun cuando dicha clasificación y categoría no se encuentren expresamente recogidas en el PGOU vigente, las infraestructuras de carreteras afectadas (N-420 y CR-5033), así como la infraestructura ferroviaria existente (L520 Ciudad Real-Badajoz), deben entenderse integradas en la categoría de Suelo Rústico No Urbanizable de Especial Protección de Infraestructuras (SRNUEP-I), en atención a su condición de dominio público y a la necesidad de preservar su funcionalidad.

En coherencia con este criterio, las actuaciones propuestas por el PSI sobre dichas infraestructuras respetan plenamente la clasificación del suelo en que se insertan, limitándose a adaptar y ampliar dicha categorización a los nuevos trazados e infraestructuras lineales proyectados, conforme a su naturaleza y finalidad, tal y como queda definido en los planos de ordenación urbanística.

En este mismo sentido, la conexión ferroviaria proyectada para el complejo industrial, aun siendo de titularidad privada, participa de la misma naturaleza funcional que la infraestructura ferroviaria existente, al integrarse físicamente en la red ferroviaria y configurarse como elemento estructurante del sistema logístico-industrial del ámbito.

Debe destacarse expresamente que los artículos 47.2.1.C) del TRLOTAU y 4.c) del Reglamento de Suelo Rústico, no condicionan la categorización como Suelo Rústico No Urbanizable de Especial Protección de Infraestructuras a la titularidad pública de los terrenos o de la propia infraestructura. El precepto fundamenta dicha categoría exclusivamente en la necesidad de preservar la funcionalidad de infraestructuras, equipamientos o instalaciones, mencionando entre ellas, de forma expresa, los ferrocarriles y similares.

Por su parte, la Disposición Adicional Segunda establece supuestos en los que determinados suelos de dominio público deben clasificarse obligatoriamente como de protección de infraestructuras, pero no configura una lista cerrada ni excluyente ni limita la aplicación de la categoría a infraestructuras públicas. Se trata, por tanto, de una previsión de mínimos imperativos y no de una delimitación restrictiva del ámbito material de la protección.

Por ello, resulta procedente extender dicha categoría SRNUEP-I al trazado ferroviario de

conexión proyectado, en tanto infraestructura lineal permanente, garantizando así la protección del trazado y su adecuada integración territorial, sin que ello suponga alteración de la clase de suelo, sino únicamente la asignación de la categoría específica que mejor se adecúa a su naturaleza y función.

Asimismo, conforme a los informes emitidos por ADIF en el marco de la tramitación del presente instrumento, la conexión ferroviaria proyectada no formará parte de la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG) ni será gestionada por ADIF, por lo que no le resultan de aplicación las limitaciones a la propiedad ni las restricciones de uso previstas en el Capítulo III de la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario, relativas a la zona de dominio público, zona de protección y línea límite de edificación.

El trazado de la línea de alta tensión y de la canalización de abastecimiento proyectadas, por su naturaleza lineal y su carácter estrictamente instrumental, resultan plenamente compatibles con el régimen propio del suelo no urbanizable o suelo rústico al que afectan, en sus diferentes categorías. Se trata de infraestructuras de servicio vinculadas funcionalmente a la actividad principal, que no comportan transformación urbanística del suelo ni generan aprovechamientos lucrativos adicionales, limitándose a posibilitar la correcta implantación y funcionamiento del proyecto.

SUELO RÚSTICO DE RESERVA

El PSI contempla la ejecución de caminos perimetrales destinados a garantizar el acceso y la correcta funcionalidad de las fincas rústicas colindantes afectadas por la implantación del proyecto, asegurando así la continuidad de los usos agrícolas y demás aprovechamientos legítimos preexistentes.

Dichos caminos tienen carácter estrictamente funcional y de servicio, sin vocación urbanizadora ni transformadora del suelo, por lo que se clasifican como Suelo No Urbanizable —asimilable a Suelo Rústico de Reserva— al no alterar la clase de suelo ni generar nuevos aprovechamientos urbanísticos, limitándose a ordenar infraestructuras de acceso compatibles con el régimen propio del suelo rústico.

2.1.2.- DELIMITACIÓN DE ÁMBITO DE ACTUACIÓN

El presente Proyecto de Singular Interés Hydnum Steel propone la delimitación de su ámbito de actuación, configurándolo de acuerdo con criterios de racionalidad territorial y coherencia urbanística, y adaptándolo a las circunstancias técnicas, sociales y económicas actuales.

La delimitación geométrica del ámbito garantiza la continuidad espacial y funcional del conjunto, respondiendo a una estructura urbana ordenada y coherente con el planeamiento existente, y tomando como límites de referencia el sistema viario y los elementos físicos y territoriales significativos que aseguran la integración armónica con los suelos urbanos, urbanizables y rústicos contiguos.

De este modo, el perímetro propuesto no responde a límites de propiedad o administrativos, sino a criterios de ordenación, funcionalidad y conexión estructural, garantizando la coherencia de la nueva ordenación con el territorio circundante y la adecuada inserción del proyecto en el sistema urbano de Puertollano.

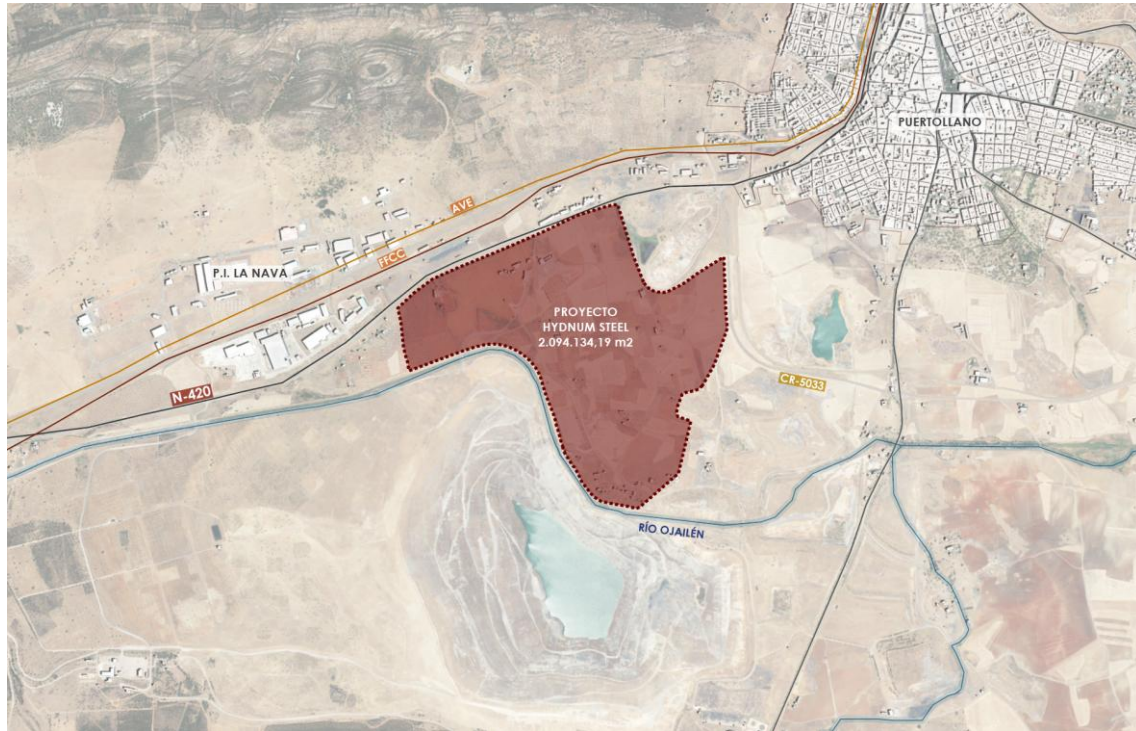
Actualmente el PGOU de Puertollano no delimita ningún ámbito de actuación en la localización del presente proyecto, por lo tanto, la propuesta del PSI en este aspecto es la siguiente:



- Delimitar un ámbito de suelo urbanizable, respetando las barreras impuestas por las infraestructuras, así como las limitaciones ambientales y naturales del terreno.

En base a estas condiciones de partida, el PSI propone 1 ámbito de suelo urbanizable denominado ÁMBITO PSI HYDNUM STEEL.

El ámbito queda definido en los Planos de Ordenación y en mayor detalle en la Ficha Urbanística adjunta al documento de Normas Urbanísticas del Tomo II, siendo su superficie y delimitación propuesta la siguiente:

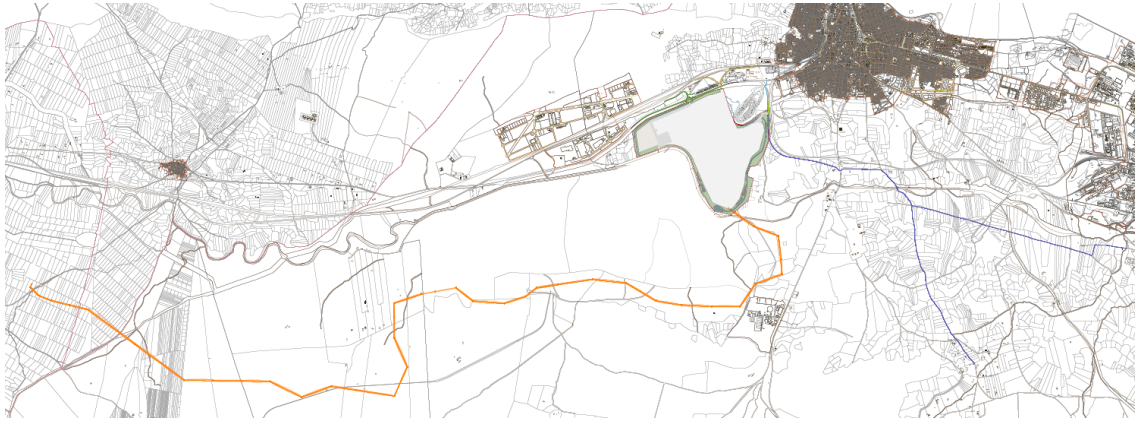


Suelo afectado por Conexiones Exteriores

En lo referente a las conexiones exteriores con las redes generales de servicios, el PSI únicamente proyecta las infraestructuras imprescindibles para garantizar la funcionalidad de la actividad propuesta. Se trata de infraestructuras lineales que resultan, en su mayoría, compatibles con el régimen urbanístico de los suelos a los que afectan, mayoritariamente clasificados como suelo no urbanizable, bien asimilable al suelo rústico de reserva o al suelo rústico de especial protección. Las conexiones exteriores proyectadas y propuestas son las siguientes:

- Conexión a la red de FF.CC Ciudad Real-Badajoz
- Conexión con las redes de carreteras
- Línea de Alta tensión 400 kV desde la subestación de Brazatortas
- Retranqueo de tendidos eléctricos existentes en el ámbito de actuación
- Conexión red de Agua Bruta municipal
- Conexión para Aguas Regeneradas y Agua Bruta de Comunidad de Usuarios

Estas conexiones exteriores quedan definidas en los Planos de Ordenación, siendo su trazado propuesto el siguiente:



La implantación de dichas infraestructuras no comporta alteración de la clasificación del suelo, que continúa siendo suelo rústico o no urbanizable. No obstante, el instrumento procede a su ordenación pormenorizada dentro de esta misma clase de suelo, asignándole, en el caso concreto de las conexiones de carreteras y ferrocarril, la categoría de Suelo Rústico de Especial Protección de Infraestructuras (SRNUEP-I), en coherencia con su destino funcional y con la necesidad de garantizar la adecuada integración, protección y regulación de las infraestructuras proyectadas.

En consecuencia, en la gran mayoría de suelo afectado por las conexiones exteriores, no se produce reclasificación alguna del suelo, sino una delimitación y categorización específica dentro del régimen del suelo rústico, ajustada a la naturaleza y finalidad de las actuaciones previstas.

En este mismo marco, debe precisarse que la conexión ferroviaria prevista con la infraestructura existente de ADIF incide de forma mínima y puntual sobre terrenos actualmente clasificados por el PGOU de Puertollano como suelo urbano y suelo urbanizable.

Con el fin de garantizar la coherencia funcional y territorial de la actuación, el PSI propone la reclasificación de estas superficies concretas a Suelo Rústico No Urbanizable de Especial Protección de Infraestructuras (SRNUEP-I), atendiendo a su destino exclusivo de infraestructura ferroviaria.

Esta reclasificación no responde a una alteración del modelo territorial, sino a la necesidad de adecuar la ordenación vigente a la realidad física y funcional derivada de la implantación de la infraestructura ferroviaria, regularizando así los ámbitos afectados del PGOU de Puertollano y ajustándolos a su verdadera naturaleza y uso, conforme queda gráficamente delimitado en el plano PL_O_02.

2.1.3.- ESTABLECIMIENTO DEL USO GLOBAL MAYORITARIO Y DEFINICION DE LAS INTENSIDADES DE EDIFICACION MAXIMA

USO GLOBAL MAYORITARIO

El PGOU, engloba todo el suelo no urbanizable o rústico afectado por el límite del PSI en la categoría o uso de explotación minera, dada la cercanía a otras explotaciones y la tradición minera de la localidad.

Fuera de este uso de explotación minera, sólo queda la Barriada del Ojailén, con una calificación de uso residencial y el suelo rústico de especial protección de Cauces y Vías Pecuarias en el ámbito y en el entorno.



El presente PSI propone recalificar la totalidad del suelo a un uso global industrial, para favorecer la implantación de la Planta de Acero Verde. Con el objetivo de impulsar el crecimiento económico y social del municipio que se ha convertido en uno de los principales focos industriales de la región.

Esta “recalificación” total de los suelos responde a una operación de cohesión de la ciudad, cosiendo el tejido urbano con el industrial del municipio, planificando un terreno para la implantación de una Planta de Acero Verde, que favorece a la reindustrialización, generación de riqueza y creación de empleo.

La propuesta de calificación urbanística del presente Proyecto de Singular Interés es la siguiente:

- ÁMBITO PSI HYDNUM STEEL – Uso Global Industrial

FIJACIÓN DEL APROVECHAMIENTO TIPO

El Aprovechamiento Tipo propuesto para el ÁMBITO HYDNUM STEEL es de 0,5128 UA/m².

Se ha adoptado el mismo aprovechamiento tipo que fija el Plan Parcial aprobado del Sector Nava 3, debido a la falta del parámetro en el actual PGOU en sectores industriales, cumpliendo, de esta forma, con el artículo 32 del Reglamento de Planeamiento.

No existen otros usos lucrativos característicos, por lo que no se establecen coeficientes de homogeneización.

2.1.4.- SISTEMAS GENERALES E INFRAESTRUCTURAS

El avance de los sectores económicos emergentes implica la imperiosa tarea de asegurar la provisión de las infraestructuras esenciales para fomentar el desarrollo urbano planificado. Este proceso requiere la identificación y la implementación de sistemas generales que no solo complementen, sino que también potencien el crecimiento económico y social de la región en cuestión.

De acuerdo con el artículo 19 del Reglamento de Planeamiento de Castilla-La Mancha, los Sistemas Generales (SG) se refieren a aquellas infraestructuras y dotaciones de carácter público que son necesarias para el funcionamiento adecuado de la ciudad, tales como redes de transporte, equipamientos comunitarios, espacios verdes y servicios públicos básicos. Estos sistemas no solo satisfacen las necesidades actuales de la población, sino que también deben anticipar y adaptarse a los futuros cambios demográficos, tecnológicos y ambientales.

En el caso del desarrollo del PSI HYDNUM STEEL no existen ni se contemplan Sistemas Generales influyentes en el desarrollo del proyecto, ya que toda la infraestructura que se proyecta se entiende de carácter local y/o titularidad privada.

3. DETERMINACIONES DE LA ORDENACIÓN DETALLADA (OD)

3.1.- IDENTIFICACIÓN DE LAS DETERMINACIONES DE LA ORDENACIÓN DETALLADA DEL VIGENTE PLANEAMIENTO GENERAL AFECTADAS POR EL PSI

Conforme al artículo 24.2 del TRLOTAU (20 del Reglamento de Planeamiento), constituyen elementos de la ordenación detallada el establecimiento de los usos pormenorizados y ordenanzas tipológicas, la delimitación de áreas de reparto y fijación del aprovechamiento tipo para municipios superiores a 10.000 habitantes de derecho, el trazado pormenorizado de las vías de comunicación, esquema y trazado de las galerías y redes generales, división en unidades de actuación, señalamiento de las reservas dotacionales públicas de carácter local, etc.

Es necesario advertir que, sobre los terrenos afectados por el PSI, no existe ordenación de detalle, por lo que no existiría alteración de la ordenación detallada por parte del presente documento, sino fijación de la misma.

A continuación, se exponen las determinaciones de la ordenación detallada del ámbito definido en el PSI, esta ordenación detallada se propone conforme a las especificaciones del vigente PGOU y el TRLOTAU, adaptándonos a los parámetros urbanísticos que el PGOU determina para ámbitos de la misma naturaleza y respetando las directrices y el modelo de evolución urbana aprobado en el planeamiento vigente.

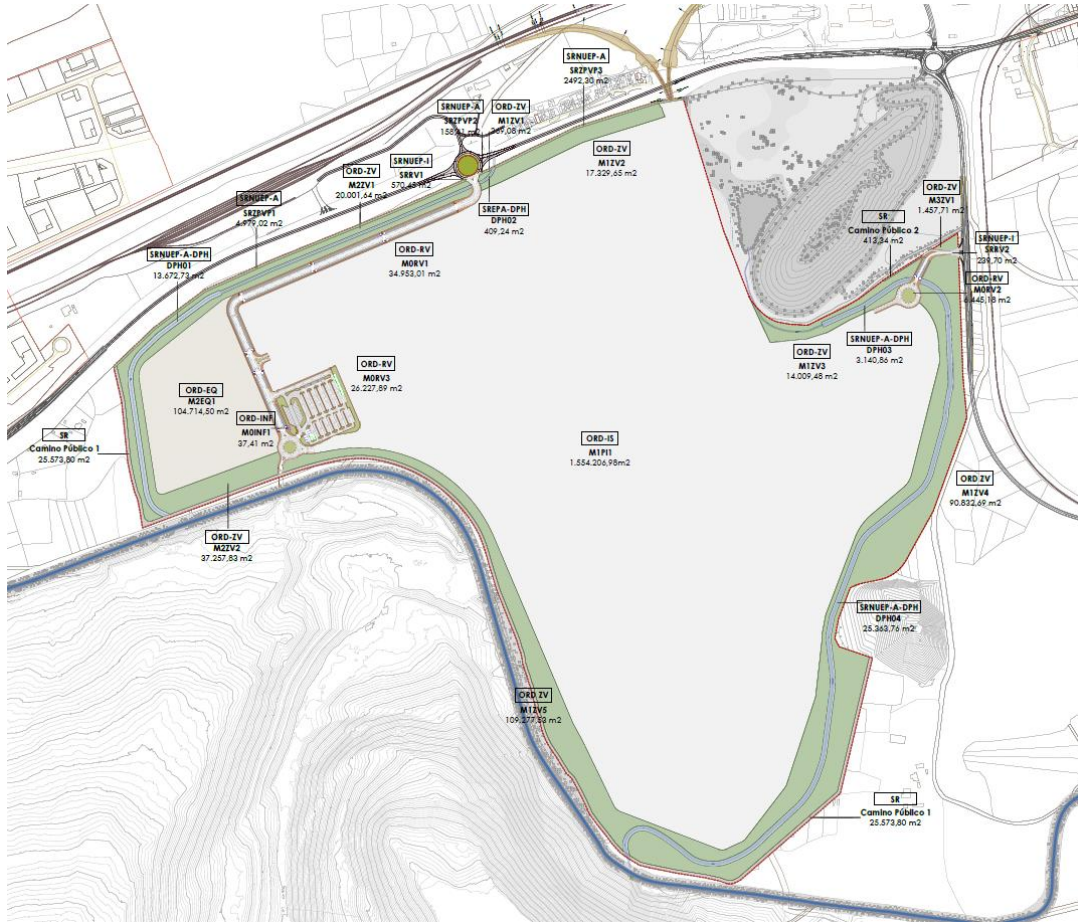
El objetivo genérico de esta ordenación detallada es el desarrollo urbanístico del ámbito, de forma que pueda acoger el proyecto de planta de acero verde, ordenando los terrenos con vistas a su completa urbanización y edificación conforme al planeamiento superior, para alojar el uso principal previsto, así como las dotaciones, viario y servicios de infraestructuras correspondientes, atendiendo a los siguientes criterios de ordenación:

- Definir la conformación de parcelas correspondientes al uso industrial, a las dotaciones y al aprovechamiento de cesión en favor de la Administración actuante.
- Completar o, en su caso, dotar a la actuación de los accesos viarios y ferroviarios necesarios.
- Completar o, en su caso, dotar a la actuación de las redes de servicios e infraestructuras, de modo que, además de quedar adecuadamente unidos a las redes generales del municipio, se extiendan al conjunto de los terrenos ordenados.

Esta ordenación garantiza, no sólo la urbanización del ámbito, si no su conexión con las infraestructuras existentes, en cumplimiento de lo establecido en el apartado 2 del artículo 110 del TRLOTAU, suplementando las infraestructuras y dotaciones públicas existentes con el fin de garantizar los niveles de capacidad y calidad exigibles.



3.2.- PROPUESTA DE ORDENACIÓN DETALLADA



3.2.1.- DELIMITACIÓN

El Proyecto Hydnum Steel con una superficie de 2.094.134,19 metros cuadrados, se ubica al suroeste del término municipal de Puertollano en la parte occidental de la provincia de Ciudad Real, en la región de Castilla-La Mancha. Se ubica en una zona estratégica, entre el núcleo urbano y el polígono de La Nava y con conexión directa a las carreteras N-420 y CR-5033 y a las redes de Ferrocarril.

Por tanto, el Proyecto Hydnum Steel limita:

- **Al Norte:** La Carretera N-420 y la Cañada Real Soriana.
- **Al Este:** La carretera CR-5033, el Parque del Terri, camino público y las parcelas 273 (parcial), 276 (parcial), 277 (parcial), 290 (parcial), 384 (parcial), 397 (parcial) y 398 (parcial) del polígono 3.
- **Al Sur:** El Río Ojailén, el Cordel de los Márgenes y Prado del Río Ojailén, las parcelas 290 (parcial), 295 (parcial), 296 (parcial), 387 (parcial) y 176 (parcial) del polígono 3 y el camino público 9026 (pol 3).
- **Al Oeste:** El Río Ojailén, las parcelas 173 (parcial), 25, 24, 1100, 32 del polígono 3 y el resto del camino público 9010 (pol 3.).

3.2.2.- CONDICIONANTES DE USO PROPUESTOS

La finalidad del proyecto Hydnum Steel es la creación de una moderna área industrial destinada a la producción de bobinas de acero mediante la utilización de energías limpias, de forma que la huella de carbono del producto final represente aproximadamente un 98% de reducción respecto a la generada con los procesos actuales basados en la ruta BF-BOF (alto horno y horno de oxígeno).

Como consecuencia de ello el uso global del Proyecto es el correspondiente a Instalaciones para el desarrollo de actividades industriales y terciarias, de promoción pública o privada, de relevante interés socioeconómico en el ámbito regional, que tengan por objeto la producción, la distribución o la comercialización de bienes y servicios: los definidos en el Reglamento de Planeamiento como Industrial (I) - (en su categoría IP – Industrial Productivo)

Por otra parte, el proyecto dentro de sus ordenanzas permitirá, vía compatibilidad de usos, alojar determinadas actividades terciarias y dotacionales:

- USO GLOBAL O CARACTERÍSTICO: Industrial. Productivo y Almacenaje.
- USOS COMPATIBLES:
 - Uso Terciario Oficinas: Se autoriza en todas sus clases, en régimen de edificio exclusivo y coexistiendo en parcela y edificación con el uso característico.
 - Uso Terciario Hostelero: Se autorizan pequeñas áreas de restauración, cuando estén integradas funcionalmente en el complejo industrial, en régimen de edificio exclusivo y coexistiendo en parcela y edificación con el uso característico.
 - Uso de Equipamientos: Se autoriza en todas sus clases, en régimen de edificio exclusivo y coexistiendo en parcela y edificación con el uso característico.
 - Uso Dotacional de Zonas Verdes: Se autoriza en todas sus clases.
 - Uso Dotacional de Comunicaciones: Se autoriza en todas sus clases.
 - Uso Dotacional de Infraestructuras y Servicios Urbanos: Se autoriza en todas sus clases.

3.2.3.- CONDICIONANTES DE APROVECHAMIENTO PROPUESTOS

El Aprovechamiento Tipo establecido para el PSI HYDNUM STEEL para su ámbito de actuación es de 0,5128 UA/m².

Se ha adoptado el mismo Aprovechamiento Tipo que el Plan Parcial aprobado del Sector Nava 3, debido a la falta del parámetro en el actual PGOU en sectores industriales, cumpliendo, de esta forma, con el artículo 32 del Reglamento de Planeamiento.

En cumplimiento de las determinaciones de ordenación, la edificabilidad se distribuye en un solo uso: Industrial. Al tratarse de un único uso no es necesario establecer coeficientes de ponderación.

La superficie de la totalidad del ámbito es de **2.094.134,19 m²**.

A esta superficie total del ámbito se deben descontar aquellas que no pueden considerarse urbanizables como son el Suelo Rustico No Urbanizable de Protección Ambiental correspondiente a la Zona de Protección de la Vía Pecuaria y la superficie



correspondiente a Dominio Público Hidráulico, además se debe descontar la superficie que pertenece a los enlaces con las distintas infraestructuras lineales (conexión con las carreteras N-420/CR-5033) que consta de las siguientes superficies:

Clasificación de suelo	Superficie (m²)
Suelo Rústico No Urbanizable de Especial Protección Ambiental Zona de Protección de Vía Pecuaria	7.629,74
Suelo Rústico No Urbanizable de Especial Protección Ambiental Dominio Público Hidráulico	42.586,59
Suelo Rústico No Urbanizable de Especial Protección de Infraestructuras Enlace N-420	570,45
Suelo Rústico No Urbanizable de Especial Protección de Infraestructuras Enlace CR-5033	239,70
Suelo Rústico – Caminos Públicos	25.987,14
TOTAL	77.013,61

Superficie de Suelo Urbanizable: **2.017.120,58 m²**.

El aprovechamiento tipo propuesto por el Proyecto es de **0,5128 UA/m²**, lo que supone:

$$2.017.120,58 \times 0,5128 = 1.034.379,43 \text{ u. a.}$$

Los aprovechamientos que resultan de la ordenación propuesta son los siguientes:

USOS	Sup. Suelo (m2)	Porc.	Sup. Máx. Edificable (m2/m2)	Ocup.	Edificabilid. (m2/m2)	Altura máxima
Industrial	1.554.206,98	74,22%	1.034.379,43	80,00%	0,6655	Según tipología
Equipamiento Público	104.714,50	5,00%	157.071,75	80,00%	1,5	3 plantas / 15 m
Zonas Verdes	290.535,61	13,87%	29.053,56	10,00%	0,1	2 plantas / 8 m
Red Viaria	67.626,08	3,23%				
Caminos Públicos	25.987,14	1,24%				
D.P.H.	42.586,59	2,03%				
SRNUEP-VVPP	7.629,74	0,36%				
SRNUEP-RV	810,15	0,04%				
Infraestructuras	37,41	0,002%	37,41	100,00%	1,0	
TOTAL ACTUACIÓN	2.094.134,19	100,00%	1.220.542,15			

Con la edificabilidad máxima propuesta, obtenemos un índice de edificabilidad neta de 0,6655 m²/m²

Será objeto de cesión a la Administración actuante una superficie de suelo totalmente urbanizado capaz de materializar al menos el 10% del aprovechamiento tipo, es decir:

$$1.034.379,43 \times 0,10 = 103.437,94 \text{ u. a.}$$

Que se materializan en una superficie de:

$$\frac{103.437,94}{0,6655} = 155.420,70 \text{ m}^2$$

En relación con esta cesión del 10% del aprovechamiento urbanístico correspondiente al ámbito, el PSI propone su cumplimiento mediante la sustitución por equivalente económico a favor de la Administración actuante, materializándose dicha cesión a través de su íntegra monetización conforme a la normativa urbanística aplicable.

La posibilidad de sustituir la cesión en suelo por su equivalente económico se encuentra expresamente contemplada en el artículo 68.2 del TRLOTAU, que establece que dicha cesión, cuando no deba cumplirse con suelo destinado a vivienda sujeta a algún régimen de protección pública, podrá ser sustituida por el abono en dinero a la Administración actuante de su valor máximo legal fijado por esta, debiendo el importe obtenido integrarse en el Patrimonio Público de Suelo conforme a lo dispuesto en el artículo 77 del mismo texto legal.

Asimismo, de conformidad con el artículo 173.1 del Reglamento de la Actividad de Ejecución, los deberes y cargas derivados de la aprobación del PSI cuyo cumplimiento se articule a través de la participación de la Administración actuante en el aprovechamiento urbanístico, podrán satisfacerse, siempre que así lo determine dicha Administración, mediante compensación en metálico equivalente a su correspondiente valor urbanístico. En consecuencia, la monetización del aprovechamiento deberá contar con pronunciamiento expreso en el acuerdo de aprobación definitiva del PSI.

3.2.4.- CONDICIONANTES DE EDIFICABILIDAD PROPUESTOS

La edificabilidad máxima se fija en 0,6655 m²c/m²s de parcela neta industrial.

A efectos del presente PSI, se distinguirá expresamente entre edificaciones e instalaciones, computando únicamente las primeras a efectos de edificabilidad.

No computarán a efectos de edificabilidad las instalaciones técnicas, estructuras de proceso o elementos auxiliares que, aun estando anclados al terreno, no tengan la consideración de edificación por carecer de configuración arquitectónica cerrada o por responder exclusivamente a exigencias técnicas del proceso industrial.

Se incluyen expresamente en esta categoría:

- **Tipología D** – Instalaciones y elementos técnicos complementarios
- **Tipología E** – Instalaciones técnicas singulares para la reducción del mineral de hierro (DRI)

Estas instalaciones tendrán la consideración de infraestructuras técnicas del proceso industrial, no generadoras de edificabilidad urbanística, sin perjuicio de su sujeción a la normativa sectorial y de seguridad que resulte de aplicación.

3.2.5.- CONDICIONANTES DE OCUPACIÓN PROPUESTOS

Se entiende por ocupación la proyección en planta de las edificaciones sobre la superficie neta de la parcela.

La ocupación máxima, en el suelo lucrativo industrial y de equipamientos, será del 80 % de su superficie neta, debiendo destinarse el resto a espacios libres, viales interiores, zonas de maniobra, instalaciones o áreas verdes de transición.

La ocupación efectiva deberá ajustarse a las necesidades funcionales y operativas del



proceso productivo, garantizando en todo momento la seguridad, accesibilidad y mantenimiento de las instalaciones.

No se computarán a estos efectos los elementos aéreos o elevados que permitan el paso libre debajo de los mismos, ni aquellos elementos de carácter técnico, funcional o auxiliar que, aun ocupando superficie en planta, no constituyan volumen edificable ni espacio cerrado, y estén directamente vinculados al funcionamiento de las instalaciones industriales siempre y cuando, su ocupación en planta mediante elementos fijos como bancadas, soleras o cimentaciones elevadas no sea superior a 2 m², en cuyo caso se computará la superficie del elemento de la base.

Se permitirán conexiones entre edificaciones mediante pasarelas, cintas, galerías o conducciones técnicas, justificadas por la operativa industrial y respetando los retranqueos mínimos establecidos por seguridad.

3.2.6.- TIPOLOGÍAS EDIFICATORIAS

Las edificaciones adoptarán una tipología edificatoria libre, permitiéndose soluciones arquitectónicas y constructivas adaptadas a las necesidades funcionales del proceso industrial.

Las características de diseño, proporciones, dimensiones y volumetría se adecuarán al uso característico y a la actividad a desarrollar, atendiendo tanto a los requerimientos técnicos y logísticos de la instalación como a los criterios de integración paisajística y coherencia formal del conjunto.

Con el objeto de garantizar una adecuada ordenación del conjunto industrial y una coherente relación entre las distintas construcciones que lo integran, se establecen diferentes tipologías edificatorias aplicables dentro de la Zona de Industria Singular (IS).

Estas tipologías responden a la diversidad funcional del complejo industrial, diferenciando los usos administrativos, productivos, auxiliares y técnicos complementarios, de modo que cada uno disponga de unas condiciones específicas de implantación, diseño y compatibilidad con el resto de edificaciones e infraestructuras.

La regulación de estas tipologías permite preservar la unidad arquitectónica del conjunto, asegurando su eficiencia funcional y favoreciendo su integración ambiental y paisajística en el entorno territorial de Puertollano.

- **Tipología A** – Edificaciones de uso administrativo

Destinadas a albergar las dependencias de gestión, control, dirección y servicios administrativos del complejo industrial, incluyendo, entre otros, oficinas, salas de reunión, formación, atención técnica, control de accesos, etc.

- **Tipología B** – Edificaciones de uso auxiliar al proceso industrial

Integran los edificios e instalaciones de servicio, apoyo o mantenimiento, tales como talleres de reparación, laboratorios, subestaciones eléctricas, centros de control energético, casetas de servicios, almacenes técnicos y dependencias de mantenimiento o seguridad.

- **Tipología C – Edificaciones de uso industrial**

Destinadas al desarrollo del proceso productivo, tales como naves de fabricación, laminación, procesado, ensamblaje, tratamiento y almacenamiento, así como los edificios técnicos directamente asociados a la actividad productiva.

- **Tipología D – Instalaciones y elementos técnicos complementarios**

Comprenden todas las instalaciones fijas o estructuras accesorias al proceso industrial y al funcionamiento del conjunto, tales como escaleras, torres de emergencia, pasarelas, antenas, pararrayos, sistemas de climatización y ventilación, cintas transportadoras, depósitos, silos, chimeneas, torres de refrigeración, equipos de extracción de humos, intercambiadores, columnas de destilación, cajas frías y otros elementos tecnológicos o de proceso.

- **Tipología E – Instalaciones técnicas singulares para la reducción del mineral de hierro (DRI)**

Comprende las Instalaciones que, por requerimientos del proceso, necesitan una configuración vertical de gran altura, derivada del funcionamiento en columna del reactor de reducción, de la alimentación gravimétrica del mineral y de la disposición en torre de los sistemas de calentamiento, tratamiento y recirculación de los gases reductores, así como de las estructuras auxiliares necesarias para garantizar su operación segura y continua.

3.2.7.- CONDICIONANTES DE ALTURA PROPUESTAS

La altura máxima a cumbre de la edificación, respecto a la cota de la parcela industrial, se definirá a través de las distintas tipologías edificatorias para el desarrollo de la planta siderúrgica. La altura de cada edificio o instalación se medirá desde el punto medio de la rasante del terreno en contacto con la edificación en cada una de las fachadas.

TIPOLOGÍA	ALT MÁXIMA FIJADA POR PSI (m)
Tipología A	Nº Plantas: 6 25,00 m
Tipología B	Nº Plantas: 6 25,00 m
Tipología C	65,00 m
Tipología D	85,00 m
Tipología E	150,00 m

3.2.8.- ORDENACIÓN URBANÍSTICA PROPUESTA

Se analizan a continuación todas y cada una de las zonas en las que queda dividida la totalidad del ámbito, incluyendo dotaciones (zonas verdes y equipamientos), viales y,



finalmente, las parcelas edificables con aprovechamiento, que da lugar a la ordenación detallada final.

El principal concepto de la ordenación del PSI HYDNUM STEEL es la generación de una gran parcela industrial con accesos directos desde el viario público, estos viarios aportaran fluidez al tráfico pesado y ligero, con el fin de facilitar el acceso a la parcela interior. Estos accesos se pueden dividir dependiendo del tráfico que accede por el mismo:

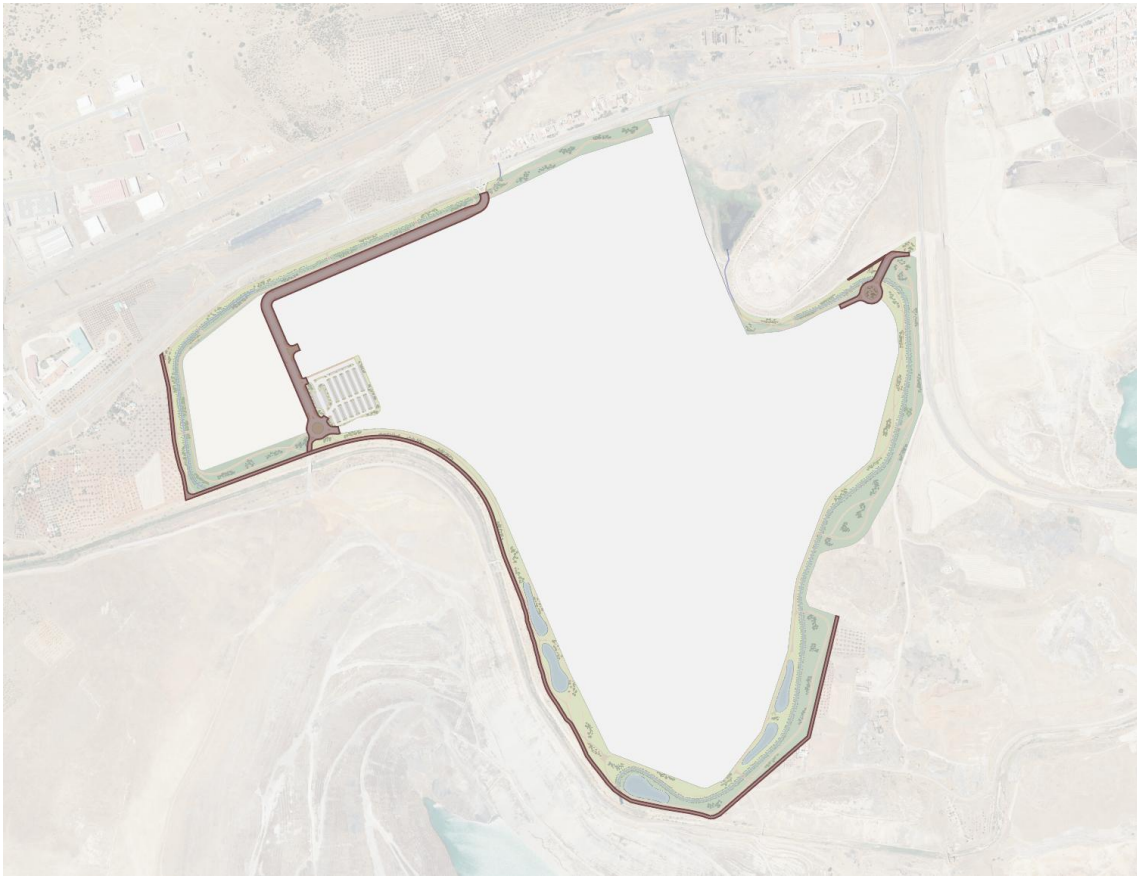
- **Acceso de Área Corporativa:** Entrada independiente para vehículos ligeros que accedan a planta.
- **Acceso de entrada de materia prima y salida de producto de acabado:** Este acceso ubicado en el oeste al final del viario, cuenta con una báscula de pesaje para los vehículos pesados.
- **Acceso de mantenimiento:** El acceso este se reservará para labores de mantenimiento y como salida de emergencia



3.2.8.1.- CONEXIÓN CON LA RED DE CARRETERAS

La red viaria y la estructura urbana vienen recogidas en la Ordenación pormenorizada del PSI Hydnum Steel, que se articula sobre los principales ejes de conexión vehicular que rodean el ámbito. Estructuran y proporcionan los accesos del PSI Hydnum Steel, la Carretera N-420 y la Carretera CR-5033, que queda definido y desarrollado en el punto 16 del Tomo I – Memoria de Proyecto de Singular Interés, y en el Tomo III – Proyectos Técnicos en el Documento IX/X – Anteproyecto Accesos Carreteras. Estos ejes vertebran la entrada y salida tanto de vehículos ligeros como pesados, que aseguran una movilidad funcional y continua del tráfico a la hora de acceder a la parcela industrial dedicada a la planta siderúrgica como a las zonas dotacionales que forman parte de la presente ordenación. adaptándose siempre a la eficiencia y la orografía del terreno

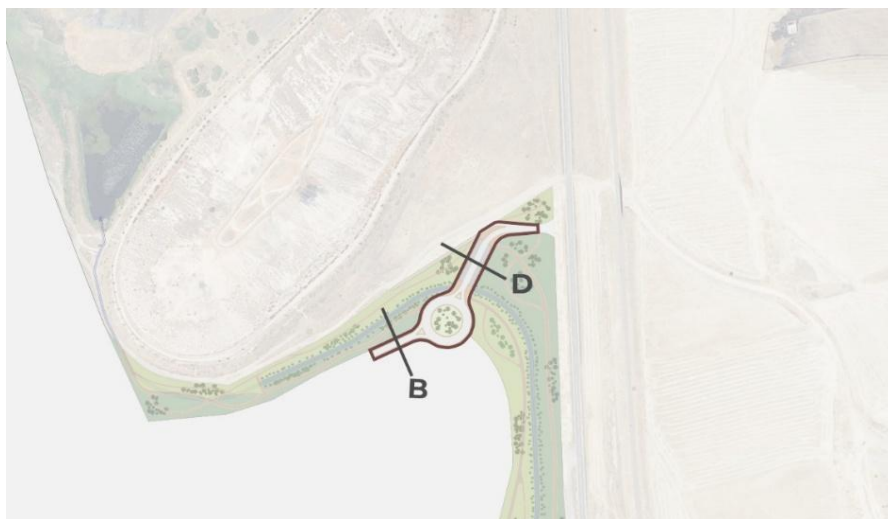
3.2.8.2.- RED VIARIA



El presente ámbito se articula en torno a dos viarios de nueva creación que conectan de forma directa con la N-420 y la CR-5033, las cuales tienen acceso directo al municipio de Puertollano. Adicionalmente, estos viarios dispondrán de accesos para las parcelas adyacentes y se generarán dos caminos públicos en la zona suroeste para dar servicio a los posibles vehículos de mantenimientos necesarios para los espacios dotacionales.

3.2.8.2.1. VIARIO ESTE

Tiene un carácter de viario de acceso a las zonas verdes y a la parcela industrial con un carácter más secundario (Sección tipo C y D)



3.2.8.2.2. VIARIO OESTE

Tiene un carácter de viario estructurante principal, que da acceso y servicio tanto a la parcela industrial como a la de equipamiento dotacional, además de servir como acceso a las zonas verdes. (Sección tipo A, B y C).



3.2.8.2.3. CAMINOS PÚBLICOS

Tiene un carácter de viario secundario, su función es dotar de una vía para realizar las labores de mantenimiento de la zona verde, más concretamente en el margen del Río Ojailén, además da acceso a las fincas que quedan fuera del ámbito de actuación. Este camino cuenta con un ancho tal de 8 metros.



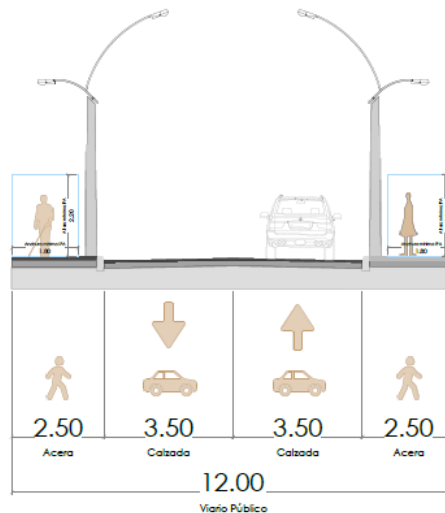
3.2.8.2.4. SECCIONES TIPO

SECCION TIPO A



La **sección tipo A** cuenta con conexión a la zona verde que es donde discurrirá del canal de desvío proyectado y con vegetación de solana y umbría favoreciendo las zonas estanciales. De esta forma se aprovecha la zona correspondiente a la servidumbre generada por el DPH y la ZP de la Vía Pecuaria colindante, creando una barrera vegetal naturalizada al norte del ámbito que conecte de forma directa con la Cañada Real Soriana. A su vez, esta sección contará con un ancho total de 29 metros que se compone de viarios de 3,50 de ancho dispuestos en dos carriles por sentido, dos bandas de aparcamiento en batería de 5,00m y dos aceras accesibles con un ancho de 2,50m y paso libre mínimo de 1,8 m.

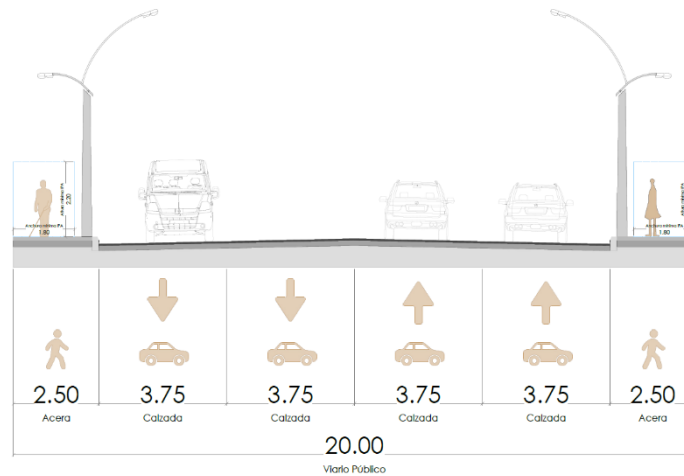
SECCION TIPO B



La **sección tipo B** es el vial que da servicio a las parcelas colindantes en la parte oeste del ámbito y a la planta siderúrgica en la zona este. Esta sección contará con un ancho total de 12,00 metros que se compone de viarios de 3,50 de ancho dispuestos en un carril por sentido y dos aceras accesibles con un ancho de 2,50m y paso libre mínimo de 1,8 m.

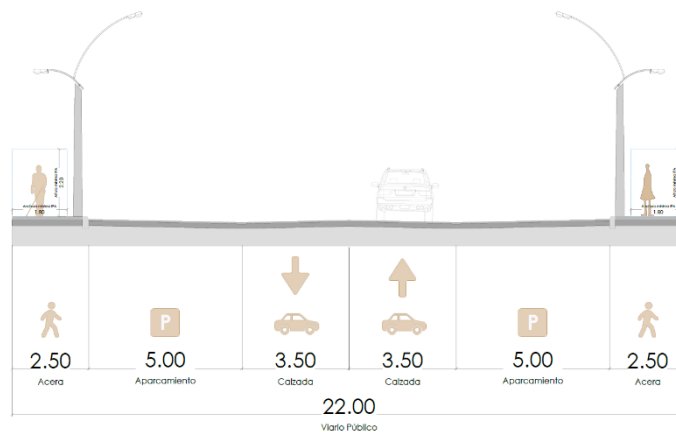


SECCION TIPO C



La **sección tipo C** corresponde al vial que proporciona acceso a la planta siderúrgica en la zona oeste. Esta sección presenta un ancho total de 20,00 metros, distribuidos en dos calzadas de 3,75 metros de ancho, dos por cada sentido de circulación y dos aceras accesibles de 2,50 metros de ancho, garantizando un paso libre mínimo de 1,80 metros.

SECCIÓN TIPO D



La **sección tipo D** cuenta con conexión a la zona verde en ambos márgenes y con el paso del drenaje procedente de la laguna del Terri que contará con la disposición del canal de desvío proyectado, es el vial que conecta de forma directa con la carretera CR-5033. A su vez, esta sección contará con un ancho total de 22 metros que se compone de viarios de 3,50 de ancho dispuestos en un carril por sentido, dos bandas de aparcamiento en batería de 5,00m y dos aceras accesibles con un ancho de 2,50m y paso libre mínimo de 1,8 m.

3.2.8.2.5. APARCAMIENTO PÚBLICO

En ambos viarios (M0RV2 y M0RV4) se dispondrán un total de más de 800 plazas de aparcamiento de las cuales 22 serán destinadas a plazas de PMR.

Con el fin de mejorar la movilidad se plantea una parcela de aparcamiento público que sea parte de la red viaria (M0RV5), con el fin de no crear acumulaciones de tráfico de entrada a la parcela industrial y de dotar de mayor capacidad de aparcamiento para el uso de las zonas dotacionales, contará con una capacidad para más de 500 turismos, más de 20 camiones, 12 plazas de PMR y 34 plazas destinadas a EV.



El control de accesos maximizará, por un lado, la seguridad de la parcela interior, así como la mejora de tráfico rodado, asignando entradas y salidas dependiendo del destino, pudiendo controlar en tiempo real, en casos excepcionales como emergencias de cualquier tipo, al cantidad de personas y vehículos en el interior de la planta, por una posible evacuación, o generando rutas específicas, de manera que puedan modificar o alterar la ruta de los vehículos localizados en el interior con el fin de agilizar los transportes. Junto con esta medida se implementará un vallado perimetral de la parcela industrial para garantizar la seguridad y los accesos a la planta siderúrgica

3.2.8.3.- DOTACIONES: ZONAS VERDES Y EQUIPAMIENTOS

El Proyecto de Singular Interés (PSI) Hydnum Steel, representa una nueva generación de industria verde, cuyo enfoque integra de forma estructural la sostenibilidad ambiental, la eficiencia de recursos y la regeneración territorial.

En este contexto, favorecido por el respaldo operativo y económico que implica el proyecto, se habilita el desarrollo una infraestructura verde como uno de sus pilares estratégicos, en el marco del modelo territorial regenerativo que define el PSI. Una infraestructura verde que no se considera un elemento paisajístico accesorio, o una suma de zonas ajardinadas decorativas, sino una red estratégica de soporte ecológico y funcional que interconecta los componentes naturales e industriales del entorno y que adopta como objetivo de carácter transversal el mantenimiento de altos niveles de Capital Natural y el aseguramiento de la provisión de servicios ambientales mediante el refuerzo y preservación de la funcionalidad ambiental actuándose en las fases de



diseño, ejecución, mantenimiento y clausura.

Esta infraestructura verde constituye un sistema vivo, resiliente y adaptativo que colabora activamente con la infraestructura hídrica, favoreciendo la restauración ecológica, la conectividad territorial, la salud ambiental y la habitabilidad del paisaje productivo.

Representa una nueva generación de estrategias territoriales que integran la sostenibilidad como columna vertebral del diseño industrial y urbano. En este contexto, las actuaciones propuestas configuran una infraestructura verde territorializada, concebida no como un elemento accesorio, sino como un sistema estructural, funcional y evolutivo, que ordena el diseño del espacio, conecta funciones operativas con valores ambientales y actúa como infraestructura básica de soporte ecológico al mismo nivel que el viario, la energía o el agua.

La infraestructura verde del PSI se articula sobre el concepto de 'infraestructura viva', entendida como un entramado multifuncional de espacios y elementos naturales diseñados intencionadamente para proveer servicios ecosistémicos y regenerar territorios degradados. Su diseño se inspira en principios de ecología del paisaje, soluciones basadas en la naturaleza (NBS), restauración progresiva, resiliencia climática y multifuncionalidad del suelo.

Se contempla la creación de zonas verdes perimetrales en torno a la huella de la planta y los canales con el objetivo de generar espacios ecológicamente funcionales y de esparcimiento transitables. Al igual que los cauces, este espacio adoptará el concepto de infraestructura verde con el objetivo de potenciar la biodiversidad, la conectividad y la provisión de servicios ecosistémicos como la fijación de carbono, la regulación del agua, refugio de grupos faunísticos de interés, la función estética o recreativa; etc. Es el conjunto de espacios verdes exteriores promovidos por el proyecto los que darán entidad propia a la Infraestructura Verde como entidad espacial global. La gestión y seguimiento de la evolución progresiva de la Infraestructura Verde se realizará de forma estructurada empleando KPI's de seguimiento integrados en un plan específico de gestión "Plan de Gestión de Biodiversidad y Capital Natural" que a su vez nutrirá de información al sistema de seguimiento de **ESG** del proyecto.



Para determinar la superficie de cesión para los Equipamientos Públicos, se calcula conforme a lo establecido en el artículo 31 del Decreto Legislativo 1/2004, de 28/12/2004, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística (TRLOTAU) de Castilla-La Mancha y artículo 22 de su Reglamento de Planeamiento.

Artículo 22.3. del Reglamento del TRLOTAU:

“3. En sectores (S) de uso global industrial, terciario o dotacional la reserva de suelo dotacional público, sin computar el viario, será como mínimo el quince por ciento de la superficie total ordenada descontada la correspondiente a los sistemas generales (SG) adscritos, destinándose dos tercios de dicha reserva a zonas verdes (ZV).”

CESIÓN PARA ZONAS VERDES

Según lo estipulado en el artículo 22 del Reglamento de Planeamiento y el artículo 31 de la TRLOTAU, los cálculos son los siguientes:

Superficie de Suelo Urbanizable: **2.017.120,58 m²**.

$$\frac{2.017.120,58 * 15\% * 2}{3} = 201.712,06 \text{ m}^2$$

El total de cesión de zona verde para el ámbito completo será, como mínimo, de 201.712,06 m². El Plan prevé una cesión de zona verde de 290.535,61 m², superando los estándares.

CESIONES	ESTÁNDAR MÍNIMO POR TRLOTAU	SUPERFICIE PROPUESTA POR EL PSI	DIFERENCIA
Cesión de Zonas Verdes	201.712,06	290.535,61	+ 88.823,55

Asimismo, se reserva una edificabilidad de 0,10, destinada a la implantación de edificaciones auxiliares, tales como kioscos, servicios higiénicos, graderíos u otras instalaciones complementarias.

CESIÓN PARA EQUIPAMIENTOS

Según lo estipulado en el artículo 22 del Reglamento de Planeamiento y el artículo 31 de la TRLOTAU, los cálculos son los siguientes:

Superficie de Suelo Urbanizable: **2.017.120,58 m²**.

$$\frac{2.017.120,58 * 15\%}{3} = 100.856,03 \text{ m}^2$$

El total de cesión de equipamientos para el ámbito completo será, como mínimo, de 100.856,03 m². El PSI prevé una cesión de equipamiento 104.714,50 m², cumpliendo con los estándares.



CESIONES	ESTÁNDAR MÍNIMO POR TRLTAU	SUPERFICIE PROPUESTA POR EL PSI	DIFERENCIA
Cesión de Equipamiento Dotacional	100.856,03	104.714,50	+ 3.858,47



3.2.8.4.- CALIFICACIÓN DE SUELO

La ordenación detallada del ámbito del proyecto se realiza de una forma viable, coherente y urbanísticamente correcta, incluyendo los viarios necesarios para un tráfico rodado cómodo y fluido.

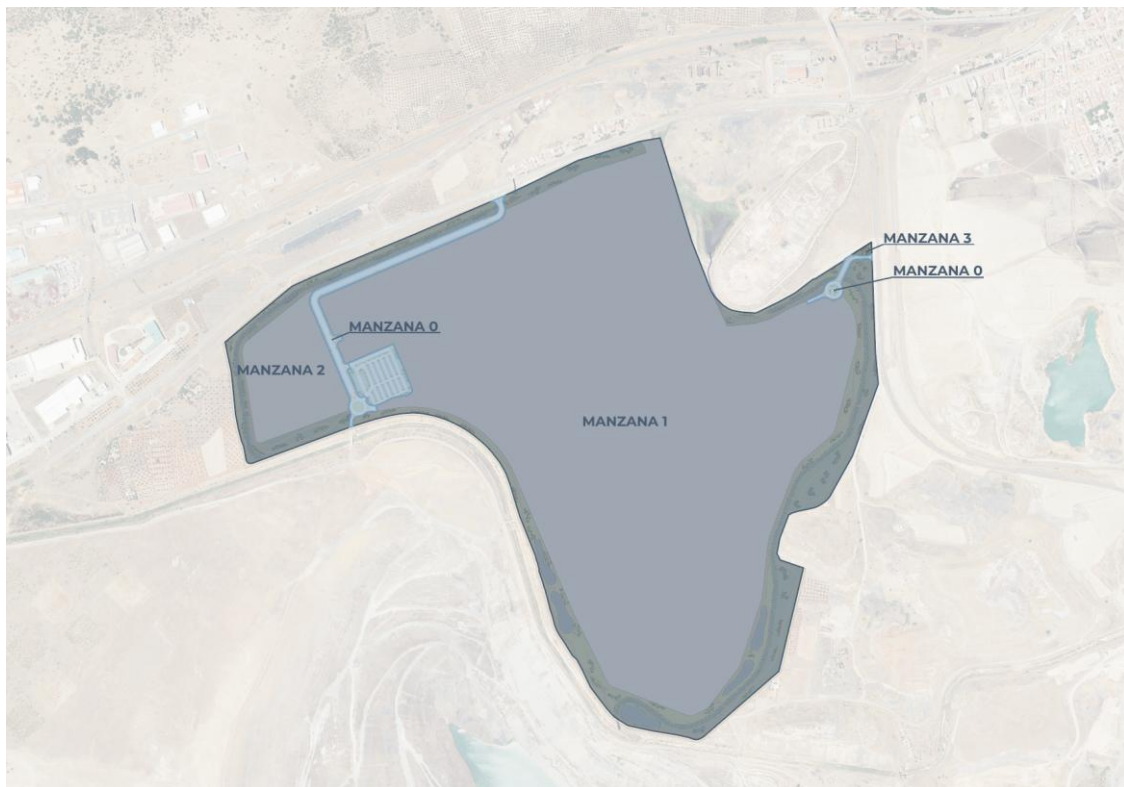
En consecuencia, se señalan nuevos sistemas locales de equipamientos y de comunicaciones, en el área reclasificada a urbanizable. Concretamente, el destino de la totalidad del suelo se encuadra en los siguientes usos:

- **IND-IS:** Industrial (uso global-OE) Industria Singular (uso pormenorizado-OD).
- **RV:** Dotacional (uso global-OE) de red viaria y comunicaciones (uso pormenorizado-OD). Será el constituido por los viarios y áreas de aparcamiento.
- **ZV:** Dotacional (uso global-OE) de zonas verdes (uso pormenorizado-OD). Será el constituido por los espacios libres y jardines de titularidad pública.
- **EQ:** Dotacional (uso global-OE) de equipamientos (uso pormenorizado-OD). Será el destinado a actividades, de carácter público o privado, como formación intelectual, asistencial o administrativo de los ciudadanos, así como las infraestructuras y servicios necesarios para asegurar la funcionalidad urbana.

La calificación pormenorizada de los usos del suelo se define gráficamente en el correspondiente plano de ordenación: PL_OU_03 – CALIFICACIÓN. Sus determinaciones

de superficies se resumen en el siguiente cuadro:

Manzana	M0	M1	M2	M3	TOTAL
Sup. Manzana (m2)	68.473,64	1.842.754,54	181.448,29	1.457,71	2.094.134,19
Industrial (m2)		1.554.206,98			1.554.206,98
Zona Verde (m2)		231.818,43	57.259,47	1.457,71	290.535,61
Equipamiento (m2)			104.714,50		104.714,50
Red viaria (m2)	67.626,08				67.626,08
Camino Público (m2)		25.573,80	413,34		25.987,14
SRNUEP ZP VVPP		2.650,72	4.979,02		7.629,74
SRNUEP N-420	570,45				570,45
SRNUEP CR-5033	239,70				239,70
DPH (m2)		28.504,61	14.081,97		42.586,59
Infraestructuras (m2)	37,41				37,41



3.2.8.5.- PREVISIÓN DE PLAZAS DE APARCAMIENTO

PLAZAS CON CARÁCTER PRIVADO, A LOCALIZAR DENTRO DE LA PARCELA INDUSTRIAL

Según lo establecido para el cálculo de las plazas de aparcamiento en el artículo 31 apartado e) del TRLOTAU y, más concretamente, en el artículo 22.5.1º. b del Reglamento de Planeamiento, la previsión mínima de plazas de aparcamiento es:

Artículo 31.e) del Reglamento del TRLOTAU:

“En zonas de uso global no residencial, la proporción de plazas de aparcamiento será de, al menos, una plaza por cada 200 metros de techo potencialmente edificable del uso no residencial concreto previsto. No obstante, el plan que establezca la ordenación



detallada, tras el análisis previo de la movilidad y necesidades de la población y/o la actividad, podrá justificadamente:

1. Establecer la ubicación de dichas plazas en espacios públicos y/o en el interior de los solares resultantes.
2. Adecuar el diseño y dimensiones de los aparcamientos a las especiales características de los vehículos a los que se destinan.
3. Minorar como máximo a la mitad su número en atención a la demanda de aparcamiento que requieran las actividades a implantar y el flujo de personas y mercancías generado por estas."

Artículo 22.5.1º. b) del Reglamento de Planeamiento:

"b) En sectores (S) de uso global industrial, terciario o dotacional, las necesarias para el uso específico a que se les destine y que en ningún caso resultarán inferiores a 1 plaza por cada 200 metros cuadrados de techo potencialmente edificable del uso industrial, terciario o dotacional.

En el caso del PSI HYDNUM STEEL, la previsión de plazas de aparcamiento, es la siguiente:

Superficie Urbanizable: **2.017.120,58 m²**

Aprovechamiento Tipo: 0,5128

Superficie máxima de techo potencialmente edificable: 1.034.379,43 m²

$$\frac{1.034.379,43}{200} = 5.172 \text{ plazas}$$

En aplicación de lo dispuesto en el artículo 31.e).3 del TRLOTAU, y conforme al análisis técnico detallado en el Informe Complementario de Movilidad incorporado al presente PSI como **ANEXO F7 - INFORME COMPLEMENTARIO MOVILIDAD**, queda acreditado que la demanda efectiva de estacionamiento derivada de la actividad proyectada es sensiblemente inferior a la resultante de la aplicación automática del estándar general. En consecuencia, y al amparo de la habilitación normativa expresa prevista en dicho precepto, procede la aplicación de la minoración máxima del 50 % sobre el número de plazas inicialmente obtenido conforme al estándar legal:

$$\frac{5.172}{2} = 2.586 \text{ plazas}$$

Las 2.586 plazas se han de situar en el interior de las parcelas lucrativas industriales

PLAZAS DE APARCAMIENTO PÚBLICO, A LOCALIZAR EN EL ESPACIO PÚBLICO ANEJO AL VIARIO

Según lo establecido para el cálculo de las plazas de aparcamiento en el artículo 31 apartado e) del TRLOTAU y, más concretamente, en el artículo 22.5.2º del Reglamento de Planeamiento, la previsión mínima de plazas de aparcamiento es:

"2.º Plazas con carácter público, a localizar en espacios públicos anejos al viario, en número equivalente al 50% como mínimo de las previstas con carácter privado en el sector."

$$2.586 * 50\% = 1.293 \text{ plazas}$$

Las 1.293 plazas se deberán situar formando parte del viario, en forma de bandas de aparcamiento.

PLAZAS DE APARCAMIENTO RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA

Conforme al artículo 35 de la Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados, se establecen con precisión las plazas de aparcamiento reservadas para personas con movilidad reducida.

El número de plazas a reservar, con las características previstas en el apartado 1 del Artículo 35 de la citada Orden:

Artículo 35 Plazas de aparcamiento reservadas para personas con movilidad reducida

1. Los principales centros de actividad de las ciudades deberán disponer de plazas de aparcamiento reservadas y diseñadas para su uso por personas titulares de la tarjeta de estacionamiento para personas con discapacidad. Como mínimo una de cada cuarenta plazas o fracción, independientemente de las plazas destinadas a residencia o lugares de trabajo, será reservada a dicho fin y se ajustará a lo establecido en los siguientes apartados.

Al contar con un mínimo de 1.293 plazas, se reservarán un mínimo de 34 plazas para personas con movilidad reducida. Ubicándolas lo más cerca posible de los pasos de peatones. Habrán de señalizarse permanentemente con el símbolo internacional de accesibilidad, de forma que sean fácilmente visibles. Toda esta información aparece grafiada en el plano de ordenación correspondiente del Plan Especial de Reforma Interior, además de aparecer recogido en el Anteproyecto de Urbanización.

PLAZAS DE APARCAMIENTO PARA RECARGA DE VEHÍCULOS

De acuerdo con el Real Decreto-ley 29/2021, de 21 de diciembre, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito energético para el fomento de la movilidad eléctrica, el autoconsumo y el despliegue de energías renovables.

El número de plazas a reservar en vía pública para este fin además de las características previstas, serán las indicadas en el artículo 4 del Real Decreto:

“Artículo 4. Dotaciones mínimas de recarga de vehículos eléctricos en aparcamientos adscritos a edificios de uso distintos al residencial o estacionamientos existentes no adscritos a edificios.

Antes del 1 de enero de 2023, todos los edificios de uso distinto al residencial privado que cuenten con una zona de uso aparcamiento con más de veinte plazas, ya sea en el interior o en un espacio exterior adscrito, así como en los estacionamientos existentes no adscritos a edificios con más de veinte plazas, deberán disponer de las siguientes dotaciones mínimas de infraestructura de recarga de vehículos eléctricos:

Con carácter general, se instalará una estación de recarga por cada 40 plazas de aparcamiento o fracción, hasta 1.000 plazas, y una estación de recarga más por cada 100 plazas adicionales o fracción.

[...]

Esta infraestructura de recarga de vehículos eléctricos cumplirá con lo dispuesto en los reglamentos de seguridad industrial que le resulten de aplicación y en particular, para las instalaciones de baja tensión con el Real Decreto 842/2002,



de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico de baja tensión y en su Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos»."

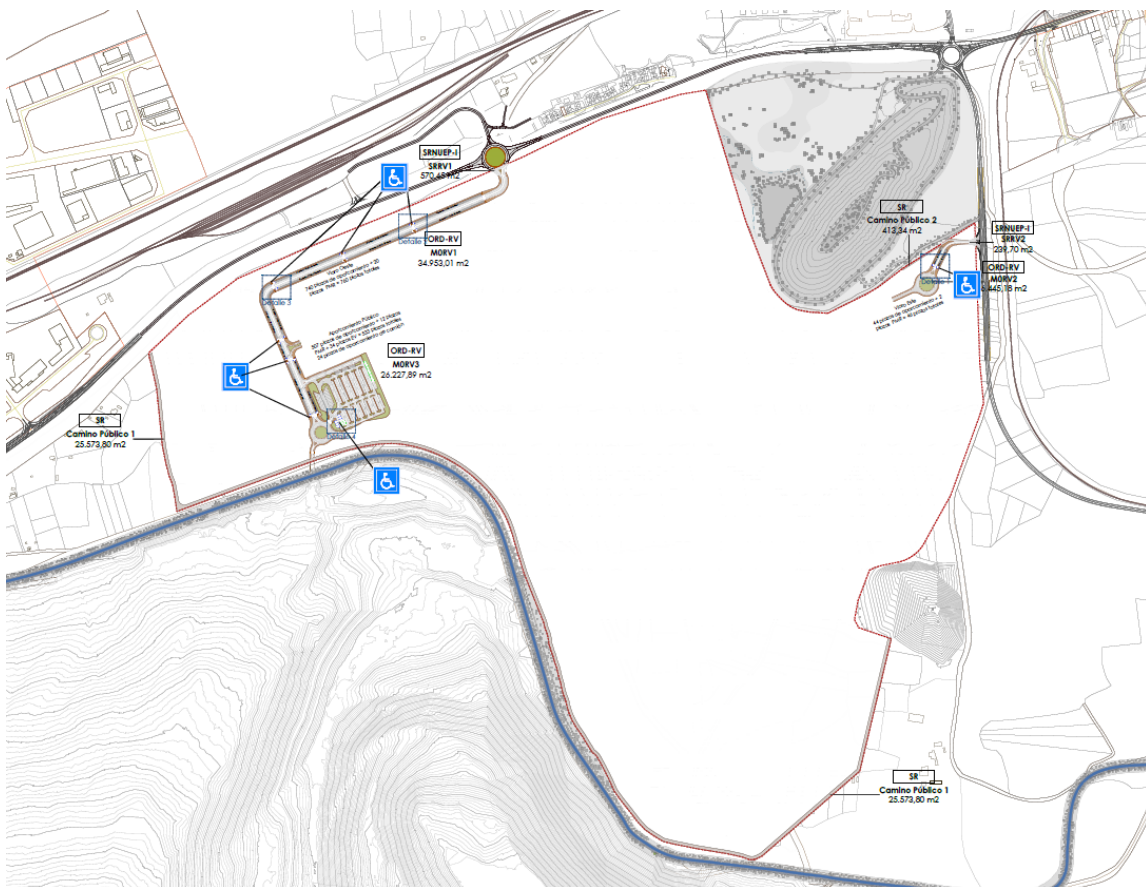
Al contar con un mínimo de 1.293 plazas, se reservarán un mínimo de 34 plazas para recarga de vehículos en vía pública.

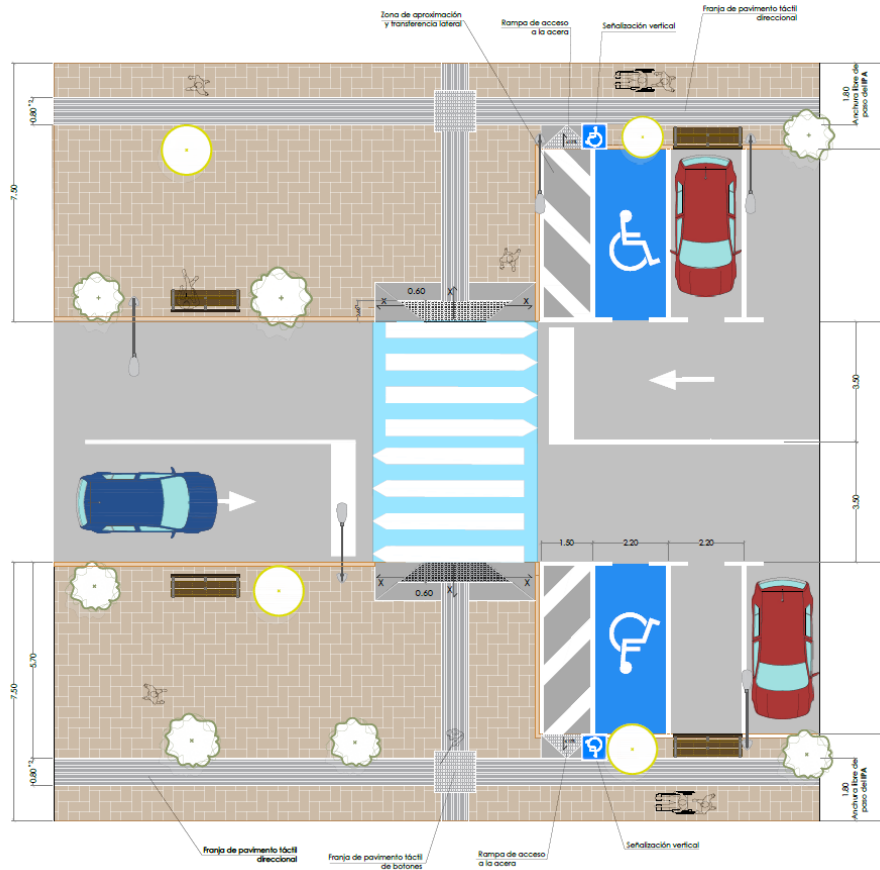
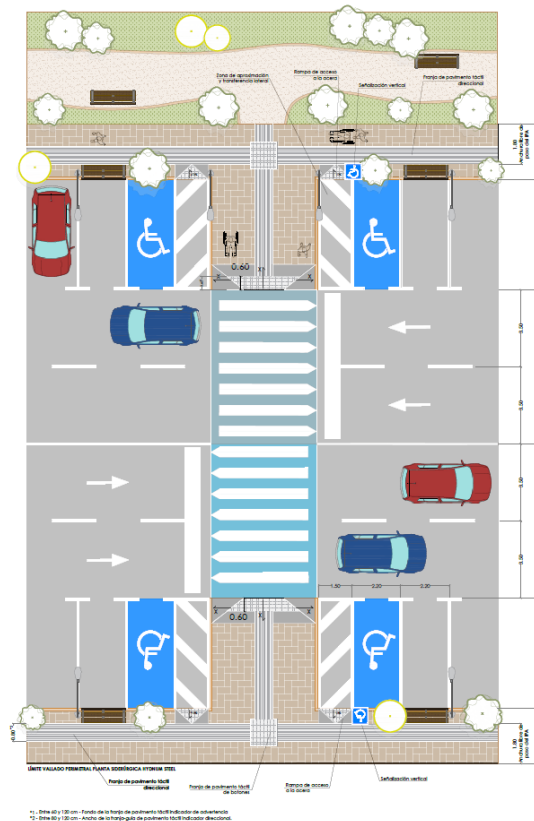
PREVISIÓN DEL PLANEAMIENTO

La Ordenación Detallada propuesta prevé:

- Plazas de Aparcamiento con carácter privado: 2.586 plazas
- Plazas de Aparcamiento Públicas anexas al viario: 1.359 plazas
- Plazas de Aparcamiento reservadas para personas con movilidad reducida: 34 plazas
- Plazas de Aparcamiento reservadas para recarga de vehículos en vía pública: 34 plazas.

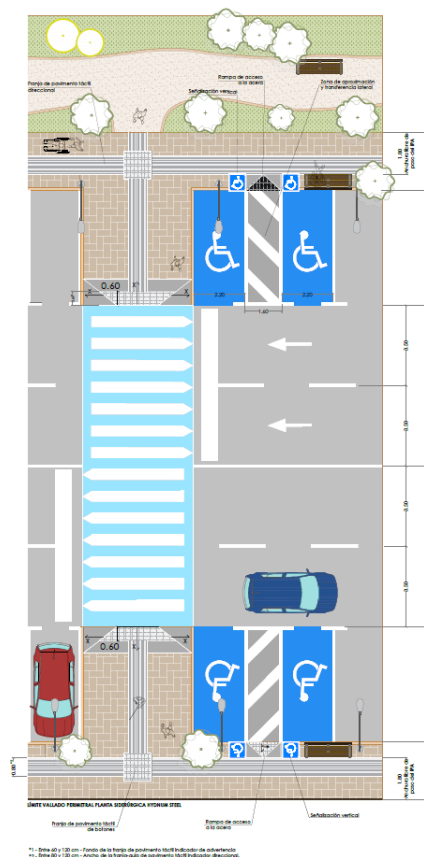
En el plano PL_O_11 se ubican las plazas de aparcamiento establecidas en el viario público y se detallan las dimensiones de las plazas de aparcamiento reservadas para personas con movilidad reducida (PMR) a través de los detalles realizados.



DETALLE 1

DETALLE 2


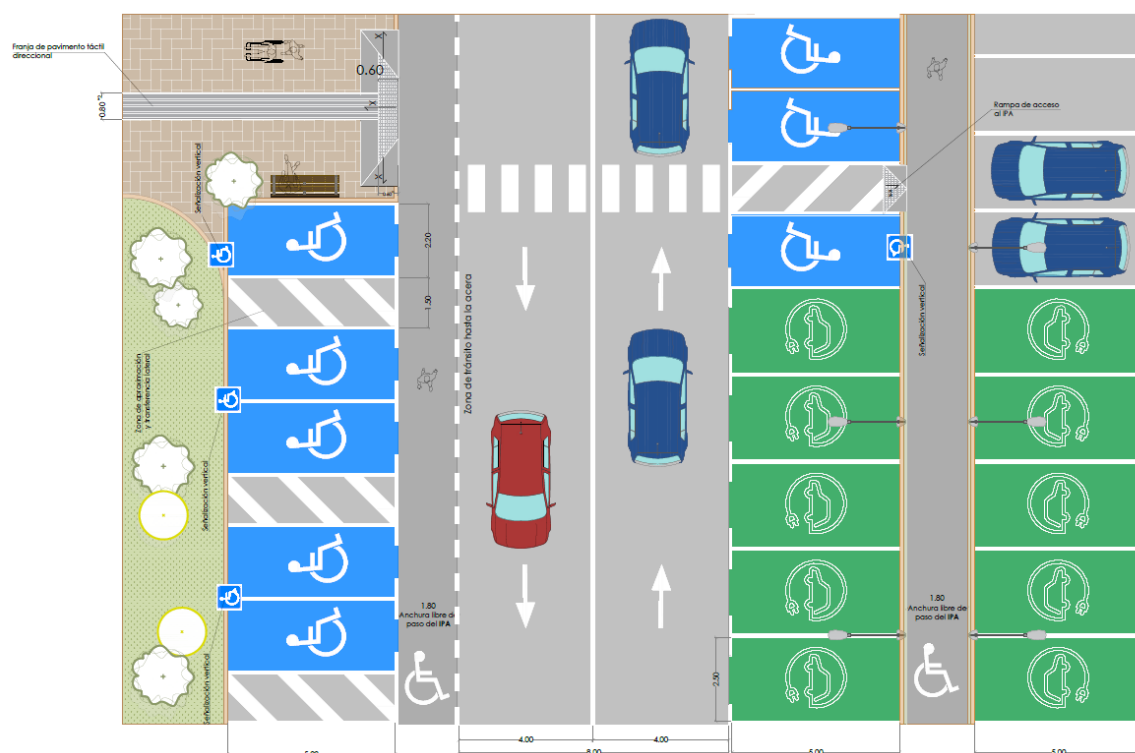


DETALLE 3



*1 - Entre 40 y 120 cm - Fondo de la franja de pavimento táctil indicador de advertencia.
*2 - Entre 40 y 120 cm - Ancho de la franja-guía de pavimento táctil indicador direccional.

DETALLE 4



*1 - Entre 40 y 120 cm - Fondo de la franja de pavimento táctil indicador de advertencia.
*2 - Entre 40 y 120 cm - Ancho de la franja-guía de pavimento táctil indicador direccional.



TIPO DE APARCAMIENTO	ESTÁNDAR MÍNIMO POR TRLOTAU	SUPERFICIE PROPUESTA POR EL PSI	DIFERENCIA
Plazas en parcela privada	2.586,00	2.586,00	± 0,00
Plazas dedicadas a Camión	0	24	+24,00
Plazas en viario público	1.293,00	1.359,00	+66,00
Plazas PMR	33,00	34,00	± 1,00
Plazas EV	33,00	34,00	± 1,00

Por tanto, vista la tabla comparativa expuesta anteriormente se puede concluir que la propuesta del PSI cumple sobradamente las exigencias legales, así como las determinaciones del PGOU de Puertollano.



3.2.9.- CUADRO RESUMEN DEL ÁMBITO DEL PSI

USOS	SUPERFICIE	PORCENTAJE	SUP. MÁX EDIFICABLE (m2/m2)	SUPERFICIE CONSTRUIDA (m2)	ALTUA MÁXIMA	OCUPACIÓN MÁXIMA	PLAZAS DE APARCAMIENTO
Industrial	1.554.206,98	74,22%	0,6655	1.034.379,43	Según tipología	80,00%	Según legislación vigente
Equipamiento Público	104.714,50	5,00%	1,5	157.071,75	3 plantas / 15 m	80,00%	
Zonas Verdes	290.535,61	13,87%	0,1	29.053,56	2 plantas / 8 m	10,00%	
Red Viaria	67.626,08	3,23%					
Camino Públicos	25.987,14	1,24%					
D.P.H.	42.586,59	2,03%					
SRNUEP-RV	810,15	0,04%					
SRNUEP-VVPP	7.629,74	0,36%					
Infraestructuras	37,41	0,002%	1,0	37,41		100,00%	
TOTAL ACTUACIÓN	2.094.134,19	100,00%		1.220.542,15			

3.3.- NORMATIVA URBANÍSTICA DE LA ORDENACIÓN

Las Normas Urbanísticas que regulan el régimen general urbanístico del suelo que compone la totalidad del ámbito Afectado por el PSI, son las Normas Urbanísticas del Proyecto de Singular Interés, que se desarrollan en el Tomo II - Documento II: Normas Urbanísticas, del presente PSI.

3.4.- REDES DE INFRAESTRUCTURAS

3.4.1.- RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

3.4.1.1.- RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

3.4.1.1.1.- DEMANDA DE LA RED

Aunque el suministro principal para los procesos productivos de Hydnum Steel se cubrirá mediante agua bruta procedente de la red industrial, el proyecto requiere de forma complementaria y diferenciada una conexión a la red de agua potable de Puertollano.

Esta necesidad responde a la existencia de usos no industriales que, por su naturaleza, exigen un abastecimiento con agua potable conforme a la normativa sanitaria vigente (Real Decreto 3/2023 y Directiva (UE) 2020/2184), al tratarse de instalaciones con presencia y uso humano directo, así como actividades vinculadas a servicios municipales.

Entre estos usos destacan:

1. Usos internos de la planta industrial:

- Oficinas administrativas, salas de reuniones y comedor: requieren agua apta para el consumo humano (beber, preparar alimentos y bebidas, lavado de utensilios).
- Vestuarios y duchas del personal: el agua destinada a higiene personal debe ser potable, conforme a los estándares exigidos por la legislación laboral y sanitaria.
- Sistemas sanitarios (lavabos, cisternas, aseos) en todas las zonas de servicios, accesos, almacenes y salas técnicas.

2. Suministro a parcelas públicas dotacionales:

El desarrollo del proyecto contempla la cesión o adecuación de parcelas de uso dotacional público o de equipamiento, dentro del ámbito de actuación. Estas parcelas podrán albergar:

- Instalaciones municipales.
- Zonas de aparcamiento y control de accesos.
- Edificaciones de equipamiento público.

Estos espacios deben estar conectados a la red municipal de agua potable, ya que su uso estará sometido a los estándares de salud pública y control municipal y deben garantizar condiciones higiénico-sanitarias equivalentes a cualquier edificación de uso urbano.



3. Seguridad, prevención y emergencia

- La disponibilidad inmediata de agua potable es esencial para la atención de emergencias médicas, intoxicaciones o incendios con presencia humana.

En definitiva, la conexión a la red de agua potable del municipio de Puertollano no solo es necesaria, sino obligada para cubrir adecuadamente todos los usos sanitarios, higiénicos, administrativos y dotacionales asociados al proyecto Hydnum Steel. Esta conexión es complementaria pero independiente del suministro de agua bruta para procesos industriales, y garantiza el cumplimiento de la normativa sanitaria vigente, la seguridad de los trabajadores y la funcionalidad de los espacios vinculados a la planta y su entorno urbano-industrial.

La gran variedad de tipologías de industria hace que uno de los aspectos más importantes en el momento de definir la red de abastecimiento, sea el establecimiento de dotaciones lo más correctas posibles, puesto que estimaciones muy elevadas provocan sobredimensionamientos innecesarios de las infraestructuras, con los problemas que esto acarrea como bajas velocidades de circulación, disminución de la calidad de las aguas, bajos niveles de cloro residual, etc. Así como valores a la baja no ajustados a la realidad pueden provocar falta de abastecimiento en momentos punta.

Para el dimensionamiento de las necesidades de agua potable en el ámbito del proyecto, se han considerado los siguientes parámetros de cálculo:

- **Planta industrial:** 50 litros/empleado · día
- **Áreas dotacionales:** 4.000 m³/ha/año

La demanda de las áreas dotacionales se ha calculado aplicando una dotación de 4.000 m³/ha/año, valor recogido como referencia en diversos planes hidrológicos para usos de equipamiento urbano en fase de planeamiento.

En el caso de la planta industrial, se ha adoptado una dotación de 50 litros por empleado y día, conforme a los valores orientativos recomendados en el Código Técnico de la Edificación (CTE) y en guías técnicas de abastecimiento de planes hidrológicos.

Aplicando estos criterios, se obtiene la siguiente estimación de demanda:

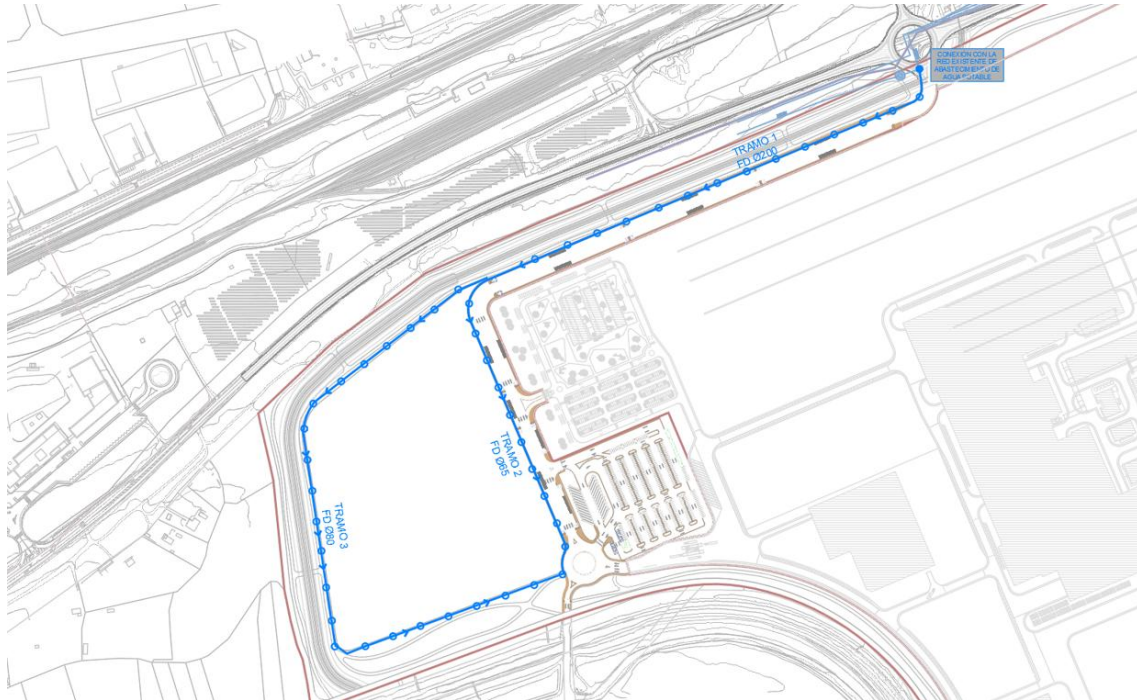
- **Planta industrial:** 50 l/empleado · día × 1.100 empleados = **55 m³/día**
- **Áreas dotacionales:** 4.000 m³/ha/año × 10,47 ha = **115 m³/día**
- **Demanda total diaria del proyecto:** **170 m³/día**
- **Demanda total anual del proyecto:** **0,06 hm³/año**

3.4.1.1.2.- PROPUESTA DE RED DE ABASTECIMIENTO

Con la información obtenida de la empresa de servicio municipal de aguas, se entiende que la infraestructura municipal tiene capacidad suficiente para abastecer la demanda del proyecto, teniendo como punto de conexión y acometida a la red municipal de agua potable.

Las obras que se requieren para dotar el proyecto de agua potable consisten fundamentalmente en la ejecución de una acometida a la red municipal de agua potable que discurre por el límite este del ámbito, en paralelo a la Carretera N-420, proyectando una nueva red de abastecimiento para el ámbito del PSI, que discurrirá por el nuevo viario noroeste hasta su acometida con la parcela de Hydnum Steel y las

parcelas públicas.



3.4.1.2.- RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA BRUTA

Las obras que se requieren para dotar el proyecto de agua bruta consisten fundamentalmente en la ejecución de una acometida a la red municipal de agua bruta, en el punto:

X: 402.267,5674
Y: 42.82.006,5127

Esta conducción se conforma de dos canalizaciones en zanja con una longitud total de 548,75 metros, las cuales discurren exteriores al ámbito, cruzando dos infraestructuras de comunicaciones principales del municipio como son las CR-5033 y la N-420, estos cruzamientos serán resueltos a través de una perforación dirigida horizontal.

El trazado continúa por el borde del Parque del Terri paralelo a una red de saneamiento municipal existente y externo al Dominio Público de la CR-5033, una vez cercanos al enlace de carreteras propuesto por el proyecto, esta red se introduce al ámbito cruzando con la red de saneamiento para llegar a las instalaciones de Hydnum Steel.

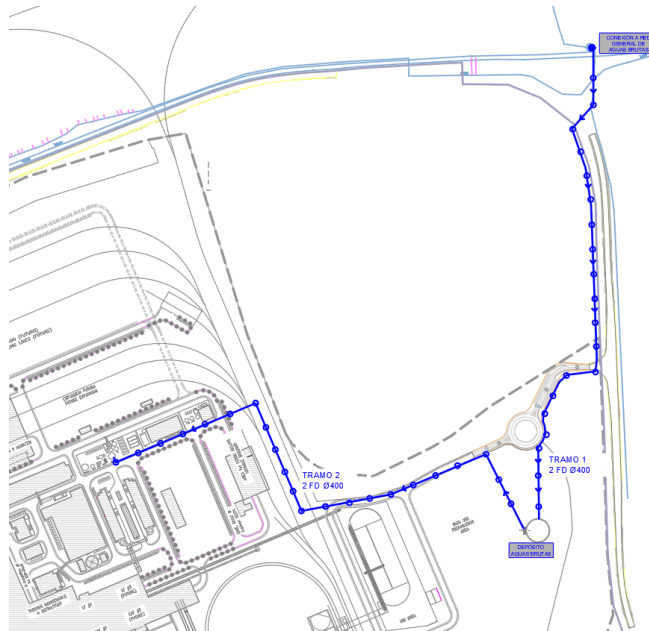
Esta red está formada por dos conducciones de fundición dúctil K9 de Ø400mm, divididas en dos tramos. El primero conduce las aguas hasta un depósito de regulación y desde éste continuará el segundo tramo hasta el punto indicado en planos, destinado a abastecer procesos de industriales.

La caudal punta de diseño es de 800 m³/h, es decir, 222 l/s.

La demanda considerada para estas aguas es de 2,304 hm³/año. De acuerdo con esto, el caudal promedio de suministro será de 0,0076 m³/s y, adoptando un coeficiente punta de 3, se tiene un caudal de diseño de 0,022 m³/s, que será el caudal de diseño.

La descripción detallada de esta infraestructura se desarrolla en el Tomo III: DOC I -

Proyecto de Urbanización Exterior y DOC II - Proyecto de Urbanización Interior.

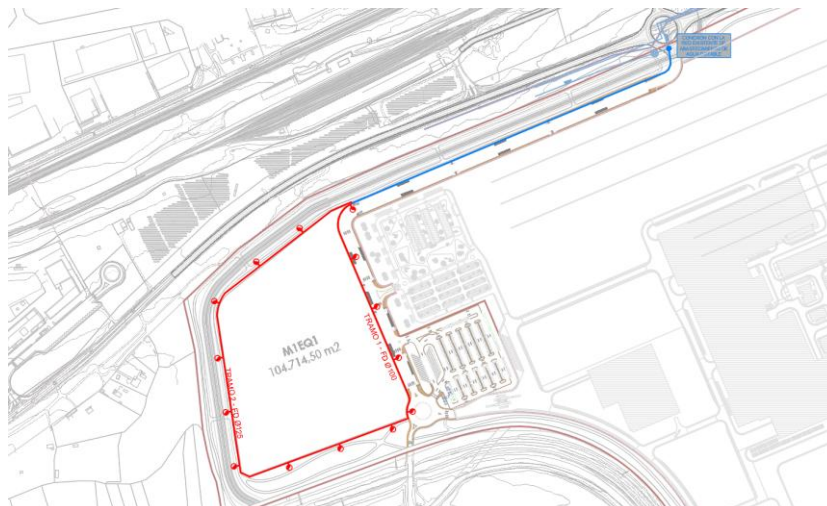


3.4.1.4.- RED DE HIDRANTES

La red de hidrantes se diseña en la urbanización exterior para proteger el área de equipamientos con código M2EQ1 y superficie 104.714,50 m²

Esta red se conecta, mediante una arqueta de derivación, a la red de abastecimiento. En el punto noreste de la parcela dotacional, bajo el viario oeste. La red de abastecimiento a su vez acomete a la red general al norte del ámbito, en la zona de conexión con la carretera N-420.

Se instalarán a una distancia máxima de 100 metros uno del otro y rodeando todo el edificio. El caudal de diseño será de 500 l/minuto y la presión mínima será de 2,5 kg/cm² (se opta por ofrecer una presión superior a la exigida por normativa para garantizar un mayor nivel de protección). No resulta viable alcanzar los 5 kg/cm² debido a que ésta es la presión de suministro a la red, por lo que necesariamente se tendrán que emplear con llenado de camiones.

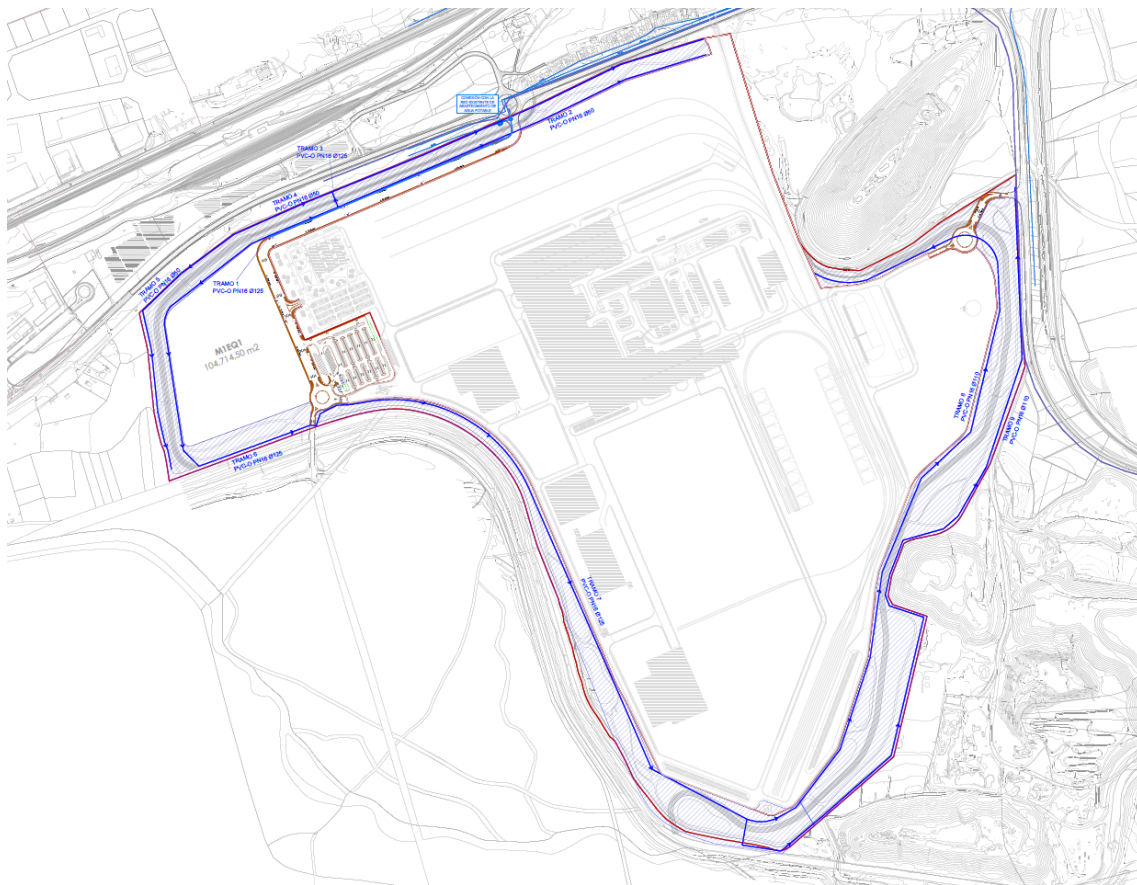


3.4.1.5.- RED DE RIEGO

La red de riego se dimensionará de forma que pueda regarse la totalidad de la superficie de zonas verdes.

Se partirá desde la arqueta de derivación de la red de abastecimiento interior con una conducción de PVC-O y, desde ésta, saldrán los ramales de riego por goteo superficial con conducciones de polietileno y con goteros incorporados.

Se ha optado por un diseño de red ramificada, dada la simplicidad de la red. De acuerdo con esto, se han calculado las pérdidas de carga de forma progresiva en cada tramo, considerando que los consumos se producen al final de cada tramo. Además, se han aplicado todas las demandas de forma simultánea sin coeficientes minoradores. Esto permite tener un valor conservador del diámetro de las conducciones.



3.4.1.6.- CRITERIOS PARA EL DISEÑO DE RED

En lo que se refiere al dimensionamiento, existirán los siguientes criterios:

- Presión máxima de diseño: Dado que la presión de suministro es de 5 kg/cm² y las pendientes en el área de actuación no son relevantes, será suficiente considerar una presión de diseño de 16 kg/cm² para tener un margen de seguridad frente al golpe de arriete.
- Aplastamiento de la conducción: Se requiere de la comprobación mecánica en función de las cargas actuantes sobre la conducción
- Pérdida de carga: los diámetros tendrán que ser suficientes para que las pérdidas de carga no sean excesivas y permitan suministrar los caudales previstos en unas condiciones de presión suficientes

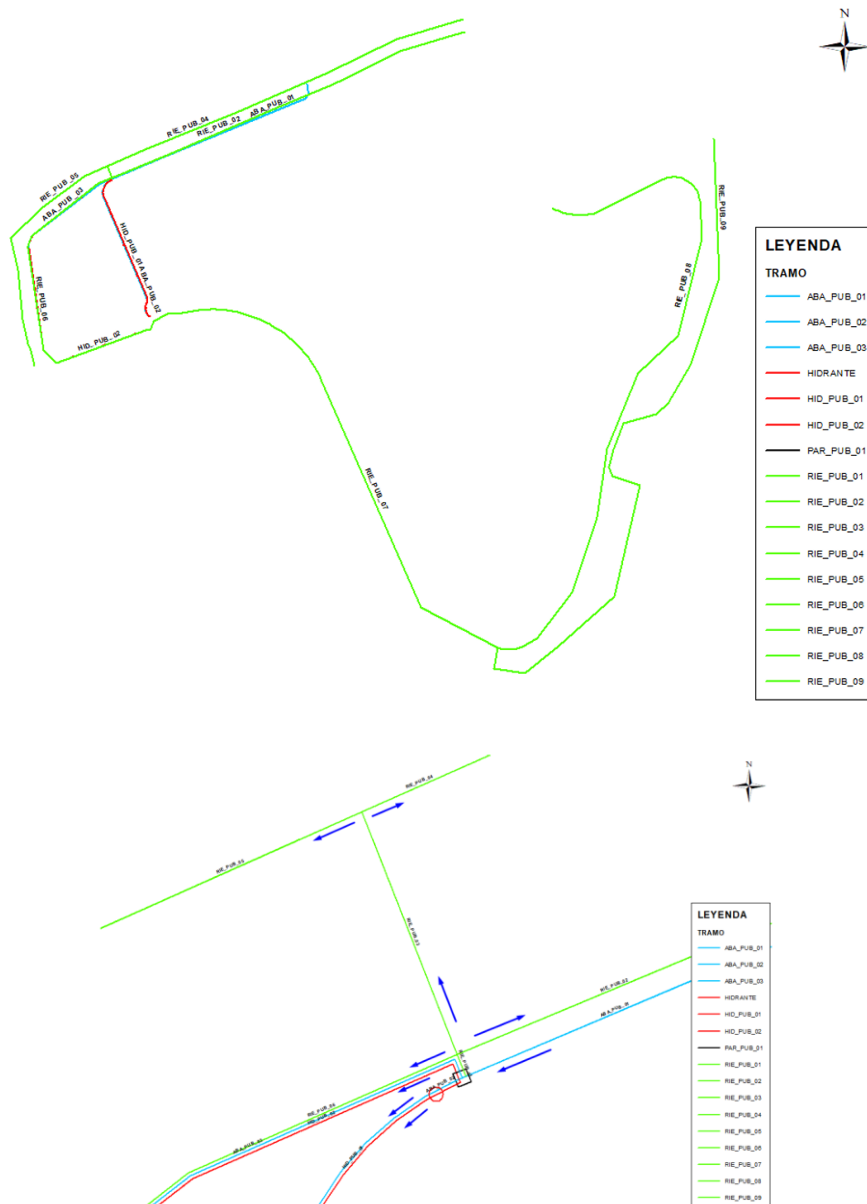


- Velocidad máxima admisible: para garantizar la durabilidad de las conducciones, se establece una velocidad máxima de 2 m/s

Según estos criterios, para las conducciones de abastecimiento y red de hidrantes, se adoptará fundición dúctil de clase resistente K9, ya que permite resistir las presiones interiores con gran margen de seguridad y también el aplastamiento por acciones externas. En lo referente a la red de riego, se considerará el PVC-O PN16 por presentar un funcionamiento óptimo para las redes principales, optándose por el polietileno para la red de distribución con goteros.

Se ha optado por un diseño de red ramificada dada la simplicidad de la red. De acuerdo con esto, se han calculado las pérdidas de carga de forma progresiva en cada tramo, considerando que los consumos se producen al final de cada tramo. Además, se han aplicado todas las demandas de forma simultánea sin coeficientes minoradores. Esto permite tener un valor conservador del diámetro de las conducciones.

El esquema de la red es el siguiente:



Cada uno de los tramos ha sido catalogado mediante un código único y, considerando su longitud, las demandas previstas y las presiones requeridas, se han obtenido los siguientes diámetros:

TRAMO	LONG (m)	Qmax (l/s)	PRESIÓN INICIO TRAMO (mca)	PRESIÓN FIN TRAMO (mca)	DN (mm)	MATERIAL	v (m/s)
ABA_PUB_01	668,32	0,0262	50	45,45	200	FD	0,95
ABA_PUB_02	449	0,0023	45,45	27,95	65	FD	1,02
ABA_PUB_03	974,86	0,0023	45,45	35,29	80	FD	0,62
HID_PUB_01	448,49	0,0083	45,45	29,13	100	FD	1,37
HID_PUB_02	972,22	0,0083	45,45	35,99	125	FD	0,83
RIE_PUB_01	3,38	0,0134	45,45	45,41	125	PVC-O	1,4
RIE_PUB_02	1134,57	0,0007	45,41	40,45	50	PVC-O	0,52
RIE_PUB_03	37,21	0,0018	45,41	45,4	125	PVC-O	0,19
RIE_PUB_04	1142,71	0,0008	45,4	39,51	50	PVC-O	0,56
RIE_PUB_05	744,35	0,0010	45,4	39,52	50	PVC-O	0,7
RIE_PUB_06	988,14	0,0108	45,41	38,62	125	PVC-O	1,14
RIE_PUB_07	1607,45	0,0100	38,62	29,25	125	PVC-O	1,05
RIE_PUB_08	2052,38	0,0035	29,25	26,39	110	PVC-O	0,47
RIE_PUB_09	2060,31	0,0036	29,25	26,26	110	PVC-O	0,48

Tal y como se puede apreciar, al final de todos los tramos se tiene una presión superior a los 25 m.c.a., es decir, superior a los 2,5 kg/cm², que ha sido el valor mínimo de diseño. Además, en ningún caso se superan los 2 m/s en ninguna conducción.

3.4.2.- RED DE SANEAMIENTO

3.4.2.1.- DEMANDA DE LA RED DE SANEAMIENTO

Criterios de dimensionamiento:

En lo que se refiere al dimensionamiento, existirán los siguientes criterios:

- Criterios hidráulicos:
 - Se adoptará un coeficiente de retorno de 0,8 respecto de la red de abastecimiento.
 - Con el caudal mínimo, que se obtendrá como un 25% del caudal medio, se tendrá una velocidad superior a 0,4 m/s.
 - Con el caudal máximo, que se obtendrá como 3 veces el caudal medio, se tendrá una velocidad inferior a 2,0 m/s.
- Criterios mecánicos:
 - Para garantizar la resistencia mecánica frente al aplastamiento, se empleará un tubo corrugado SN8.



Como ya se ha fijado en apartados anteriores, el consumo de agua potable se estima en: 170 m³/día y 0,06 hm³/año, por lo que se adopta un valor de dotación de aguas residuales de:

- **Dotación aguas residuales diaria del proyecto: 136 m³/día**
- **Demanda aguas residuales anual del proyecto: 0,048 hm³/año**

3.4.2.2.- PROPUESTA DE RED DE SANEAMIENTO

Las redes de evacuación de aguas pluviales y residuales son una infraestructura que tiene por objeto:

1. La evacuación de las aguas de abastecimiento después de su uso, por lo que su función es claramente higiénica, y
2. Evitar inundaciones transportando el agua generada por un aguacero o proceso de lluvia, desde las vías públicas al colector receptor o al cauce (punto de vertido).

A los efectos técnicos del Proyecto de Urbanización, se tendrán en cuenta los siguientes conceptos básicos:

Aguas procedentes de usos industriales asimilables a urbanas (consumo agua potable): se verterán directamente a la RED DE AGUAS RESIDUALES a través de las acometidas a los pozos de registro.

Aguas de escorrentía: se verterán a cauce público en punto de vertido autorizado. En este proyecto se prevé que una parte de estas aguas sean recogidas por la RED DE AGUAS PLUVIALES, independiente (red separativa) de la de evacuación de residuales. El resto, será retenido por el terreno (sobre todo, en zonas verdes), o se evacuará por escorrentía.

Una red de saneamiento puede definirse como la infraestructura hidráulica necesaria para conducir el agua residual o de lluvia al punto de vertido o tratamiento.

Esta está compuesta por una infraestructura principal denominada red de colectores y una serie de infraestructuras accesorias que tienen por finalidad permitir el acceso del agua a la red o bien facilitar su funcionamiento, mantenimiento y limpieza.

Dentro de los tres tipos de redes de alcantarillado por el que se puede optar (unitaria, separativa, pseudoseparativa) el proyecto propone una red separativa con vertido por bombeo, en el caso de las aguas residuales, y por gravedad en las pluviales. En la red de aguas pluviales propuesta, se prevén imbornales sifónicos, con diámetros adecuados para que en caso de fuertes lluvias se colapsen antes que la red general, evitando el retorno de las aguas hacia parcelas privadas

El trazado de las nuevas conducciones viene fijado por el de la red viaria y la topografía de la zona de estudio.

En los Planos del PSI y del Proyecto de Urbanización Exterior se muestran los trazados de las redes de evacuación de las aguas pluviales y residuales, y la localización de los puntos de vertido, que en el caso de las residuales se sitúa en el frente de la Carretera N-420.

3.4.2.3.- RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES

Se ha previsto una red de aguas pluviales que capte las escorrentías que caen sobre las superficies pavimentadas, que se corresponden con los viales y la zona de equipamientos en el lado oeste de la parcela.

Esta red discurre bajo el viario oeste, desde la zona de conexión con la carretera N-420 al norte, hasta el extremo sur del viario y continúa hasta el punto de vertido.

El punto de vertido será al río Ojailén. Las zonas verdes del anillo verde exterior de la urbanización se considerarán permeables, filtrando hacia el propio río Ojailén o a los dos canales de desvío de los cauces de los Arroyos de la Nava y del Zorro, los cuales verterán al río Ojailén.

El resto de recogidas pluviales de la urbanización exterior se prevé que se realice por los dos canales dispuestos para dicho fin, los cuales verterán al río Ojailén.

Es importante destacar que, para los vertidos, se ha definido una arqueta de disipación de energía. Esta arqueta tiene una cámara inicial en la que existe un muro, que frena las aguas y, posteriormente, pasan por el hueco de la base del muro, para posteriormente volver a subir y salir con una velocidad reducida.

Adicionalmente, se propone una protección de escollera en el talud y en el fondo del cauce del río Ojailén para que estas zonas queden protegidas frente a la erosión de estos aportes al cauce.

Se ha optado por dos tipologías de colector:

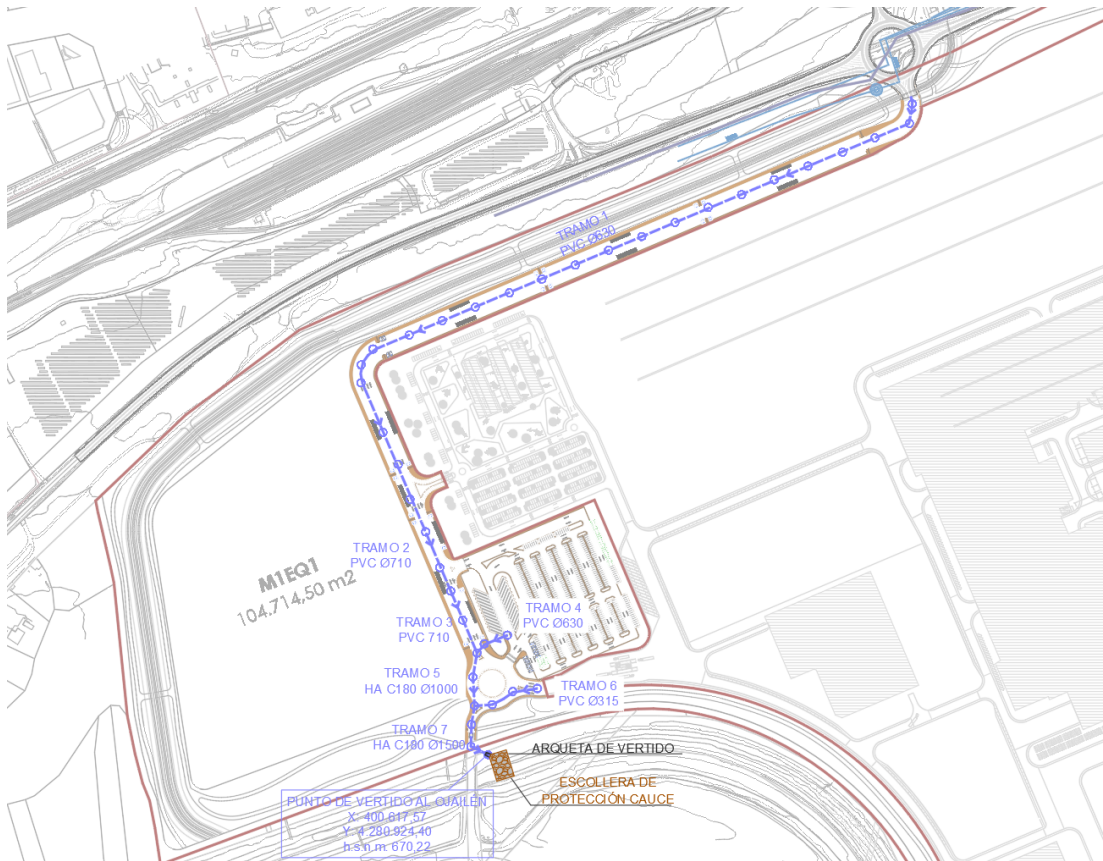
- Entre Ø315 y 800 → PVC rígido SN8
- Entre Ø1000 y 2500 → HA CLASE 180

Dado que se pretende que los puntos de vertido puedan alcanzarse sin necesidad de bombeos, se ha dispuesto una pendiente longitudinal del 0,3%. Esto permite que los vertidos se realicen sin necesidad de bombear los caudales asociados a los episodios torrenciales, lo que tendrá un mayor coste inicial, pero un menor coste operacional y una garantía de funcionamiento mucho mayor.

En lo referente a los imbornales, estos tendrán unas dimensiones de 30x70 cm, siendo el caudal de diseño de cada uno de ellos de 15 l/s, un valor coherente con la eficiencia de los imbornales de estas dimensiones dadas las pendientes previstas.

Desde estos imbornales se dispondrán acometidas de PVC Ø160 SN8 hasta alcanzar los colectores.

Para el tratamiento de aguas procedentes de los viales, y antes de su vertido, se instalarán las medidas necesarias para garantizar la calidad del agua de vertido las cuales se describirán en el proyecto constructivo.



3.4.2.3.1.- CARACTERÍSTICAS DE LA RED

Cada uno de los tramos ha sido identificado con un código único y, considerando el caudal previsto para cada uno y la pendiente prevista, se obtiene:

TRAMO	LONGITUD (m)	COTA INICIO (m.s.n.m.)	COTA FIN (m.s.n.m.)	Q (m3/s)	COLECTOR
TRAMO 1	850,21	673,5	670,95	0,335	PVC 630
TRAMO 2	111,64	670,95	670,61	0,457	PVC 710
TRAMO 3	74,27	670,61	670,39	0,523	PVC 710
TRAMO 4	39,83	673,50	673,38	0,346	PVC 630
TRAMO 5	58,75	670,39	670,22	0,935	HA C180 1000
TRAMO 6	73,34	673,50	673,28	0,035	PVC 315
TRAMO 7	68,6	670,22	670,01	2,389	HA C180 1500

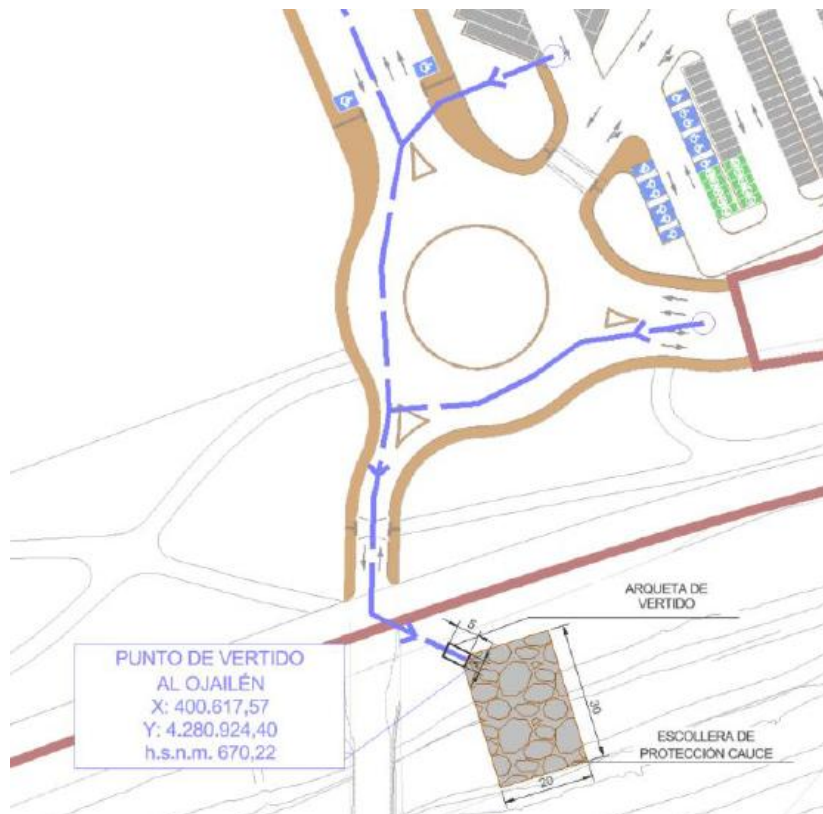
Se aprecia que la cota de destino del colector es la 670,01 m.s.n.m., estando el fondo del río en el entorno del punto de vertido a la 664 m.s.n.m. por tanto, a falta de tener mayor detalle sobre el régimen de funcionamiento hidrológico e hidráulico del mismo, este vertido se podrá hacer sin necesidad de impulsiones.

Es importante destacar que, para los vertidos, se ha definido una arqueta de disipación de energía con una anchura de 3 metros de ancho y una longitud de 5 metros. Esta arqueta tiene una cámara inicial en la que existe un muro, que frena las aguas y, posteriormente, pasan por el hueco de la base del muro, para posteriormente volver a subir y salir con una velocidad reducida. El labio de vertido de esta arqueta se ubica a la cota 670,22 m.s.n.m.

Dado que el caudal de llegada es de 2,39 m3/s, considerando la expresión de

vertederos de pared gruesa con un coeficiente de vertido 1,7, se tiene que este caudal se puede evacuar con un calado de 0,65 metros, con una velocidad de salida de 1,37 m/s.

Adicionalmente, se propone una protección de escollera en el talud y en el fondo del cauce del río Ojailén para que estas zonas queden protegidas frente a la erosión de estos aportes al cauce.



En lo referente a las acometidas de los imbornales, la pendiente de las mismas será del 2%. Con un diámetro nominal de 160 mm y un espesor de 4,7 mm, se tiene un caudal admisible de 30 l/s, el doble que los 15 l/s considerados como máximo para cada imbornal. Este dimensionamiento permitirá que no se produzcan obstrucciones por los arrastres.

3.4.2.4.- RED DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Se ha previsto una red de aguas residuales que capte las aguas correspondientes a la zona de equipamientos y al vertido residual de consumo de agua potable de la parcela industrial en el lado oeste de la parcela.

Esta red acomete a la red general al norte del ámbito, en la zona de conexión con la carretera N-420. La red discurre íntegramente bajo el viario oeste.

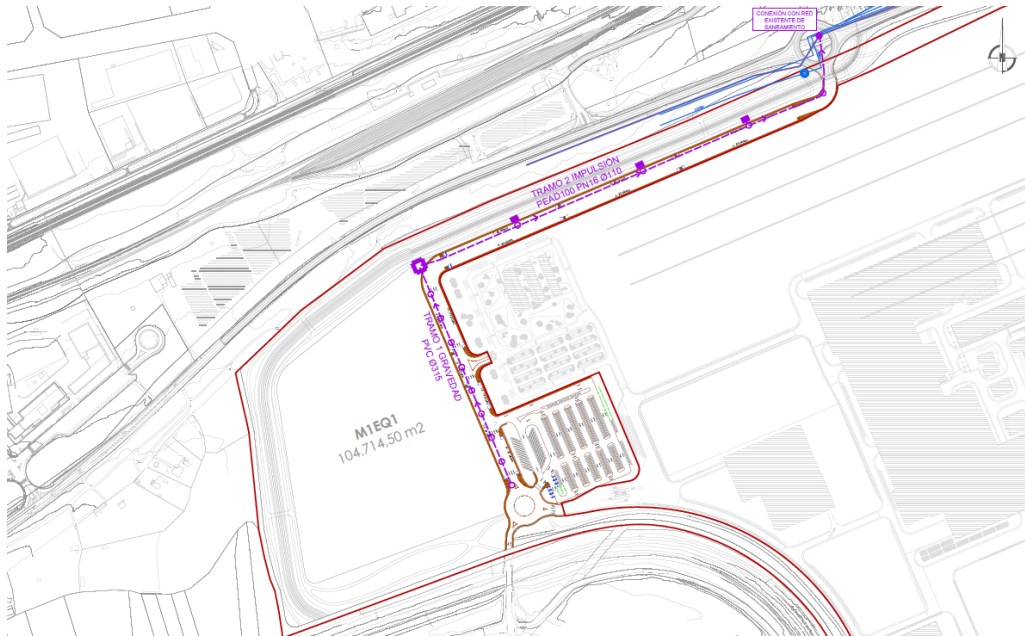
Se optará por un colector de saneamiento PVC CORRUGADO SN8 Ø315 mm, con un diámetro interior de 290 mm y pendiente 2%, siendo esta necesaria para evitar sedimentaciones en el tubo.

Esta necesidad lleva a requerir de un bombeo para introducir las aguas a la red de aguas residuales municipal, la cual, además, se encuentra presurizada, por lo que la incorporación de este bombeo es indispensable para poder garantizar la evacuación



de las mismas.

En la urbanización exterior, se prevé el retorno de parte de los consumos de agua potable desde la parcela industrial y la de equipamientos, no previéndose retornos de las zonas de riego.



El tramo en gravedad se ha calculado como colector en lámina libre. El colector de impulsión, a presión.

La cota del terreno en el punto de entrega es la 683 m.s.n.m. y se asumirá, de cara a los cálculos, que ésta se encuentra con una presión de 2 kg/cm², por tanto, la cota de elevación del agua será la 703 m.s.n.m.

Los caudales de diseño son:

- Caudal medio: $0,8 \cdot 1,67 \text{ l/s} = 1,34 \text{ l/s}$
- Caudal mínimo: $0,25 \cdot Q_{\text{med}} = 0,33 \text{ l/s}$
- Caudal máximo: $3 \cdot Q_{\text{med}} = 4,02 \text{ l/s}$

Estos tramos son:

- RES_PUB_01: Es la red de aguas residuales de la zona pública / urbanización exterior. Este colector tendrá su base en la sección inicial (al sur) a la cota 674,00 m.s.n.m. Dado que su longitud es de 354,99 metros, la cota de entrega al tanque de impulsión es la 666,90 m.s.n.m. Considerando el colector PVC SN8 315Ø se tienen los siguientes resultados:
 - Caudal mínimo: Velocidad 0,46 m/s, calado 0,9 cm
 - Caudal máximo: Velocidad 0,99 m/s, calado 2,9 cm
- RES_PUB_03: Longitud de 752,08 metros, teniendo que impulsar desde la cota 666,90 m.s.n.m. hasta la 703 m.s.n.m., es decir, 36 m.c.a. Para minimizar los costes de explotación, con el caudal máximo, considerando una conducción PEAD-100 PN16 Ø110 mm, se tienen unas pérdidas de carga de 1,43 m. Esto lleva la altura manométrica de impulsión a los 37,43 m.c.a.

Con estos resultados, la potencia de impulsión prevista, se estima una potencia de impulsión de 2,5 kW. Se adoptarán 2 bombas idénticas con esta potencia, para que funcionen de forma alternada.

El tanque de impulsión se estima en una planta de 5x5 metros, ejecutado mediante hormigón armado, ubicado bajo la rasante del terreno.

La infraestructura proyectada queda definida en el **TOMO III – DOC I - PROYECTO DE URBANIZACIÓN EXTERIOR**.

3.4.3.- INFRAESTRUCTURA ELECTRICA PROPUESTA PARA LOS SUELOS PÚBLICOS

El presente apartado, tiene por finalidad la descripción de la instalación eléctrica del alumbrado de los viales públicos ubicados en el perímetro exterior de la planta industrial de HYDNUM en el término municipal de Puertollano (Ciudad Real).

En el presente punto se describen y definen tanto las obras necesarias de la parte de obra civil, instalaciones eléctricas de Baja Tensión (BT) y Media Tensión (MT) como las infraestructuras de conexión a la acometida de Media Tensión de la empresa suministradora de energía.

El desarrollo se encuentra claramente dividido en dos zonas, se alimentará cada zona con una acometida diferente: zona este y zona oeste.

Esta red del este se acometerá a la red general al norte del ámbito, en la zona de conexión con la N-420 con una acometida de una red de Media Tensión trifásica para una tensión nominal de 15 kV y subterránea.

Por otra parte, la red del oeste se acometerá a la red general al este del ámbito en la zona de conexión con la CR-5033 con una acometida de una red de Media Tensión trifásica para una tensión nominal de 15 kV y subterránea.

3.4.3.1.- DEMANDA DE LA RED DE ELÉCTRICA

Para la alimentación eléctrica de las zonas de cesión (anillo verde exterior a la parcela, aparcamientos, parcela de equipamiento, alumbrado público, etc), Hydnum Steel ha solicitado a la compañía Unión Fenosa Distribución un punto de acceso y conexión, con una potencia solicitada de 2,9 MW desde los cuales alimentar los centros de distribución de energía previstos para estas áreas.



El desarrollo se encuentra claramente dividido en dos zonas, se alimentará cada zona con una acometida diferente: zona este y zona oeste.

Teniendo en cuenta las necesidades de consumo de las distintas parcelas, la necesidad total de suministro desde la red de distribución es de 2,9 MW.

Esta conexión no requiere de obras para conectarse más allá del ámbito de actuación. La descripción detallada de estas infraestructuras se desarrolla en el **“TOMO III – DOC I – PROYECTO DE URBANIZACIÓN EXTERIOR.”**

3.4.3.2.- DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA

3.4.3.2.1.- RED DE DISTRIBUCIÓN DE MEDIA TENSIÓN

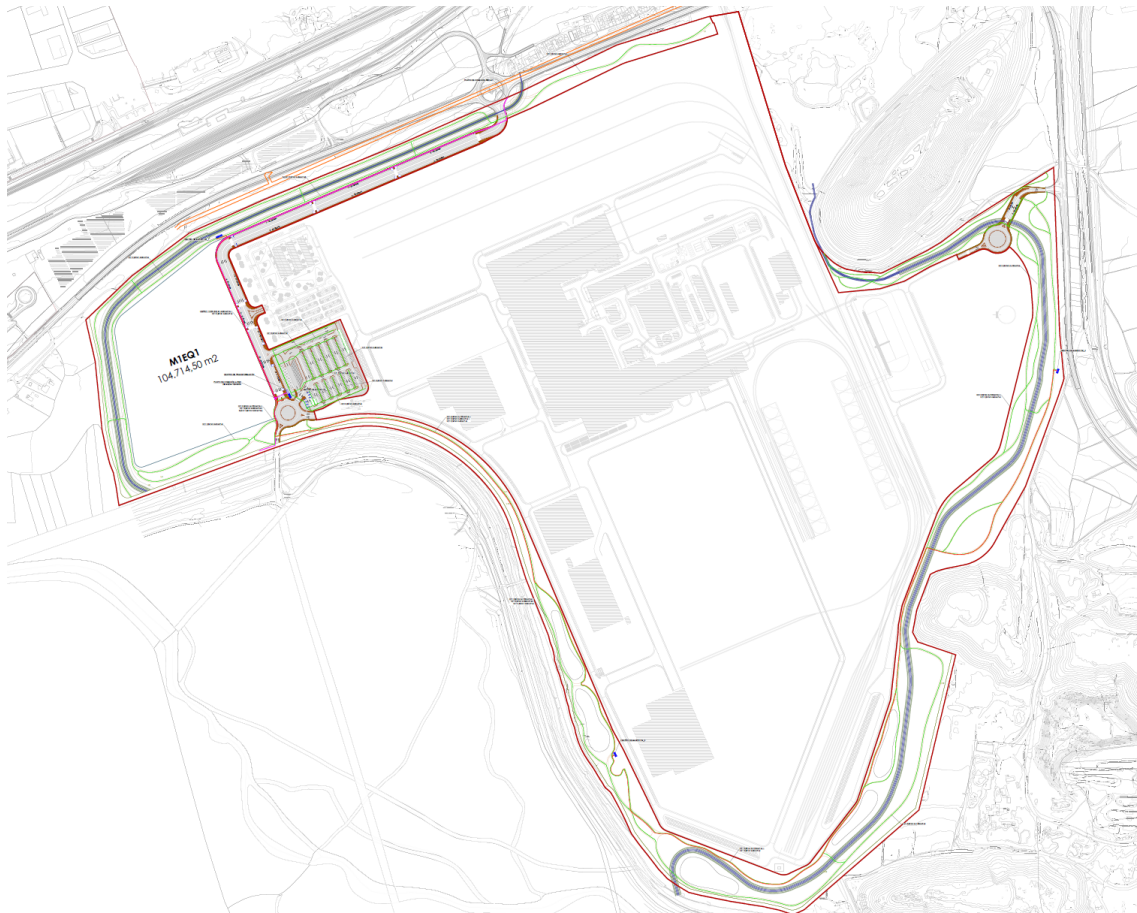
Se ejecutará la red de distribución de Media Tensión trifásica, para un funcionamiento a una tensión nominal de 15 kV de forma subterránea. Se utilizará el siguiente tipo de línea:

Línea subterránea de media tensión para la conexión desde la red de Media Tensión al Centro de Transformación, realizada con conductores del tipo HEPRZ1 50 mm² Al 12/20 kV.

Se utilizarán únicamente cables unipolares con aislamiento seco de etileno propileno de alto módulo y cubierta de poliolefina (HEPRZ1) para redes de AT hasta 20 kV según Norma y Manual Iberdrola NI 56.43.01 y MT 2.31.01 de las características esenciales siguientes:

- Conductor: Aluminio compacto, sección circular, clase 2 UNE-EN60228. En el caso del cable con aislamiento XLPE, éste estará obturado mediante hilaturas hidrófugas.
- Pantalla sobre el conductor: Capa de mezcla semiconductora aplicada por extrusión. Aislamiento: Mezcla a base de etileno propileno de alto módulo

- (HEPR).
- Pantalla sobre el aislamiento: Una capa de mezcla semiconductor no metálica aplicada por extrusión, asociada a una corona de alambres y contraespira de cobre.
 - Cubierta: Compuesto termoplástico a base de poliolefina y sin contenido de componentes clorados u otros contaminantes.



3.4.3.2.2.- RED DE DISTRIBUCIÓN DE BAJA TENSIÓN

Se ejecutará toda la red de distribución de Baja Tensión trifásica, para un funcionamiento a una tensión nominal de 400V de forma subterránea.

Podemos distinguir los siguientes tipos de línea:

- Línea subterránea de Baja Tensión para la conexión desde el Centro de Transformación a los Centros de Mando del alumbrado, realizada con conductores del tipo XZ1 0,6/1kV Al de 120 y 50 mm².
- Líneas de alimentación de las luminarias, con los que se alimentarán las luminarias desde cada Centro de Mando, con conductores del tipo XZ1 0,6/1kV Al de 6 y 10 mm².

La acometida a las luminarias se realizará con cableado XZ1 0,6/1kV Cu de 2,5 mm².

El cableado discurrirá mediante canalización soterrada.



3.4.3.2.3.- CANALIZACIONES

El cableado irá en tubos de plástico de color rojo o verde de 6 metros de longitud.

Los tubos estarán dispuestos sobre lecho de arena y debidamente enterrados en zanja.

La canalización nunca debe de discurrir bajo la calzada salvo en los cruces de esta, la cual se describe en apartados sucesivos de la presente memoria. Las características de estos tubos serán las establecidas en la NI 52.95.03.

En cada uno de los tubos se instalará un solo circuito eléctrico.

Los tubos irán alojados en general en zanjas de 80 cm de profundidad y una anchura de 50 cm cuando contengan hasta dos líneas, de forma que en todo momento la profundidad mínima de la línea más próxima a la superficie del suelo sea de 60 cm. Las mencionadas dimensiones de zanjas se modificarán, en caso necesario, cuando se encuentren otros servicios en la vía pública. Los tubos se situarán sobre un lecho de arena de 5 cm de espesor. A continuación, se realizará el compactado mecánico, empleándose el tipo de tierra y las tongadas adecuadas para conseguir un próctor del 95%, teniendo en cuenta que los tubos de comunicaciones irán situados por encima de los de energía. A unos 15 cm del pavimento, como mínimo y a 30 cm como máximo, quedando como mínimo a 10 cm por encima de los cables, se situará la cinta de señalización de acuerdo con la Norma UEFE 1.4.02.02.

3.4.3.2.4.- CENTRO DE TRANSFORMACIÓN

Este Centro tiene la función de suministrar energía eléctrica sin medición de esta en Baja Tensión. Suministrará energía a la parcela de equipamiento, al alumbrado de la senda perimetral de la parcela de Hydnum y al alumbrado del acceso de la N-402 y CR- 5033 a la parcela. La potencia total instalada en el Centro de Transformación proyectados es de 800 kVA.

La energía será suministrada a una tensión de 15 kV trifásica y frecuencia de 50 Hz, siendo la acometida a las celdas por una línea subterránea de M.T.

El Centro consta de una única envolvente, en la que se encuentra toda la aparamenta eléctrica, máquinas y demás equipos.

El transformador es trifásico reductor de tensión, con neutro accesible en el secundario, de potencia 800 kVA y refrigeración natural en aceite, de tensión primaria 15 kV y tensión secundaria 400 V en vacío.

3.4.3.5.- CRITERIOS DE DISEÑO

3.4.3.5.1.- RED DE MEDIA

Se ejecutará la red de distribución de Media Tensión trifásica, para un funcionamiento a una tensión nominal de 15 kV de forma subterránea. Se utilizará el siguiente tipo de línea:

- Línea subterránea de media tensión para la conexión desde la red de Media Tensión (línea nueva retranqueada que discurre por el vial ubicado a la derecha de la parcela de equipamiento) al Centro de Transformación, realizada con conductores del tipo HEPRZ1 50 mm² Al 12/20 kV.

Se utilizarán únicamente cables unipolares con aislamiento seco de etileno propileno de

alto módulo y cubierta de poliolefina (HEPRZ1) para redes de AT hasta 20 kV según Norma y Manual Iberdrola NI 56.43.01 y MT 2.31.01 de las características esenciales siguientes:

- Conductor: Aluminio compacto, sección circular, clase 2 UNE-EN60228. En el caso del cable con aislamiento XLPE, éste estará obturado mediante hilaturas hidrófugas.

3.4.3.5.2.- RED DE BAJA

Las características principales de este tipo de líneas subterráneas de Baja Tensión son las siguientes:

- Clase de corriente: alterna trifásica.
- Frecuencia: 50 Hz.
- Tensión nominal: 230/400 V.
- Tensión máxima entre fase y tierra: 250 V.
- Sist. puesta a tierra: neutro unido directamente a tierra.
- Aislamiento de los cables de la red: 0,6/1 kV.
- Intensidad max. de cortocircuito trifásico: 50 kA.

Las líneas serán de cuatro conductores; tres para fase y uno para el neutro. La caída de tensión admisible en las derivaciones se condicionará de forma que, sumado al de la línea ya existente hasta el tramo de derivación, no supere el 3 % para las potencias transportadas en la línea y las previstas a transportar en la derivación. Los conductores estarán en todos los casos suficientemente dimensionados para soportar la corriente de cortocircuito que se origine. Todas las líneas subterráneas de baja tensión serán con cables de aluminio, aislamiento XLPE, de las siguientes características principales:

- Tensión nominal $U_0/U = 0,6/1$ kV, siendo U_0 la tensión nominal entre cada uno de los conductores y tierra, y U la tensión nominal entre conductores.
- Secciones de los conductores de fase de aluminio: 6 y 10 mm²
- Secciones de los conductores neutro: 6 y 10 mm²
- Aislamiento: polietileno reticulado.

Cada conductor se identificará adecuadamente en el inicio y en el final de la línea con marcadores de colores negro, marrón y gris para cada una de las fases y azul para neutro. La acometida a las luminarias se realizará con cableado XZ1 0,6/1kV Cu de 2,5 mm² El cableado discurrirá mediante canalización soterrada.

3.4.3.5.3.- CANALIZACIONES

El trazado de las canalizaciones queda reflejado en los planos correspondientes. Para conseguir la necesaria regularidad y calidad en los suministros de energía eléctrica las líneas principales con previsión de integrarse en redes malladas deberán mantener su sección a lo largo de su recorrido.

El trazado será lo más rectilíneo posible, a poder ser paralelo en toda su longitud a los viales y sendas.

El radio de curvatura después de instalado el cable será como mínimo, 15 veces el diámetro nominal de cable. Los radios de curvatura en operaciones de tendido serán superiores a 20 veces el diámetro nominal de cable

Todo el cableado eléctrico irá entubado en tubos de protección de doble pared de poliolefina fabricados según la norma UNE-EN 50086-2-4, y cuyas características son las



siguientes:

- Tubo de pared múltiple
- Tipo N
- Curvable
- Influencias externas IP54
- Resistencia a la compresión >450 N

El cableado irá en tubos de plástico de color rojo o verde de 6 metros de longitud con los siguientes diámetros:

- Cableado MT de 50 en tubo de 110 mm de diámetro.
- Cableado BT 120 mm² en tubo de 160 mm de diámetro.
- Cableado BT de 50 en tubo de 110 mm de diámetro.
- Cableado BT de 10 mm² en tubo de 60 mm de diámetro.
- Cableado BT de 6 mm² en tubo de 60 mm de diámetro.

Los tubos estarán dispuestos sobre lecho de arena y debidamente enterrados en zanja. La canalización nunca debe de discurrir bajo la calzada salvo en los cruces de la misma, la cual se describe en apartados sucesivos de la presente memoria. Las características de estos tubos serán las establecidas en la NI 52.95.03.

En cada uno de los tubos se instalará un solo circuito eléctrico.

Se evitarán, en lo posible, los cambios de dirección de las canalizaciones entubadas respetando los cambios de curvatura indicados por el fabricante de la tubular. En los puntos donde se produzcan, para facilitar la manipulación de los cables se dispondrán arquetas con tapas registrables o no. Con objeto de no sobrepasar las tensiones de tiro indicadas en las normas aplicables a cada tipo de cable en los tramos rectos se instalarán arquetas intermedias, registrables, ciegas o simplemente calas de tiro en aquellos casos que lo requieran. La entrada de las arquetas, las canalizaciones entubadas deberán quedar debidamente selladas en sus extremos.

Los laterales de zanja han de ser compactos y no deben desprender piedras o tierra. La zanja se protegerá con estribas u otros medios para asegurar su estabilidad y además debe permitir las operaciones de tendido de los tubos y cumplir con las condiciones de paralelismo, cuando lo haya.

Los tubos irán alojados en general en zanjas de 80 cm de profundidad y una anchura de 50 cm cuando contengan hasta dos líneas, de forma que en todo momento la profundidad mínima de la línea más próxima a la superficie del suelo sea de 60 cm. Las mencionadas dimensiones de zanjas se modificarán, en caso necesario, cuando se encuentren otros servicios en la vía pública. Los tubos se situarán sobre un lecho de arena de 5 cm de espesor. A continuación, se realizará el compactado mecánico, empleándose el tipo de tierra y las tongadas adecuadas para conseguir un próctor del 95%, teniendo en cuenta que los tubos de comunicaciones irán situados por encima de los de energía. A unos 15 cm del pavimento, como mínimo y a 30 cm como máximo, quedando como mínimo a 10 cm por encima de los cables, se situará la cinta de señalización de acuerdo con la Norma UEFE 1.4.02.02.

Los tubos podrán ir colocados en uno, dos o tres planos. Al objeto de impedir la entrada del agua, suciedad y material orgánico, los extremos de los tubos deberán estar sellados. Los tubos que se coloquen como reserva deberán estar provistos de tapones de las características que se describen en la NI 52.95.03.

La descripción detallada de estas infraestructuras se desarrolla en el **“TOMO III – DOC I – PROYECTO DE URBANIZACIÓN EXTERIOR.”**

3.4.4.- ALUMBRADO PÚBLICO

En este apartado se van a describir los criterios de diseño y cálculo considerados en la propuesta para la red de alumbrado público. Todo el alumbrado público se ha de realizar según las necesidades establecidas en la normativa nacional vigente.

3.4.4.1.- ALUMBRADO DE VIARIO Y APARCAMIENTO

Se ha previsto la disposición de luminarias de báculo en toda la zona de aparcamiento público al oeste del ámbito, colocadas a tresbolillo cada 31m de distancia, con una potencia de 58W y unos báculos de 12m de altura.

Tanto el alumbrado de viario como de aparcamiento se ha de realizar según las necesidades funcionales establecidas para esta vía en la normativa nacional vigente.

3.4.4.2.- ALUMBRADO DE ZONAS VERDES

Se han identificado diversas zonas en el proyecto de parque con diferentes necesidades lumínicas considerando criterios de funcionalidad, seguridad e igualdad de género. Consideraciones Generales:

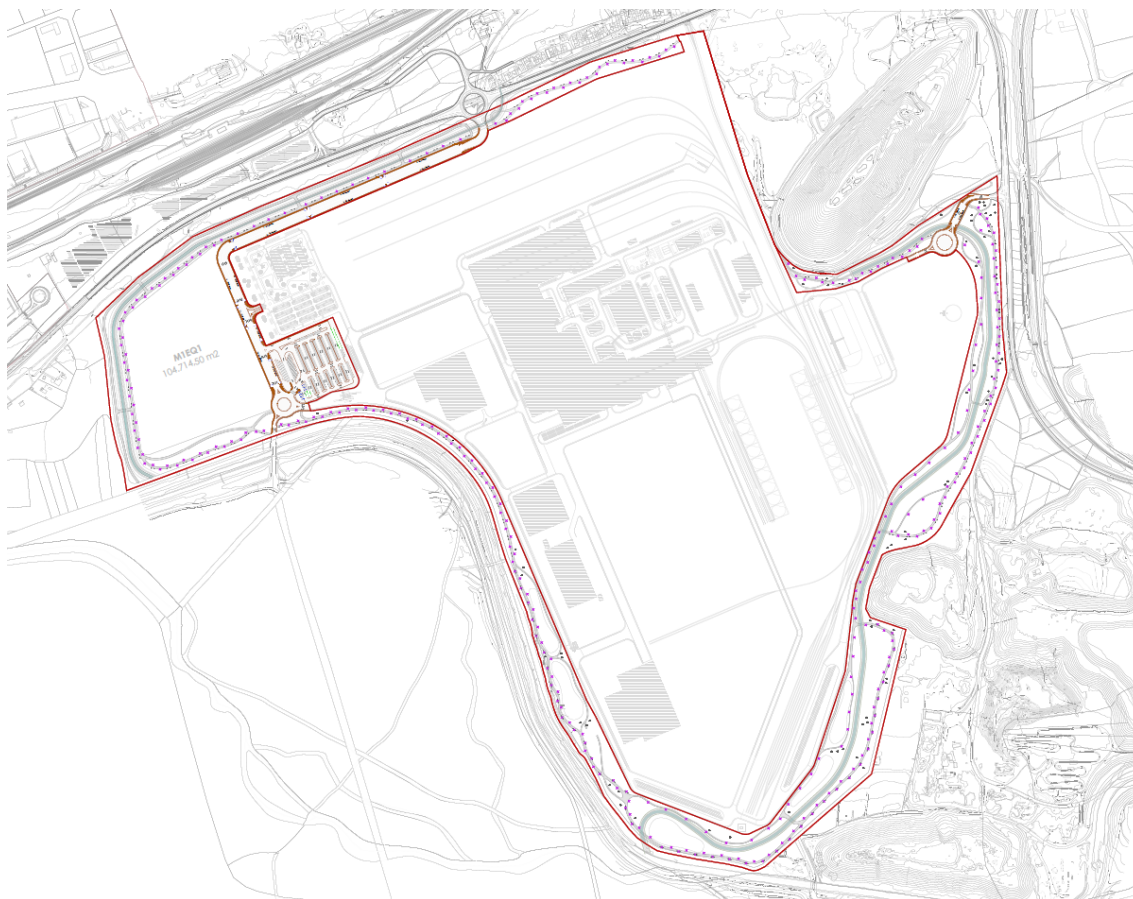
- Eficiencia energética: Uso de iluminación LED y sistemas de control inteligentes para minimizar el consumo.
- Seguridad: Instalación de luminarias resistentes a la intemperie y a actos vandálicos.
- Accesibilidad: Asegurar que todas las áreas estén bien iluminadas para personas de todas las edades y habilidades.

Estos requisitos buscan garantizar la seguridad, promover la igualdad de género y crear un ambiente acogedor y funcional para todos los usuarios del parque.

Las zonas del parque sin un uso definido (por ejemplo, áreas con vegetación dispersa o taludes ajardinados) no necesitan la misma intensidad de iluminación que las zonas activas, pero sí deben considerarse en el diseño de iluminación por razones de seguridad y percepción del espacio, especialmente bajo una perspectiva de igualdad de género.

Las zonas verdes presentarán un nivel de iluminación ambiental de 5–10 lux, que proporciona seguridad ambiental sin sobre iluminación ni contaminación lumínica, ideal para zonas de vegetación dispersa.

Para las sendas peatonales se opta por luminarias tipo báculo con pantalla anticontaminación lumínica posicionadas a tresbolillo cada 36m con una potencia de 38,6W y báculos de altura 4m.



3.4.4.3.- ESTRATEGIAS DE ALUMBRADO

Se han identificado diversas zonas en el proyecto con diferentes necesidades lumínicas considerando criterios de funcionalidad, seguridad e igualdad de género.

Consideraciones Generales:

- Eficiencia energética: Uso de iluminación LED y sistemas de control inteligentes para minimizar el consumo.
- Seguridad: Instalación de luminarias resistentes a la intemperie y a actos vandálicos.
- Accesibilidad: Asegurar que todas las áreas estén bien iluminadas para personas de todas las edades y habilidades.

Estos requisitos buscan garantizar la seguridad, promover la igualdad de género y crear un ambiente acogedor y funcional para todos los usuarios del parque.

Las zonas del parque sin un uso definido (por ejemplo, áreas con vegetación dispersa o taludes ajardinados) no necesitan la misma intensidad de iluminación que las zonas activas, pero sí deben considerarse en el diseño de iluminación por razones de seguridad y percepción del espacio, especialmente bajo una perspectiva de igualdad de género.

Las zonas verdes presentarán un nivel de iluminación ambiental de 5–10 lux, que proporciona seguridad ambiental sin sobre iluminación ni contaminación lumínica, ideal para zonas de vegetación dispersa.

Criterios para zonas sin uso definido

Sí deben tener iluminación, pero indirecta o ambiental, porque:

- Evita zonas oscuras que puedan generar sensación de inseguridad o miedo, especialmente para mujeres o personas vulnerables.
- Ayuda a la orientación y percepción del entorno desde las zonas transitadas.
- Disuade comportamientos inapropiados o actos delictivos.

Tipo de iluminación:

- Luz indirecta o ambiental, proveniente de luminarias cercanas (por ejemplo, desde caminos o senderos adyacentes) o con proyectores de baja intensidad colocados en altura.
- Luz con temperatura cálida o neutra (3.000 K – 4.000 K) para no afectar negativamente la fauna ni generar deslumbramientos.

Evitar:

- Luminarias directamente sobre vegetación que no tenga valor estético ni funcional.
- Zonas completamente oscuras al lado de caminos o zonas de estancia.
- Crear contrastes fuertes entre zonas muy iluminadas y zonas oscuras (esto empeora la percepción de seguridad).

3.4.4.4.- UNIDADES DE ALUMBRADO EN ZONAS DE PARQUE

Se han realizado estimaciones de número de luminarias según las áreas de proyecto y sus necesidades lumínicas.

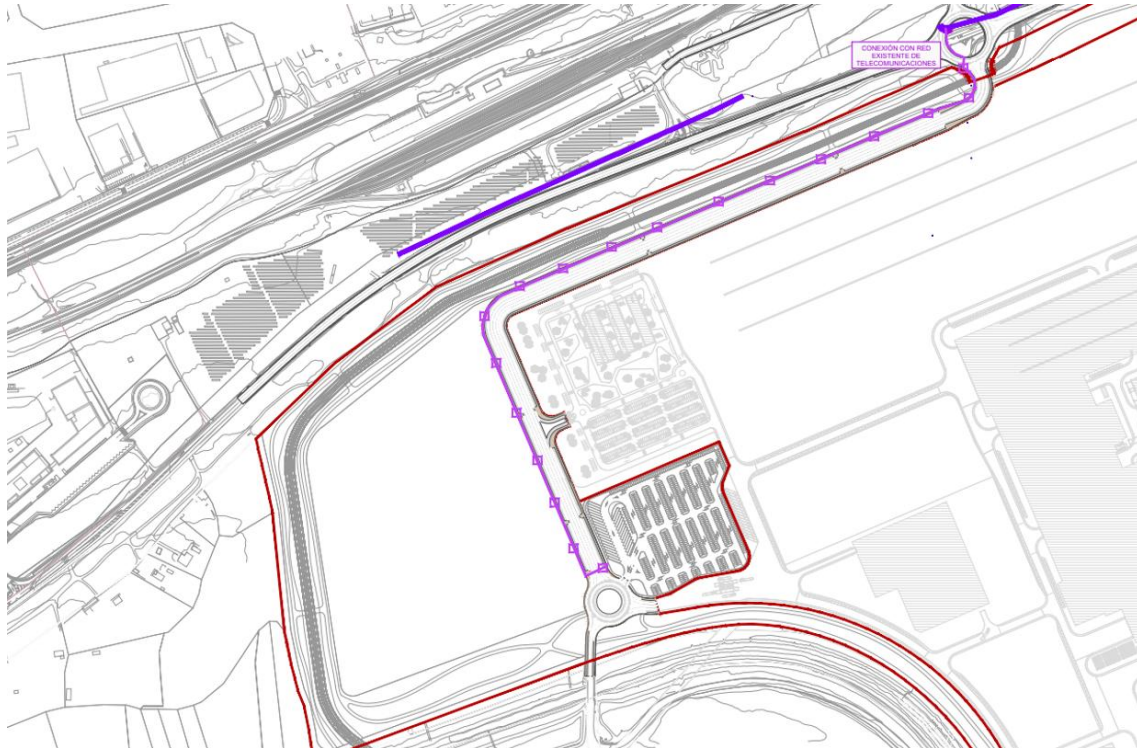
Para las sendas peatonales se opta por luminarias tipo báculo con pantalla anticontaminación lumínica posicionadas a tresbolillo cada 36 m con una potencia de 38,6W y báculos de altura 4m.

ZONA	ÁREA (m2)	NIVELES DE LUMINANCIA (LUX)	TIPO DE LUMINARIA ESTIMADA	FLUJO POR LUMINARIA (LM)	Nº ESTIMADO DE LUMINARIAS
Zona verde (vegetación dispersa)	290.535,61	7	Poste bajo proyector LED	4	279

3.4.5.- RED DE TELECOMUNICACIONES

En este apartado se van a describir los criterios de diseño y cálculo considerados en la propuesta para las redes de telecomunicaciones. Se ha considerado como única obligación el desarrollo la obra civil correspondiente, ya que el resto de la red deberá ejecutarse por parte de las compañías suministradoras.

Como red de telecomunicaciones se ha recogido un esquema básico para la red de fibra, como servicio para el ámbito de actuación. En cualquier caso, el Tomo III – DOC I - Proyecto de Urbanización desarrolla esta infraestructura teniendo en cuenta otras posibles necesidades o servicios que puedan llegar a requerirse en el momento de ejecución de la totalidad del ámbito. Sin embargo, por ahora, se ha considerado suficiente valorar los costes necesarios para proporcionar los servicios de telecomunicaciones en el ámbito de delimitación de esta actuación.



La red de telecomunicaciones se ejecutará mediante fibra óptica del tipo monomodo OS2 desde la acometida al edificio del centro de transformación, conforme a la recomendación ITU-T G.652D, adecuada para enlaces de media y larga distancia, con bajas pérdidas de atenuación.

Los cables se tenderán en un ducto (multitubo con designación MTT 3x40 según NI). Este se instalará por encima de los tubos de cableado eléctrico, mediante un conjunto abrazadera/soporte, ambos fabricados en material plástico. El ducto por utilizar será instalado según se indica en el MT 2.33.14 "Guía de instalación de cable de fibra óptica", en este mismo MT se encuentra definido el modelo de fibra a instalar, el procedimiento de tendido y su conexión. Las características del ducto y accesorios a instalar se encuentran normalizadas en la NI 52.95.20 -Tubos de plástico y sus accesorios (exentos de halógenos) para canalizaciones de redes subterráneas de telecomunicaciones.

3.4.6.- SEÑALIZACIÓN

Se incluye en el proyecto la realización de pasos de peatones mediante pintura termoplástica doble componentes, así como las marcas viales y símbolos para la regulación adecuada del tráfico. Todo ello de acuerdo con la instrucción 8.2. IC.- Marcas Viales.

Para la señalización vertical se ha tenido en cuenta la instrucción 8.1. IC.- Señalización Vertical.

3.4.7.- ZONAS VERDES

Se contempla la creación de zonas verdes perimetrales en torno a la huella de la planta y los canales con el objetivo de generar espacios ecológicamente funcionales y de esparcimiento transitables. Al igual que los cauces, este espacio adoptará el concepto de infraestructura verde con el objetivo de potenciar la biodiversidad, la conectividad y la provisión de servicios ecosistémicos como la fijación de carbono. Es el conjunto de de espacios verdes exteriores promovidos por el proyecto los darán entidad propia a la

Infraestructura Verde como entidad espacial global.

Para ello se proponen las siguientes medidas ambientales.

1. Revegetación de cauces y riberas.

Respecto a la revegetación del cauce y sus márgenes, se priorizará el uso de especies autóctonas seleccionadas en función de las condiciones edáficas, hidrológicas y climáticas locales, asegurando su viabilidad y contribuyendo al refuerzo de la biodiversidad regional.

La elección de las especies seguirá una zonación basada en la proximidad al cauce y el régimen hídrico predominante:

- **Zona 1: Ribera inmediata (banda de inundación frecuente)** incluirá especies tolerantes a la saturación prolongada del suelo y a la dinámica de crecidas, como *Salix atrocinerea*, *Salix alba*, *Scirpus holoschoenus* y *Flueggea tinctoria*.
- **Zona 2: Margen intermedio**, incluirá plantas cuya función será la fijación del suelo, como *Alnus glutinosa*, *Fraxinus angustifolia*, *Populus nigra* y *Myrtus communis*.
- **Zona 3: Transición terrestre**, con menor exigencia hídrica, incluirá especies que permitan la estabilización de taludes y la conexión con el paisaje circundante, tales como *Ulmus minor*, *Tamarix gallica*, *Crataegus monogyna* y *Rubus ulmifolius*.

Como complemento a la revegetación ribereña, se propone la inclusión de una componente arbórea y arbustiva perteneciente a la serie de vegetación potencial del área, correspondiente a la serie 24c: "*Pyro bourgaeanae-Querceto rotundifoliae*", caracterizada por un encinar silicícola. Se diferencian 2 selecciones en función de la orientación solar de los márgenes del cauce fluvial, así como las condiciones de humedad reinantes.

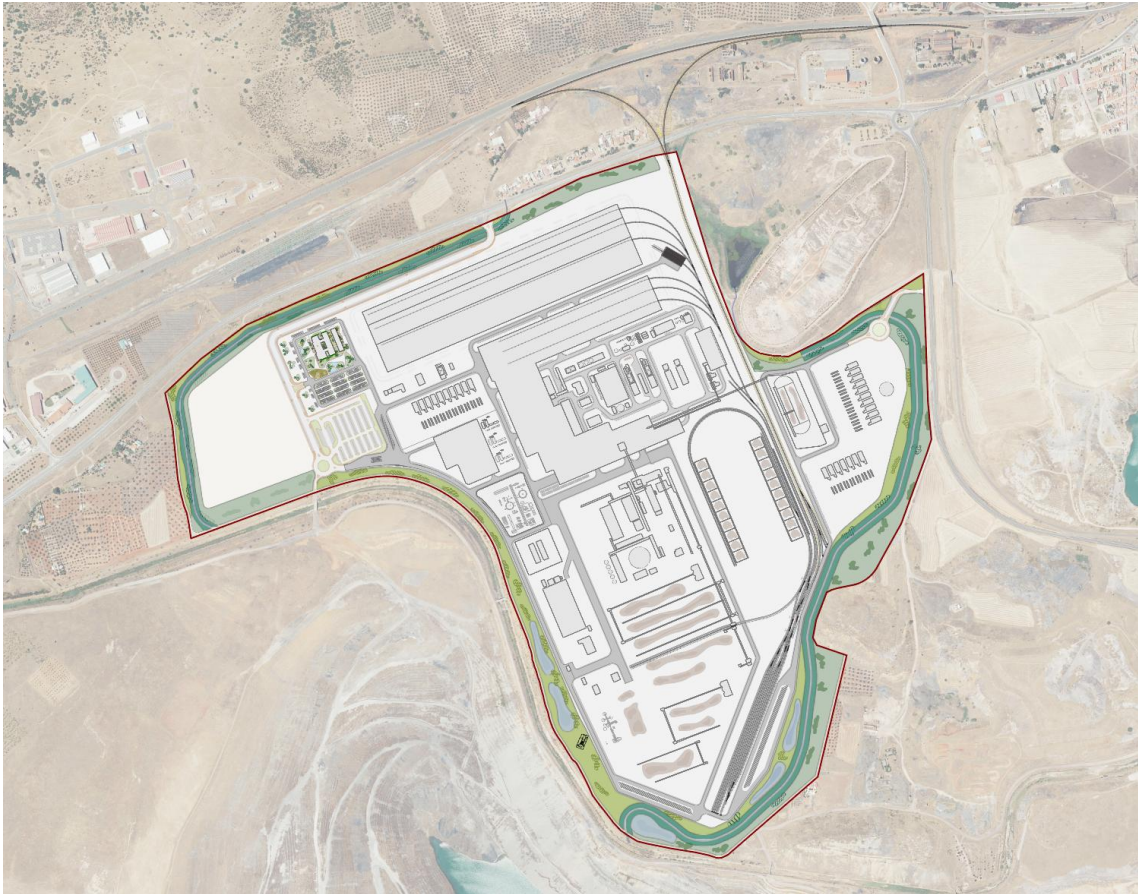
- **Orientación Sur o de solana** con predominio de especies heliófilas con el acebuche y el piruétano como especies principales.
- **Orientación Norte o de umbría** con especies que requieren de mayor humedad y menor insolación con la encina y otras quercíneas de interés junto con orlas arbustivas espinosas.

Los objetivos a conseguir con estas medidas son: favorecer la estabilización de taludes, mejorar la capacidad de retención de sedimentos, reducir la erosión, recuperar la funcionalidad ecológica del corredor fluvial y propiciar una sucesión vegetal natural además de integrar paisajísticamente las zonas con caminos transitables.

Las especies con mayor capacidad de colonización como la zarzamora y los rosales se ubicará en zonas sin preferencia de paso al público.

Las plantaciones se distribuirán en bosquetes de entre 25 y 50 plantas, con densidades variables entre 750–950 plantas/ha, en función de las unidades de vegetación a recrear. Esta configuración facilitará la integración paisajística del proyecto, simulando patrones naturales de agrupamiento vegetal, además permitir avanzar artificialmente etapas de la sucesión natural, combinando especies arbóreas, arbustivas y rastreras para maximizar la funcionalidad del ecosistema restaurado.

La plantación a través de bosquetes facilitará la integración paisajística en el entorno simulando los parches de vegetación que pueden encontrarse en el medio natural.



ZONAS VERDES EXTERIORES

ZONIFICACIÓN

- VEGETACIÓN ZONAS DE UMBRÍA
- VEGETACIÓN ZONAS DE SOLANA
- VEGETACIÓN DE RIBERA

BOSQUETES: VEGETACIÓN UMBRÍA



BOSQUETES: VEGETACIÓN SOLANA

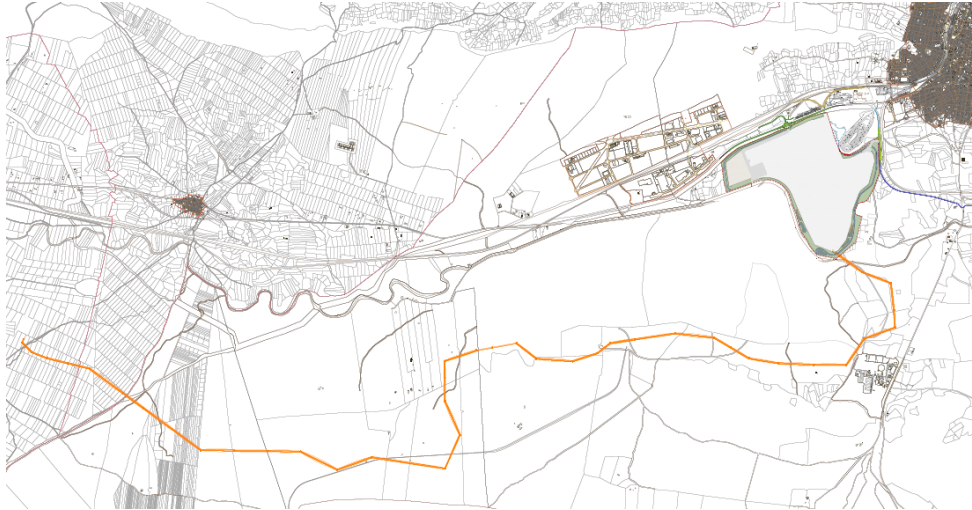


BOSQUETES: VEGETACIÓN RIBERA



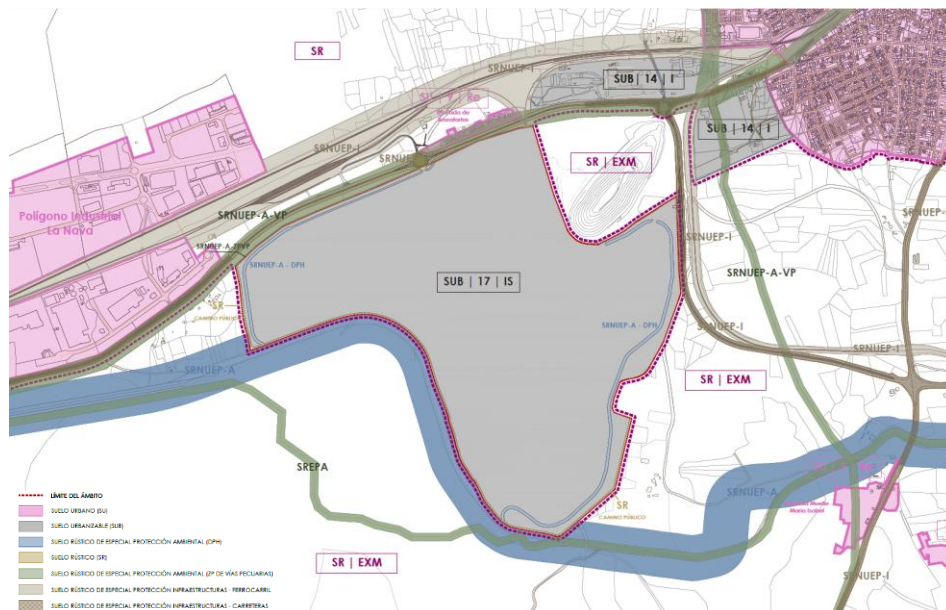
3.5.- CONEXIONES EXTERIORES

En lo referente a las conexiones exteriores con las redes generales de servicios, el PSI únicamente proyecta las infraestructuras imprescindibles para garantizar la funcionalidad de la actividad propuesta. Se trata de infraestructuras lineales que resultan, en su mayoría, compatibles con el régimen urbanístico de los suelos a los que afectan, mayoritariamente clasificados como suelo no urbanizable, bien asimilable al suelo rústico de reserva o al suelo rústico de especial protección.



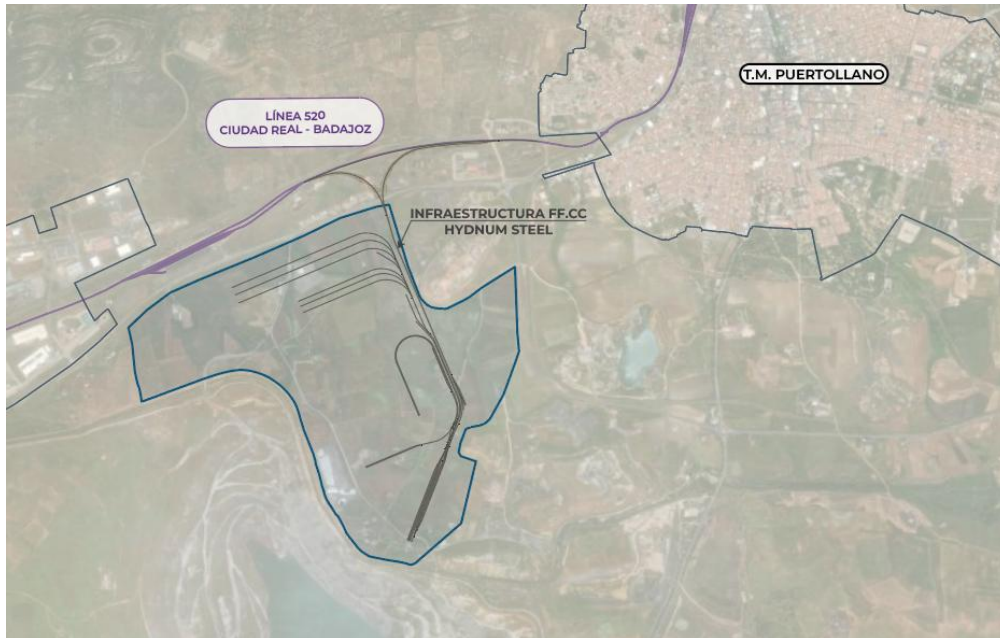
Se destacan las siguientes:

- Conexión a la red de FF.CC Ciudad Real-Badajoz
- Conexión con la red de carreteras
- Línea de Alta tensión 400 kV desde la subestación de Brazatortas
- Retranqueo de tendidos eléctricos existentes en el ámbito de actuación
- Conexión red de Agua Bruta municipal
- Conexión para Abastecimiento de Agua para Hydnum Steel desde la EDAR de Puertollano y desde la Clarificación de Repsol
- Conexión de Desvío de Cauces
- Puntos de Vertido de Cauces y Urbanización



3.5.1.-CONEXIÓN A RED FERROVIARIA

Para dar respuesta a la demanda, el PSI contempla la conexión con la LÍNEA CONVENCIONAL 520 CIUDAD REAL – BADAJOZ, infraestructura propiedad de ADIF, con el fin de dotar de este servicio a la futura Planta de Acero Verde objeto del presente proyecto.



En base a lo señalado en la Disposición Adicional Segunda del Reglamento de Suelo Rústico, y aun cuando dicha clasificación y categoría no se encuentren expresamente recogidas en el PGOU vigente de Puertollano, la infraestructura ferroviaria afectada (Línea Convencional 520 Ciudad Real-Badajoz), debe entenderse integrada en la categoría de Suelo Rústico No Urbanizable de Especial Protección de Infraestructuras (SRNUEP-I), en atención a su condición de dominio público y a la necesidad de preservar su funcionalidad.

En coherencia con este criterio, las actuaciones propuestas por el PSI sobre dichas infraestructuras respetan plenamente la clasificación del suelo en que se insertan, limitándose a adaptar y ampliar dicha categorización a los nuevos trazados e infraestructuras lineales proyectados, conforme a su naturaleza y finalidad, tal y como queda definido en los planos de ordenación urbanística.



En este mismo sentido, la conexión ferroviaria proyectada para el complejo industrial, aun siendo de titularidad privada, participa de la misma naturaleza funcional que la infraestructura ferroviaria existente, al integrarse físicamente en la red ferroviaria y configurarse como elemento estructurante del sistema logístico-industrial del ámbito.

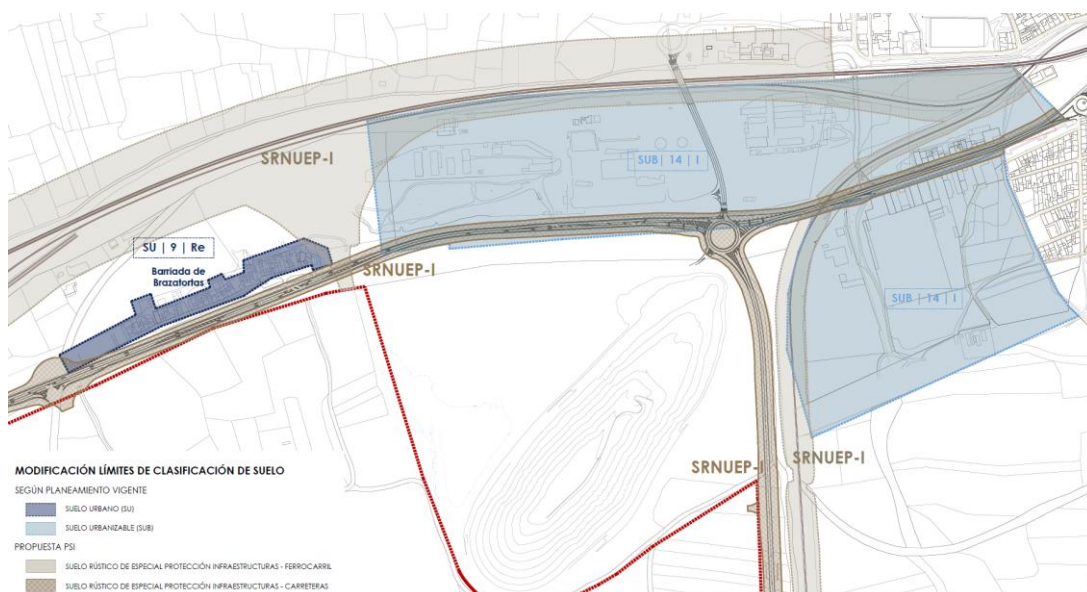
Debe destacarse expresamente que el artículo 4.c) del Reglamento de Suelo Rústico no condiciona la categorización como Suelo Rústico No Urbanizable de Especial Protección de Infraestructuras a la titularidad pública de los terrenos o de la propia infraestructura. El precepto fundamenta dicha categoría exclusivamente en la necesidad de preservar la funcionalidad de infraestructuras, equipamientos o instalaciones, mencionando entre ellas, de forma expresa, los ferrocarriles y similares.

Por su parte, la Disposición Adicional Segunda establece supuestos en los que determinados suelos de dominio público deben clasificarse obligatoriamente como de protección de infraestructuras, pero no configura una lista cerrada ni excluyente ni limita la aplicación de la categoría a infraestructuras públicas. Se trata, por tanto, de una previsión de mínimos imperativos y no de una delimitación restrictiva del ámbito material de la protección.

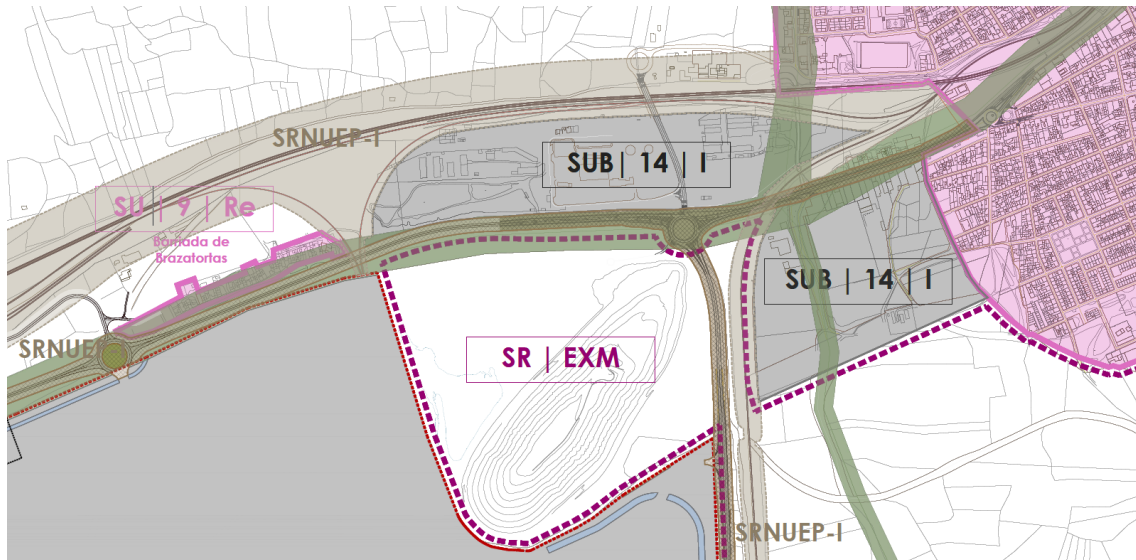
Por ello, resulta procedente extender dicha categoría SRNUEP-I al trazado ferroviario de conexión proyectado, en tanto infraestructura lineal permanente, garantizando así la protección del trazado y su adecuada integración territorial, sin que ello suponga alteración de la clase de suelo, sino únicamente la asignación de la categoría específica que mejor se adecúa a su naturaleza y función.

Asimismo, conforme a los informes emitidos por ADIF en el marco de la tramitación del presente instrumento, la conexión ferroviaria proyectada no formará parte de la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG) ni será gestionada por ADIF, por lo que no le resultan de aplicación las limitaciones a la propiedad ni las restricciones de uso previstas en el Capítulo III de la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario, relativas a la zona de dominio público, zona de protección y línea límite de edificación.

En este mismo marco, debe precisarse que la conexión ferroviaria prevista con la infraestructura existente de ADIF incide de forma mínima y puntual sobre terrenos actualmente clasificados por el PGOU de Puertollano como suelo urbano y suelo urbanizable, como puede apreciarse en la imagen siguiente:



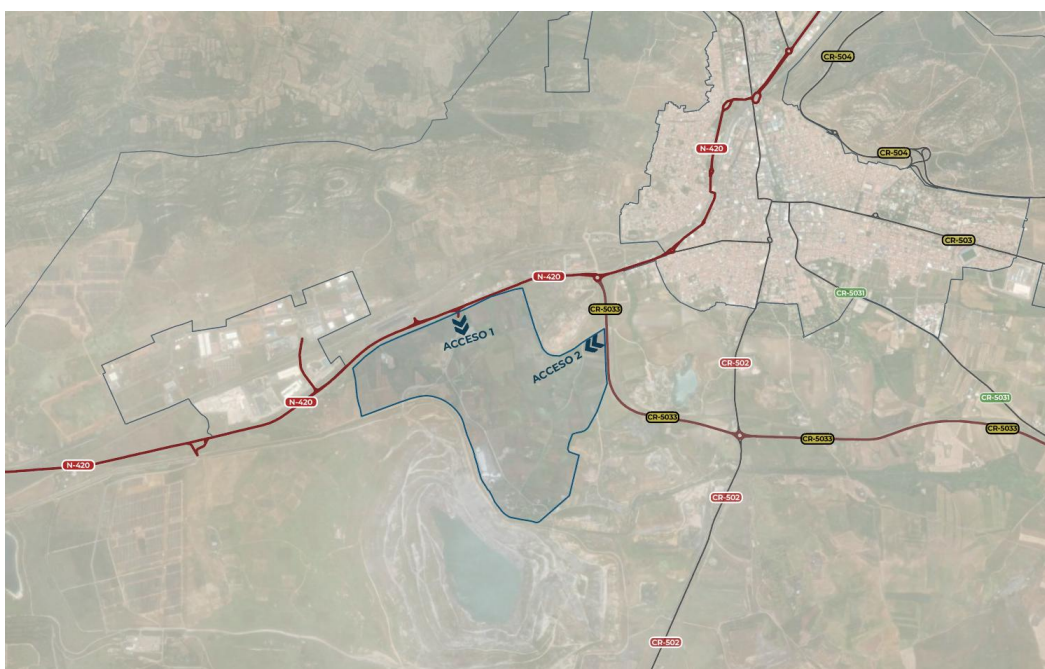
Con el fin de garantizar la coherencia funcional y territorial de la actuación, el PSI propone la reclasificación de estas superficies concretas a Suelo Rústico No Urbanizable de Especial Protección de Infraestructuras (SRNUEP-I), atendiendo a su destino exclusivo de infraestructura ferroviaria, con la siguiente propuesta de ordenación:



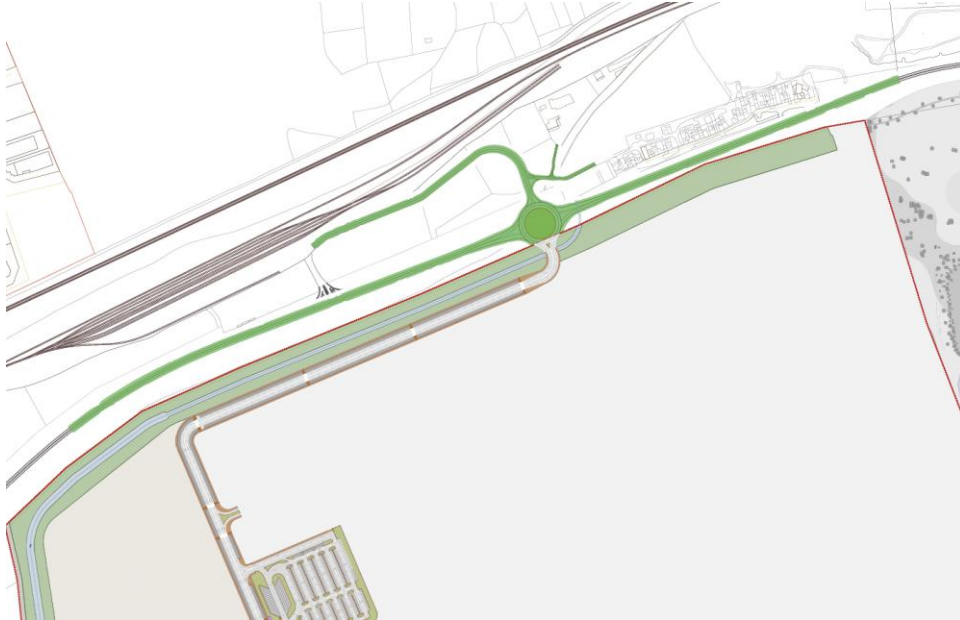
Esta reclasificación no responde a una alteración del modelo territorial, sino a la necesidad de adecuar la ordenación vigente a la realidad física y funcional derivada de la implantación de la infraestructura ferroviaria, regularizando así los ámbitos afectados del PGOU de Puertollano y ajustándolos a su verdadera naturaleza y uso, conforme queda gráficamente delimitado en el plano PL_O_02.

3.5.2.-CONEXIÓN A RED DE CARRETERAS

El ámbito en el que se desarrolla el PSI conecta con dos carreteras de influencia, como son la N-420 y la CR-5033, ubicadas al norte y al este del ámbito del proyecto.



Para un adecuado funcionamiento de la planta es necesaria su conexión con dicha red de carreteras. Se generará un acceso principal que da servicio a la parcela industrial, el equipamiento dotacional y parte de las zonas verdes en la carretera N-420 con la implantación de una glorieta en el p.k. 157+000.



Adicionalmente para dar servicio a las zonas verdes del este y generar un acceso de mantenimiento para la planta siderúrgica, se creará otro acceso en T adaptando el existente en el p.k. 0+396 de la carretera convencional CR-5033.

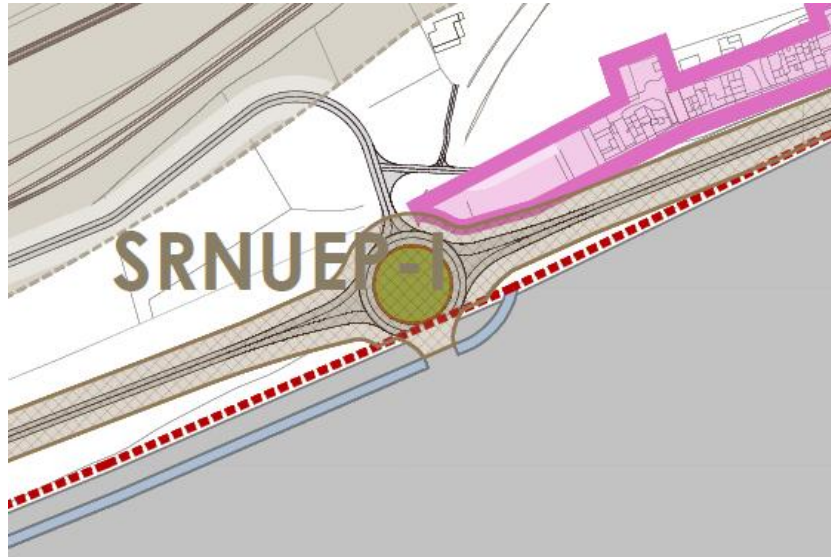


En base a lo señalado en la Disposición Adicional Segunda del Reglamento de Suelo Rústico, y aun cuando dicha clasificación y categoría no se encuentren expresamente recogidas en el PGOU vigente de Puertollano, las infraestructuras de carreteras afectadas (N-420 y CR-5033), deben entenderse integradas en la categoría de Suelo Rústico No Urbanizable de Especial Protección de Infraestructuras (SRNUEP-I), en atención a su condición de dominio público y a la necesidad de preservar su

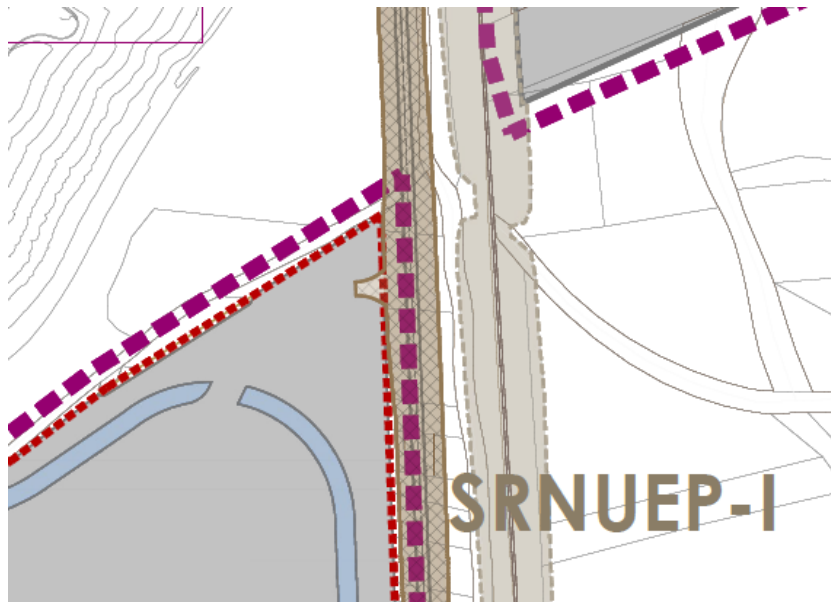
funcionalidad.

En coherencia con este criterio, las actuaciones propuestas por el PSI sobre dichas infraestructuras respetan plenamente la clasificación del suelo en que se insertan, limitándose a adaptar y ampliar dicha categorización a los nuevos accesos proyectados, conforme a su naturaleza y finalidad, tal y como queda definido en los planos de ordenación urbanística y se muestra a continuación:

ACCESO CARRETERA N-420



ACCESO CARRETERA CR-5033

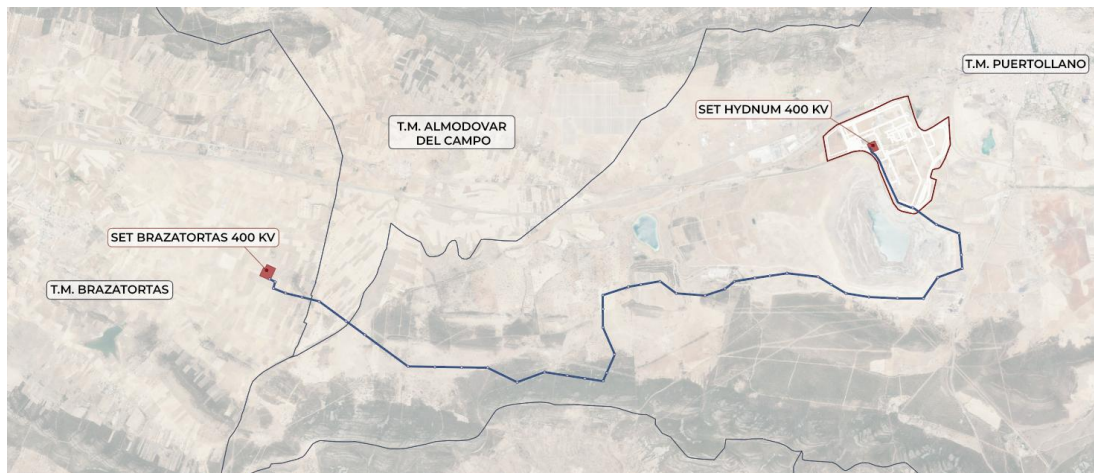


3.5.3.-CONEXIÓN A LA SUBESTACIÓN DE BRAZATORTAS

El PSI propone la ejecución de una nueva línea de alta tensión de 400 kV que conecta la Subestación de Brazatortas, propiedad de REE y emplazada en dicho termino municipal, con la subestación de Hydnum Steel ubicada en el interior de la Planta

Siderúrgica, en el término municipal de Puertollano.

El trazado de la línea tiene una longitud aproximada de 16.989 metros de los cuales 1.299 serán subterráneos y 15.690 serán aéreos. Parte de la subestación de Brazatortas 400 hasta la subestación de Hydnum discurren por los Términos Municipales de Brazatortas, Almodóvar del Campo y Puertollano, presentando una serie de cruzamientos con Dominio Público Hidráulico, líneas de alta tensión y otras infraestructuras. La línea partirá aérea de la subestación de Brazatortas, al lado de la cual se dispondrá de un pórtico de salida. La línea aérea estará formada por 44 apoyos y 1 pórtico a lo largo de su trazado. El apoyo final de línea se sitúa en el límite sur de Hydnum Steel donde pasa a convertirse en subterránea para cruzar por el interior del ámbito.



El trazado de la línea de alta tensión proyectada hasta la subestación de Brazatortas, por su naturaleza lineal y su carácter instrumental respecto de la actividad principal, resulta plenamente compatible con el régimen propio del suelo no urbanizable o suelo rústico afectado por su trazado.

Desde la perspectiva urbanística, se trata de una infraestructura energética de transporte que no comporta transformación urbanística del suelo ni genera nuevos aprovechamientos lucrativos, limitándose a establecer las servidumbres técnicas estrictamente necesarias para garantizar el suministro eléctrico del complejo industrial. En consecuencia, su implantación se adecua tanto al régimen del Suelo Rústico de Reserva o asimilable al suelo no urbanizable común, como a los ámbitos clasificados como Suelo Rústico No Urbanizable de Especial Protección (SRNUEP) que eventualmente pueda cruzar o afectar, en la medida en que su funcionalidad responde a un uso de interés social vinculado a las infraestructuras básicas del PSI.

En los tramos que discurran por suelos categorizados como SRNUEP, la ordenación prevista no altera la clase de suelo ni desvirtúa los valores objeto de protección, sino que articula un régimen compatible basado en la ocupación mínima imprescindible, el respeto a las servidumbres sectoriales y la adopción de medidas específicas de integración territorial y ambiental. La infraestructura se configura, por tanto, como uso compatible con el régimen del suelo rústico, siempre que se garantice la preservación de los valores que motivaron su categorización.

Asimismo, la ordenación urbanística del trazado se coordinará de forma expresa con la Evaluación Ambiental Estratégica del PSI y con la correspondiente Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto constructivo de la línea, garantizando la identificación de afecciones, la definición de alternativas técnicamente viables y la incorporación de



las medidas preventivas, correctoras, compensatorias o complementarias que resulten necesarias. Dicho proceso asegurará la plena compatibilidad de la infraestructura con el régimen de los suelos afectados y con los valores ambientales, territoriales y sectoriales concurrentes.

En definitiva, la implantación de la línea de alta tensión se integra en la ordenación urbanística del PSI como infraestructura lineal compatible con el régimen del suelo rústico al que afecta, sin alteración de su clasificación ni categorización, quedando su ejecución sujeta a las determinaciones sectoriales y ambientales que resulten de aplicación.

En aquellos tramos en los que el trazado de la línea de alta tensión cruce o afecte a otras infraestructuras existentes, así como a bienes integrantes del dominio público hidráulico (DPH), del dominio público viario o pecuario (DPVP), o a cualquier otro dominio público sectorial, se recabarán con carácter previo a su ejecución las autorizaciones, informes o títulos habilitantes que resulten preceptivos por parte de las Administraciones u organismos competentes. La definición técnica de dichos cruces se ajustará a las condiciones que establezcan los órganos titulares, garantizando la no afección a la funcionalidad, seguridad e integridad de las infraestructuras o bienes demaniales afectados.

3.5.4.-CONEXIÓN A RED ABASTECIMIENTO DE AGUA BRUTA

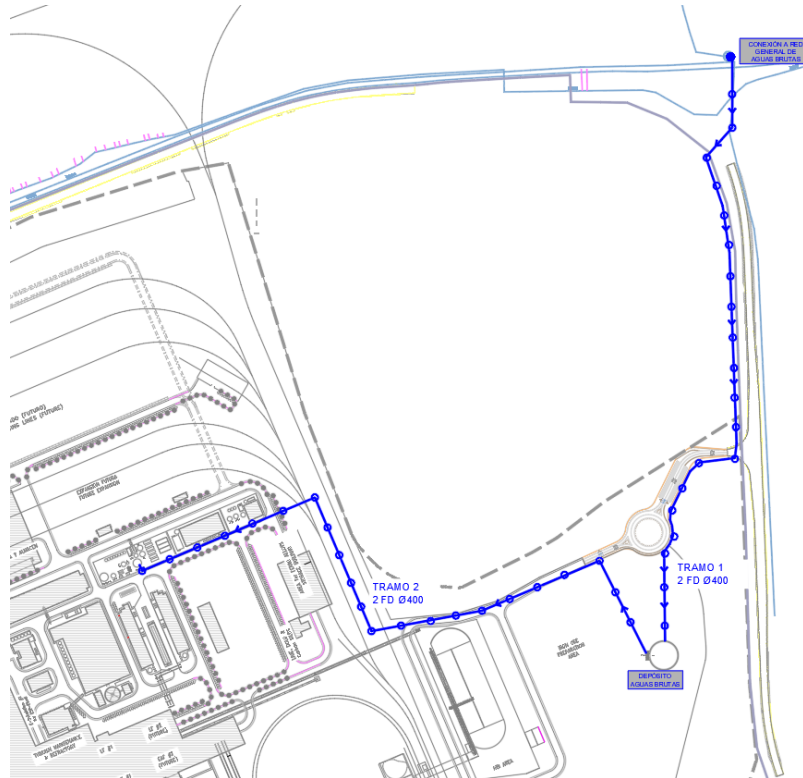
En base a la información obtenida por la empresa de servicio municipal de aguas, se entiende que la infraestructura municipal tiene capacidad suficiente para abastecer la demanda del proyecto en la Fase 1A y B, teniendo como punto de conexión y acometida la red de agua bruta municipal.

Las obras que se requieren para dotar el proyecto de agua bruta consisten fundamentalmente en la ejecución de una acometida a la red municipal de agua bruta, en el punto:

X: 402.267,5674
Y: 42.82.006,5127

Esta conducción se conforma de dos canalizaciones en zanja con una longitud total de 548,75 metros, las cuales discurren exteriores al ámbito, cruzando dos infraestructuras de comunicaciones principales del municipio como son las CR-5033 y la N-420, estos cruzamientos serán resueltos a través de una perforación dirigida horizontal.

El trazado continúa por el borde del Parque del Terri paralelo a una red de saneamiento municipal existente y externo al Dominio Público de la CR-5033, una vez cercanos al enlace de carreteras propuesto por el proyecto, esta red se introduce al ámbito cruzando con la red de saneamiento para llegar a las instalaciones de Hydnum Steel.



Esta red está formada por dos conducciones de fundición dúctil K9 de Ø400mm, divididas en dos tramos. El primero conduce las aguas hasta un depósito de regulación y desde éste continuará el segundo tramo hasta el punto indicado en planos, destinado a abastecer procesos de industriales.

La caudal punta de diseño es de 800 m³/h, es decir, 222 l/s.

La demanda considerada para estas aguas es de 2,304 hm³/año. De acuerdo con esto, el caudal promedio de suministro será de 0,0076 m³/s y, adoptando un coeficiente punta de 3, se tiene un caudal de diseño de 0,022 m³/s, que será el caudal de diseño.

La descripción detallada de esta infraestructura se desarrolla en el **TOMO III: DOC I - PROYECTO DE URBANIZACIÓN EXTERIOR Y DOC II - PROYECTO DE URBANIZACIÓN INTERIOR**.



3.5.5.-CONEXIÓN A RED ABASTECIMIENTO DESDE LA EDAR DE PUERTOLLANO Y LA CLARIFICADORA DE REPSOL

La conexión a la red de abastecimiento de agua necesaria para el desarrollo del Proyecto Hydnum Steel se articula mediante una infraestructura hidráulica lineal compuesta íntegramente por canalizaciones subterráneas, lo que determina su plena compatibilidad con el régimen urbanístico del suelo rústico o no urbanizable afectado.



Debe subrayarse que la totalidad del trazado se ejecuta bajo rasante, mediante tuberías de PEAD enterradas, lo que minimiza su afección territorial, visual y paisajística, reduce la fragmentación del territorio y permite la restitución superficial de los terrenos atravesados, manteniendo su uso rústico compatible una vez finalizadas las obras. En consecuencia, su implantación resulta compatible tanto con los suelos asimilables a Suelo Rústico de Reserva o no urbanizable común, como con aquellos ámbitos clasificados como Suelo Rústico No Urbanizable de Especial Protección (SRNUEP) que eventualmente pudieran verse afectados o cruzados.

En los tramos que discurran por suelos SRNUEP, la actuación no altera la clase de suelo ni desnaturaliza los valores que motivaron su categorización, al tratarse de una infraestructura soterrada cuya ocupación es puntual y funcionalmente justificada, compatible con la preservación de los valores ambientales, territoriales o infraestructurales existentes. La ordenación prevista se limita a reconocer y ordenar el corredor técnico necesario para su implantación, manteniendo el régimen jurídico del suelo y respetando las determinaciones sectoriales concurrentes.

Asimismo, la definición urbanística del trazado se coordinará expresamente con la Evaluación Ambiental Estratégica del PSI y con la Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto constructivo de la infraestructura hidráulica, garantizando la identificación precisa de afecciones, la selección de alternativas viables y la incorporación de las medidas preventivas, correctoras, compensatorias o complementarias que resulten necesarias. Este enfoque integrado asegurará la compatibilidad efectiva de la

infraestructura con los suelos afectados y con los valores ambientales y territoriales existentes.

En definitiva, la canalización de abastecimiento de agua se integra en la ordenación urbanística del PSI como infraestructura lineal soterrada compatible con el régimen del suelo rústico, sin alteración de su clasificación, garantizando su adecuada inserción territorial y su plena coherencia con el marco normativo urbanístico y ambiental aplicable.

En aquellos tramos en los que el trazado de la canalización de abastecimiento de agua cruce o afecte a otras infraestructuras existentes, así como a bienes integrantes del dominio público hidráulico (DPH), del dominio público viario o pecuario (DPVP), o a cualquier otro dominio público sectorial, se recabarán con carácter previo a su ejecución las autorizaciones, informes o títulos habilitantes que resulten preceptivos por parte de las Administraciones u organismos competentes. La definición técnica de dichos cruces se ajustará a las condiciones que establezcan los órganos titulares, garantizando la no afección a la funcionalidad, seguridad e integridad de las infraestructuras o bienes demaniales afectados.

3.5.6.-CONEXIÓN DESVÍO DE CAUCES

Para la correcta ejecución del desvío de cauces proyectado, resulta necesario establecer la conexión con los cauces existentes, lo que implica la realización de determinadas obras fuera del ámbito estricto del PSI. Estas actuaciones exteriores responden a la necesidad de garantizar la continuidad hidráulica del sistema de drenaje y asegurar la adecuada evacuación de las escorrentías generadas en el ámbito.

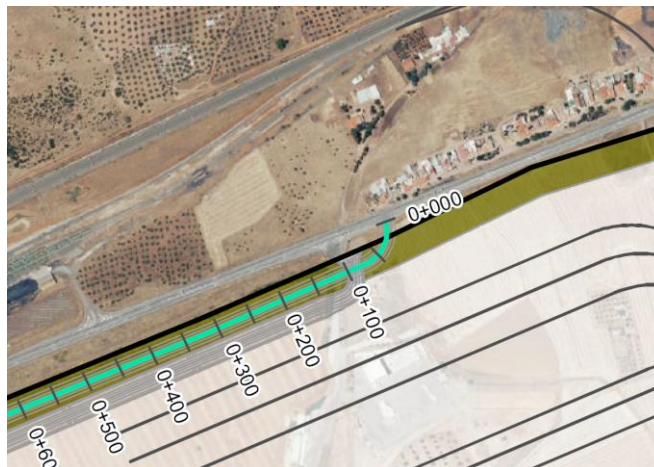
En particular, en el caso del cauce situado al este, la conexión se resolverá mediante su enlace con la laguna existente en El Terri, que actuará como elemento receptor de las aguas procedentes de la escorrentía superficial. El trazado previsto se resuelve mediante un tramo inicial en cajón de hormigón hasta el punto kilométrico 0+350, correspondiendo aproximadamente 150 metros de dicho tramo a terrenos situados fuera del ámbito del PSI. Desde ese punto kilométrico, la solución constructiva pasa a desarrollarse como cauce naturalizado, ya en el interior del ámbito del PSI.



En el caso del cauce oeste, se prevé la conexión del trazado proyectado con la obra de drenaje existente que permite la continuidad hidráulica del arroyo del Zorro bajo la carretera N-420, garantizando así la evacuación de las escorrentías y su adecuada incorporación al sistema natural de drenaje. La solución se resuelve mediante un tramo inicial en cajón de hormigón hasta el punto kilométrico 0+050, discurriendo íntegramente



este tramo, de unos 50 metros de longitud, fuera del ámbito del PSI. Desde dicho punto, el trazado continúa mediante cauce naturalizado, ya en el interior del ámbito del PSI.



3.5.7.-CONEXIÓN CON EL DPH – PUNTOS DE VERTIDO

Tal y como se expone en el **TOMO I - DOC II – MEMORIA PSI – Apartado 8.7. Gestión Sostenible del Ciclo del Agua: Sostenibilidad Integral del Acero Verde**, el proyecto contempla cinco puntos de vertido destinados a evacuar tanto las escorrentías asociadas a los desvíos de cauces previstos en las zonas este y oeste, como las correspondientes a los tres puntos de vertido vinculados a la urbanización exterior e interior.

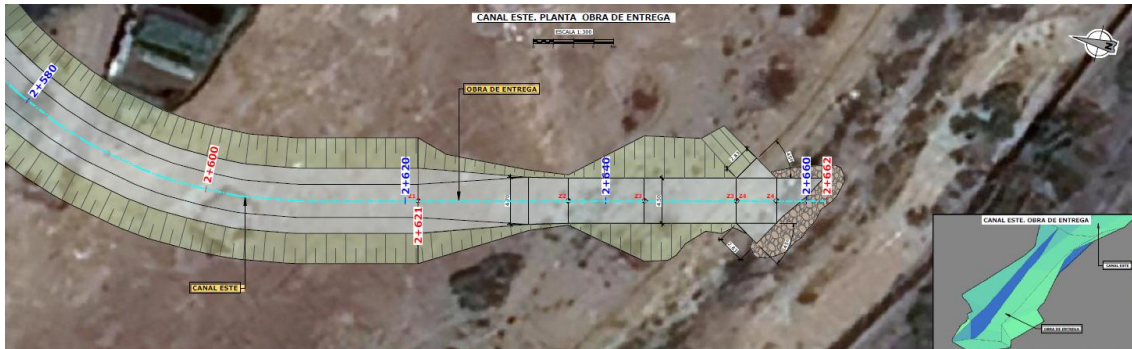
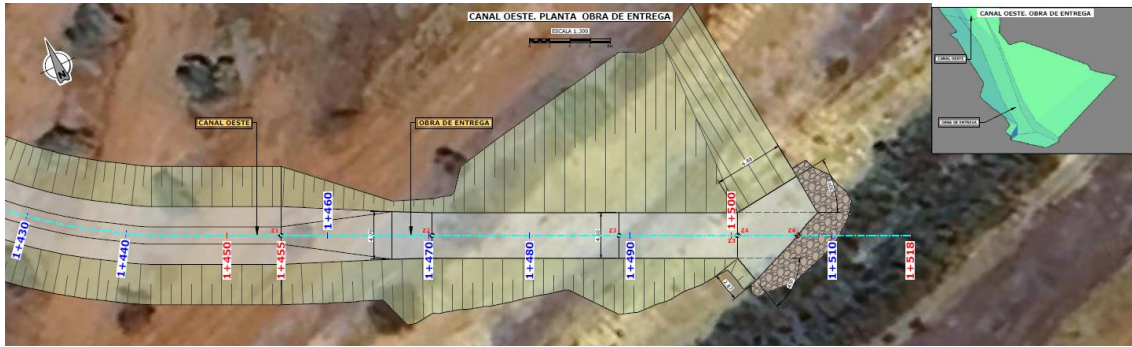
La materialización de estos vertidos requiere su conexión con puntos de descarga al río Ojailén situados fuera del ámbito del PSI. Los terrenos afectados por dichas conexiones exteriores tienen la condición de Dominio Público Hidráulico, por lo que la actuación prevista no comporta su incorporación al ámbito, sino la implantación de las servidumbres de paso necesarias para el tendido de los colectores y la ejecución de las correspondientes obras de entrega al cauce receptor. A tal efecto, se prevén las actuaciones imprescindibles para posibilitar dicha conexión exterior y garantizar la correcta evacuación de las aguas en condiciones de funcionalidad hidráulica, compatibilidad con el régimen del dominio público y adecuada integración ambiental.

A continuación, se describen las distintas soluciones proyectadas para cada uno de los puntos de vertido previstos.

3.5.7.1.- OBRAS DE ENTREGA DE DESÍO DE CAUCES

Las obras de descarga de desvío de cauces son estructuras hidráulicas que se constituyen para conducir y entregar el flujo de agua generado por los cauces hacia el cauce natural receptor garantizando la estabilidad hidráulica, la protección contra la erosión, el control del caudal entregado y la integración con el cauce natural.

Externo al ámbito del PSI encontramos dos obras de entrega desde cada uno de los cauces proyectados hacia el Río Ojailén, los cuales generan dos conexiones exteriores del proyecto. Estas obras quedan definidas a continuación:



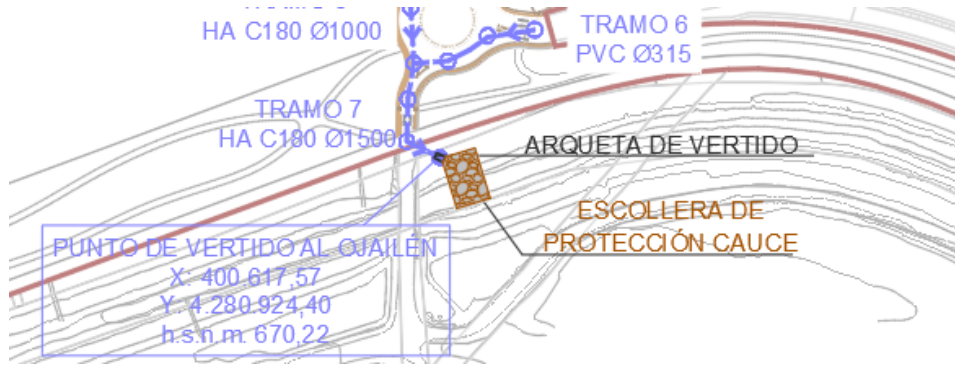
Estas obras de entrega permiten integrar hidráulicamente los nuevos cauces con el medio natural, asegurando una descarga estable del caudal de diseño y manteniendo al seguridad y durabilidad de la infraestructura hidráulica.

La infraestructura proyectada por el PSI queda definida en el **TOMO III: DOC XIII - PROYECTO BÁSICO DE DESVÍO DE LOS CAUCES INTERIORES AL PSI PLANTA HYDNUM STEEL**

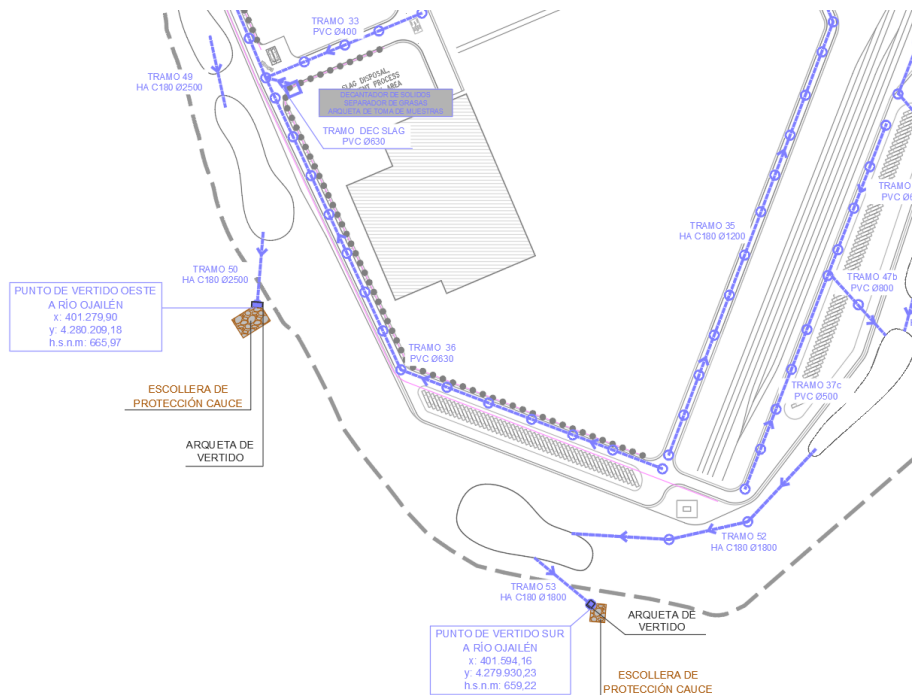
3.5.7.2.- PUNTOS DE VERTIDO DE URBANIZACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

Los puntos de vertido asociados a las redes de drenaje de la urbanización interior y exterior constituyen las infraestructuras hidráulicas previstas para permitir la evacuación controlada de los caudales de aguas pluviales recogidos por los sistemas de colectores proyectados hacia el río Ojailén, garantizando la adecuada transición entre las infraestructuras de drenaje del proyecto y el cauce receptor.

En el caso de la **urbanización exterior**, la red de drenaje y su correspondiente punto de vertido quedan definidos en el apartado 8 de la presente Memoria. La obra de entrega proyectada permite la conexión del colector que recoge las escorrentías del vial público situado al oeste, mediante una estructura específicamente diseñada para adaptar la cota, alineación y sección del colector a las condiciones del cauce receptor, garantizando la continuidad hidráulica del flujo y minimizando cualquier posible afección sobre la estabilidad y funcionalidad del río Ojailén.



Por su parte, en la **urbanización interior**, los puntos de vertido proyectados materializan las obras de entrega correspondientes a la conexión de dos colectores procedentes de las balsas de laminación ubicadas en las zonas verdes, destinadas a recoger y regular las escorrentías generadas en la parcela industrial, de conformidad con lo previsto en el apartado 8 del PSI. Estas obras aseguran la correcta evacuación hidráulica de las redes de drenaje proyectadas, así como el adecuado control de los caudales vertidos, favoreciendo la integración funcional del sistema de recogida de aguas pluviales con el cauce del río Ojaile.



En todos los casos, tanto en la urbanización exterior como en la interior, los puntos de vertido incorporan una arqueta de control de vertido, dispuesta en el tramo final del colector, inmediatamente antes de su conexión con la red receptora o con la infraestructura de evacuación correspondiente. Estas arquetas constituyen elementos de registro, inspección y mantenimiento que permiten el acceso a la red, la supervisión del flujo evacuado y, en su caso, la toma de muestras, facilitando el control del funcionamiento hidráulico del sistema y la verificación de las condiciones del vertido.

La infraestructura proyectada queda definida en el **TOMO III: DOC I-II – PROYECTOS DE URBANIZACIÓN EXTERIOR E INTERIOR**

4. FIRMAS

Con lo anteriormente expuesto en este documento, el presente Documento de Ordenación Urbanística queda suficientemente definido para su aprobación.

La presente Memoria Informativa y Justificativa ha sido redactada por los siguientes profesionales:



Pilar Amores Díaz-Regañón
Arquitecta–Urbanista
A+D Arquitectos Urbanistas S.L.