DOCUMENTO URBANISTICO.

MODIFICACIÓN DE ELEMENTOS N. 29

PLAN GENERAL DE ORDENACION URBANA DE HUELVA

Aprobado inicialmente por el Ayuntamiento Pleno
en sesión de 24 de noviembre de 2021

ALBEA CARLINI FELIPE - DNI 28677277A

Firmado digitalmente por ALBEA CARLINI FELIPE - DNI 28677277A
DN: C=ES, O=AYUNTAMIENTO DE HUELVA, OU=CERTIFICADO ELECTRONICO DE EMPLEADO PUBLICO, OU=SECRETARIA GENERAL, SERIALNUMBER=IDCES-28677277A, SN=ALBEA CARLINI, G=FELIPE, CN=ALBEA CARLINI FELIPE - DNI 28677277A
Razón: Soy el autor de este documento
Ubicación: la ubicación de su firma aquí
Fecha: 2021.11.29 13:51:34+01'00'
Foxit Reader Versión: 10.1.0



ENTIDAD PROMOTORA:

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE HUELVA.

FEBRERO 2021

DOCUMENTO URBANISTICO.

INDICE.

1.- MEMORIA INFORMATIVA

1.1- ANTECEDENTES.

1.2.- IDENTIFICACIÓN DEL PROMOTOR Y TECNICO REDACTOR.

1.3.-PROCEDENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA MODIFICACIÓN

1.4-AMBITO DE ACTUACION.

1.5.-ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD.

1.6. AFECCIONES TERRITORIALES Y SECTORIALES.

1.6.1 TERRITORIALES.

1.6.1. PLANES DE AMBITO SUPRAMUNICIPAL

1.6.1.1. PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE ANDALUCÍA (POTA)

1.6.1.2. PLAN DE ORDENACIÓN DE LA AGLOMERACION URBANA DE HUELVA

1.6.2 SECTORIALES.

1.7.-CARACTERISTICAS DEL TERRITORIO.

1.7.1.-TOPOGRAFIA

1.7.2.-USOS ACTUALES.

1.7.3 INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES.

2.-MEMORIA JUSTIFICATIVA.

2.1.--OBJETIVO Y CRITERIO DE LA MODIFICACIÓN.

2.2.- JUSTIFICACIÓN, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA MODIFICACIÓN

2.3.- DESARROLLO DE LA MODIFICACION

2.4.- PLANEAMIENTO VIGENTE AFECTADO

2.4.1.- ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANICA ACTUAL

2.4.2.-CLASIFICACION DEL SUELO ACTUAL

2.4.3.- ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANICA MODIFICADA

2.4.4.- CLASIFICACION DEL SUELO MODIFICADA

2.5.-DEFINICION Y CARACTERISTICAS.

2.5.1.- CRITERIOS APLICADOS

2.5.2.-PRINCIPALES ALTERNATIVAS Y ANALISIS.

3.- ORDENACION PORMENORIZADA. DETERMINACIONES.

3.1.- FICHA URBANISTICA.

3.2.- ORDENACION PROPUESTA.

3.2.1.- ESTRUCTURA URBANISTICA.

3.2.2.- ZONIFICACION.

4.- ORDENANZAS URBANISTICAS.

5.- PLANOS.

6.- ANEXOS.

6.1.-DOCUMENTO DE ALCANCE DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DE LA MODIFICACIÓN N.º 29 DEL PGOU DE HUELVA

6.2.-MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD SOCIOECONOMICA.

1.- MEMORIA DE INFORMACION.

1.1.- ANTECEDENTES.

En cumplimiento del artº 40.7 de la Ley de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, (GICA), y previamente a la redacción de este Documento de Planeamiento, se realizó por parte del Ayuntamiento de Huelva , conforme a la Instrucción 1/2014 de la Secretaría General de Ordenación del Territorio y Cambio Climático, la preceptiva CONSULTA PÚBLICA.

Con posterioridad se redactaron los correspondientes " DOCUMENTO URBANÍSTICO, DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO Y DOCUMENTO DE IMPACTO EN LA SALUD."

La Consejeria de Agricultura, Ganadería , Pesca y Desarrollo Sostenible, sometió los documentos al procedimiento de "evaluación estratégica ordinaria" obteniéndose la emisión del"DOCUMENTO DE ALCANCE DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DE LA MODIFICACION Nº 29 DEL PGOU DE HUELVA",(Nº Expediente: DAE/HU/05/20 de fecha 29/12/2020) (se incluye en los anexos), en base al cual se tramita la presente MODIFICACION Nº 29 del PGOU de HUELVA.

1.2.-. IDENTIFICACIÓN DEL PROMOTOR Y TECNICO REDACTOR.

La redacción de la presente Modificación ha sido promovida ,por el Ayuntamiento de Huelva, a petición de las sociedades : PATRIMONIAL TERRENO ANDALUCIA SL. Y CONSTRUCCIONES MANUEL SANCHEZ SA. Con N.I.F. respectivos B76095629 y A21022819.

El técnico redactor es el Arquitecto Superior: José Alvarez Checa. Colegiado nº32 del Colegio Oficial de Arquitectos de Huelva. Para cualquier comunicación se realizará a través del correo *pepecheca@gmail.com* .

1.3.- PROCEDENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA REDACCIÓN DE LA MODIFICACIÓN.

Conforme a los artículos 31 y 36 de la LOUA, se redacta la presente Modificación del PGOU. De Huelva, observando las determinaciones y procedimientos allí recogidos.

Al mismo tiempo se mejora la ordenación estructural, ampliando su capacidad y funcionalidad , sobre todo en lo referente a viviendas de Protección oficial y zonas verdes, necesidad del municipio.

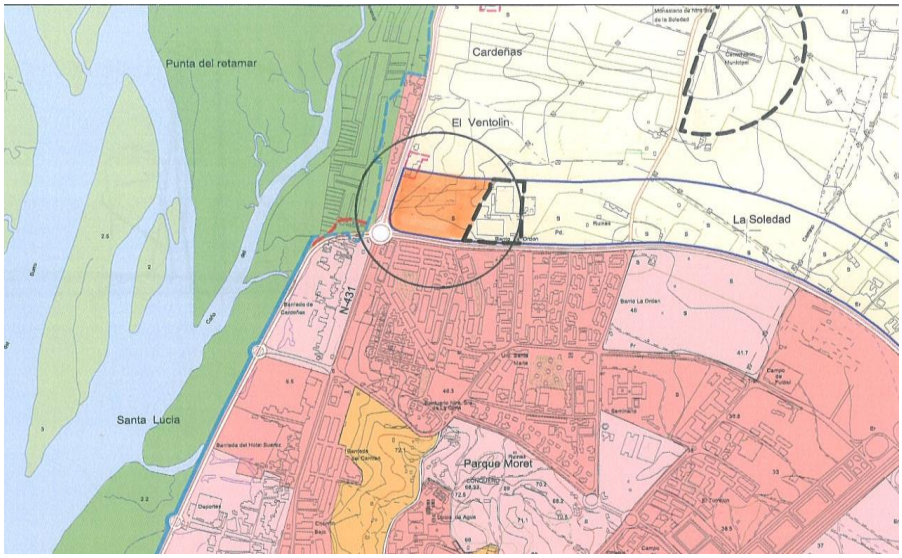
Con carácter general, corresponde al Ayuntamiento la elaboración, formulación y tramitación de la presente Modificación y a la Junta de Andalucía la aprobación Definitiva de la misma.

1.4.-AMBITO DE ACTUACION.

El ámbito de la actuación se sitúa al norte de la ciudad de Huelva, en el encuentro de la vía de circunvalación y la carretera de Gibraleón. En la zona conocida como el Ventolín, junto a las pistas deportivas de la Orden. El terreno presenta una topografía similar a la del frente de la calle, es decir de la Orden, con un desarrollo de variación de cotas, que van desde la 57 hasta 79, lo que supone un desarrollo de 22m. de desnivel en pendiente. Esta característica dota al solar de un enclave paisajístico bastante bueno, para el desarrollo residencial de viviendas de protección oficial.



Fotografía del solar.



Situación en el P.G.O.U.

1.5.-ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD.

El ámbito de la actuación afecta a tres fincas cuyas características se recogen en el cuadro y plano adjuntos.

PARCELA	FINCA REGISTRAL	SUPERFICIE CATASTRAL	SUPERFICIE REAL/SECTOR	PROPIETARIO	PORCENTAJE	TIPO PROPIEDAD
POL. 18 PARC. 96		134.595	2.040,18	HONORICO GARRIDO RIVAS	100%	PLENA
POL. 18 PARC. 102	H-3 10.429	37.853	36.308,49	CONSTRUCCIONES MANUEL SANCHEZ SA	50%	PLENA
				PATRIMONIAL TERRENO ANDALUCIA SL	50%	PLENA
POL. 18 PARC. 95	H-3 33.060	81.832	25.464,80	CONSTRUCCIONES MANUEL SANCHEZ SA	36,25%	PLENA
				PATRIMONIAL TERRENO ANDALUCIA SL	36,25%	PLENA
				AZULEJOS Y PAVIMENTOS HUELVA SL	3,50%	PLENA
				PABLO MIGUEL GIL GALINDO	12,00%	NUDA PROPIEDAD
				MIGUEL ANGEL GIL GALINDO	12,00%	NUDA PROPIEDAD
				INES GALINDO MURILLO	24,00%	USUFRUCTO



1.6. AFECCIONES TERRITORIALES Y SECTORIALES.

1.6.1 TERRITORIALES.

Las determinaciones de la presente modificación, tienen carácter estructural, por afectar entre otras determinaciones a la clasificación del Suelo Urbanizable , pero la modificación con carácter Detallado, no altera los usos y edificabilidades globales, ni los niveles de densidad establecidos en el planeamiento general, vigente.

Así mismo y conforme a lo establecido en relación a la incidencia Territorial de los Instrumentos de Planeamiento Urbanístico General , la modificación propuesta se adecua a la planificación territorial, en coherencia con el POTA, que tiene como objetivo la preservación del Modelo Territorial de Andalucía frente a procesos de urbanización no deseables, en concreto la Norma 45 en relación precisamente al Modelo de Ciudad que establece como objetivo, la consecución de un modelo compacto basado en la tradición de la ciudad mediterránea. Para las Ciudades Medias la Norma establece la preservación de un modelo compacto, con características propias, evitando la reproducción de modelos expansivos propios de las grandes ciudades.

Por otra parte, la modificación se encuadra dentro de la norma del POTA, que no admite crecimientos que supongan incrementos de suelo urbanizable superiores al 40% del suelo urbano existente ,ni los crecimientos que supongan incrementos de población superiores al 30% en ocho años.

1.6.1. PLANES DE AMBITO SUPRAMUNICIPAL

1.6.1.1. PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE ANDALUCÍA (POTA)

Este plantea como finalidad última “definir la organización física espacial para las funciones territoriales de Andalucía, adecuándolas a sus necesidades y potencialidades actuales”, planteando unos objetivos específicos que buscan la integración de Andalucía en los procesos de transformación económica, social y territorial, así como el establecimiento de una estrategia de desarrollo territorial que permita movilizar el potencial urbano y productivo de la región, garantizar unos niveles de calidad de vida equivalentes para el conjunto de la población y avanzar hacia un modelo de desarrollo sostenible.

INSTRUMENTO DE PLANEAMIENTO

Para ello el POTA establece un Modelo Territorial de Andalucía, al que queda obligada a tenerlo en consideración el conjunto de la actuación pública y contribuir activamente a su desarrollo y consolidación. Este Modelo Territorial lo componen los siguientes elementos estructurales:

- El Sistema de Ciudades y las estructuras urbanas intermedias: Centros Regionales, Redes de Ciudades Medias y Redes de Asentamientos Rurales
- Los sistemas de Articulación Regional.
- Los referentes territoriales para la integración exterior.
- La zonificación, que se establece ámbitos de aplicación a dos niveles: Dominios Territoriales, Unidades Territoriales.

El resultado de aplicar los principios del Modelo Territorial de Andalucía a cada uno de los referentes espaciales considerados, son las Estrategias de Desarrollo Territorial del plan, que contienen las líneas de actuación necesarias para la consecución del modelo. Estas estrategias se agrupan en cuatro categorías según su ámbito de aplicación:

- Sistema de Ciudades (nodos)
- Sistemas Regionales (redes)
- Dominios Territoriales (superficies)
- Integración Exterior (contexto)
-

Para los Dominios Territoriales, los objetivos y estrategias que el Plan establece van dirigidos, en general, a la gestión de los recursos naturales y del patrimonio territorial de forma que se garantice un desarrollo ecológico, socioeconómico y territorial equilibrado. En concreto para el D.T. del Litoral, del que forma parte el término de Huelva, se establecen las siguientes estrategias:

- Refuerzo de la articulación territorial interna del litoral y con el exterior.
- Gestión sostenible de los recursos marinos.
- Ordenación territorial para su articulación y competitividad económica.
- Modelo territorial de cada ámbito local mediante la planificación. Los modelos de desarrollo urbano contemplados en los Planes de Ordenación del Territorio de ámbito subregional y en el planeamiento urbanístico han de basarse en entre otras orientaciones generales:

    - La prioridad a los nuevos desarrollos urbanos ha de darse a aquellos que se basan en el crecimiento hacia el interior de los núcleos, es decir, la reordenación y recualificación de zonas de los

cascos urbanos consolidados, así como en desarrollos que completen la imagen unitaria de la ciudad.

- Los desarrollos urbanos han de respetar la protección integral de los ecosistemas litorales (acantilados, dunas, arrecifes, zonas húmedas…)
  y el mantenimiento de la diversidad de usos del suelo, compatibilizando los usos urbanos con los rurales y naturales.

1.6.1.2. PLAN DE ORDENACIÓN DE LA AGLOMERACION URBANA DE HUELVA

Actualmente el Plan no se encuentra aún aprobado de forma definitiva, por lo que la definición del modelo territorial de la aglomeración sufrirá, sin duda modificaciones hasta su aprobación final.

1.6.2.- SECTORIALES.

- Servidumbres y afecciones.

El solar no posee ninguna servidumbre, y le afectan en cuanto al retranqueo necesario de las edificaciones ,las siguientes leyes:

* Ley 37/2015 de 29 de septiembre de **Carreteras.**

* Ley 8/2001, de 12 de julio de **Carreteras de Andalucía**.

*Ley 22/1988 de **Costas.**

*RD 876/2014 de 10 de octubre por el que se aprueba el **Reglamento General de Costas.**

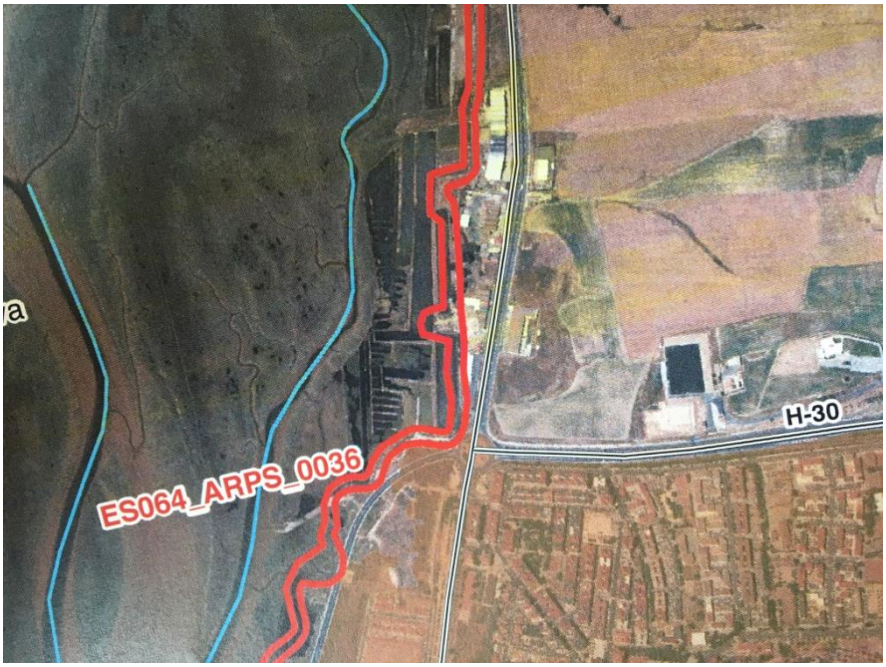
*Ley 1/2001 y 11/2005 **de Aguas**

Ley 22/1988 de **Costas.**



Deslinde de Costas.

Ley 1/2001 y 11/2005 **de Aguas**



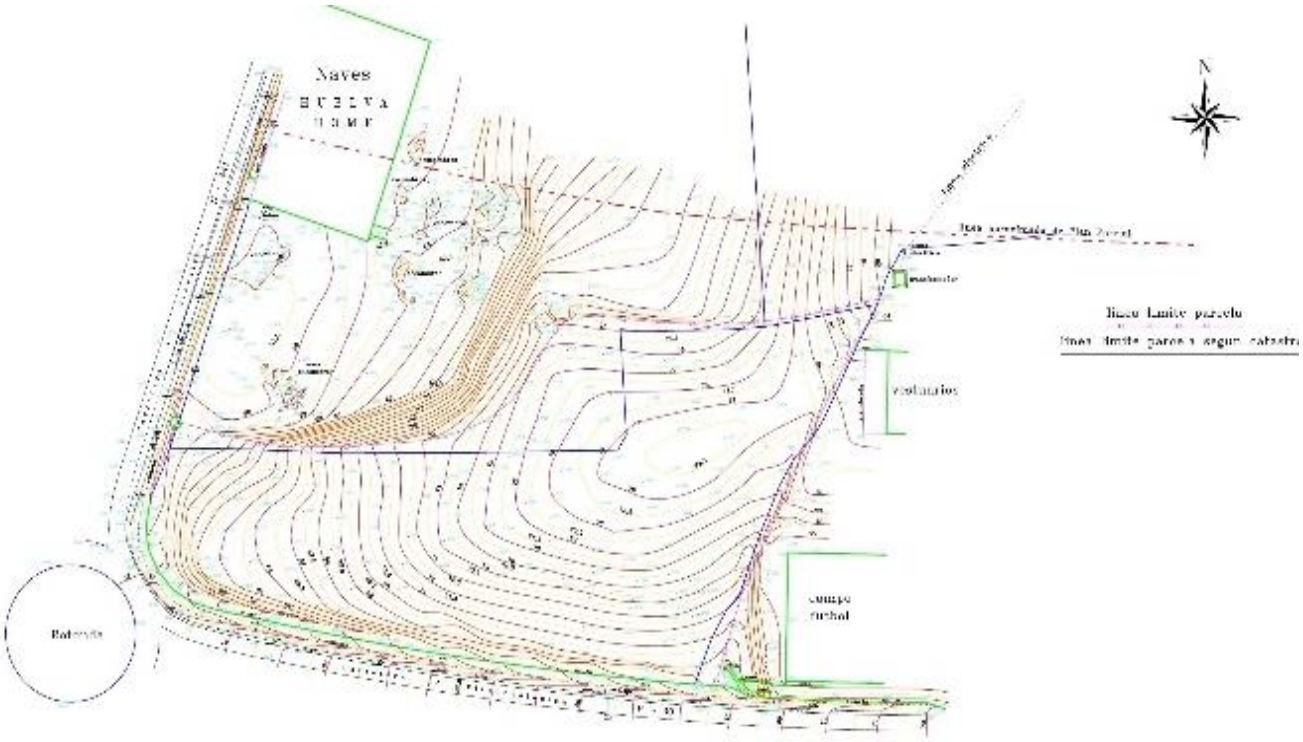
Evaluacion riesgo de inundación demarcación hidrográfica del Tinto,Odiel y Piedras.

Todas estas afecciones del territorio se recogen en el plano siguiente:



1.7.-CARACTERISTICAS DEL TERRITORIO.

1.7.1.-Topografía.



Como se aprecia en el plano, el solar consta de una zona más baja, situada al noroeste, colindante con el carril de servicio de la carretera a Gibraleón, que según se aprecia pudo ser excavada en su día; y otra zona en pendiente, que llega hasta el límite de los Campos Deportivos de la Orden, y que se desarrolla desde la cota 57 hasta 79, lo que supone un desarrollo de 22m. de desnivel en pendiente.

1.7.2.- Usos Actuales de la parcela.

Los terrenos actualmente no tienen ningún uso, siendo posible que hace bastante tiempo fueran utilizados como tierra de labor, pero hoy día se encuentran en barbecho, sin utilización, ni uso concreto.

1.7.3.- Infraestructuras existentes.

Los terrenos cuentan con:

-Acceso rodado desde la vía de servicio de la carretera a Gibraleón,

-Red de saneamiento y abastecimiento junto a la carretera de Circunvalación.

-Red de telefonía en el lindero limítrofe con la carretera de Gibraleón.

-Transformador eléctrico en la zona nordeste junto a los campos deportivos.

2.-MEMORIA JUSTIFICATIVA.-

2.1.-OBJETIVO Y CRITERIO DE LA MODIFICACIÓN.

La gran necesidad de construcción de Viviendas de Protección Oficial , para alquiler y venta, es el primer objetivo de esta modificación.

En datos aportado por el Ayuntamiento, la ciudad tienen unas necesidades, constatadas en las inscripciones de la Concejalía de Vivienda de: 719 VPO en alquiler + 277 VPO en compra + 645 VPO de alquiler con opción a compra. Datos a fecha de 21 de Febrero de 2020.

Se suma a esta necesidad de dar respuesta, la oportunidad para incrementar unas dotaciones necesarias en esta ciudad como son las zonas verdes, que se incrementan por encima de los estándares mínimos, así como las dotaciones escolares o las zonas deportivas.

Al mismo tiempo se acomete la creación de un viario necesario en la parte norte que servirá de remate, al ya iniciado en su día, de conexión de las dotaciones situadas en esta zona al norte de la ciudad.
Todos ellos son objetivos que justifican por si solo la modificación que se propone.

2.2.- JUSTIFICACIÓN, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA MODIFICACIÓN.

El Ayuntamiento tiene previsto empezar en esta legislatura los trámites para modificar el actual Plan General de Ordenación Urbana. La redacción del Avance de Planeamiento junto con los periodos de participación e información pública obligatorios, llevaría consigo un plazo largo de tiempo, que aconseja la redacción del presente Modificado de Elementos, con el fin de lograr el fin reseñado.

El Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), establece con respecto al crecimiento de suelos previstos en los Planes Generales de Ordenación Urbanística, que con carácter general no se admitirán los crecimientos que supongan incrementos de suelo urbanizable superiores al 40% del suelo urbano existente ni los crecimientos que supongan incrementos de población superiores al 30% .

La superficie de Suelo Urbano Consolidado, alcanza una dimensión de 12.258.907 m2., y la del Suelo Urbano No Consolidado, correspondiente a unidades de ejecución no desarrolladas del Plan General vigente es de 830.394,58 m2.

La Modificación tiene **carácter estructural**, al afectar a la Clasificación del suelo, procediendo a la adscripción a la categoría de **Suelo Urbanizable Ordenado.**

La Ley 7/2002 de Ordenación Urbanística de Andalucía (publicada en BOJA nº154 de 31.12.2002) establece que entre las determinaciones de **carácter estructural** para este tipo de suelo estarán:

1.- Definición de Viviendas Protegidas.

2.- Edificabilidades

3.- Ordenación detallada.

4.-Delimitación Unidad de Ejecución.

5.-Trazado pormenorizado de la trama

6.-Espacios Públicos y Dotaciones.

7.-Usos Pormenorizados.

Cuestiones todas recogidas en la presente Modificación.

Así mismo, en el artículo 17, se recoge que…"*cuando se refiera al uso característico residencial la densidad no podrá ser superior a 90 viviendas por hectárea y la edificabilidad a un metro cuadrado de techo por metro cuadrado de suelo."*
Como podrá verse en las características propuestas (**apartado 7.2**) la Modificación de Elementos que se presenta, recoge todas y cada una de las determinaciones pormenorizadas , como consecuencia del objetivo primordial de dar cobertura para las viviendas de protección oficial.

Los estándares previstos superan los mínimos establecidos para un Plan Parcial, y siempre por encima de los estándares mínimos establecidos en el Plan General y en la LOUA.

La reserva del **30%** establecida en la ley para **VPO**, aquí se pasa al **100%.**

La densidad máxima de viviendas establecida en ley de **90 viv./Ha**., se rebaja aquí hasta las **40,75viv./Ha.**

La edificabilidad de **1m2./m2**. Pasa a ser de **0,34 m2./m2.**

Los Sistemas Generales de Espacios Públicos y Zonas Verdes con un estándar mínimo de **8,24 m2./hab**., pasan en esta Modificación **a 56,11 m2/hab..**

En definitiva una **ocupación muy baja del territorio y unas grandes superficies verdes y de uso público.**

2.3.- DESARROLLO DE LA MODIFICACION.

La modificación planteada se realiza con el objetivo de dotar a la ciudad de Huelva de viviendas de protección oficial, tanto en venta como en alquiler. Es esta una necesidad imperiosa dada la escases de las mismas y la gran demanda que existe de ellas.

El municipio de Huelva se rige por el PGOU , y la modificación afecta a los terrenos descritos en el apartado 7, y que se desarrollan con un criterio de suelo ORDENADO y DETALLADO. Es por ello que los usos son los establecidos en el plano de zonificación, y conforme a ello se realizará su desarrollo.

Por tanto, el desarrollo previsible de la modificación, no supondrá una alteración negativa en las condiciones geomorfológicas, flora, fauna, paisaje y ocupación del territorio y del término municipal, que se mejoran en algunos aspectos.

En lo referente a la tramitación urbanística La presente Modificación entrará en vigor con la publicación del acuerdo de su aprobación definitiva en el BOJA y BOP . Su vigencia será indefinida sin perjuicio de su revisión o modificación, en los supuestos previstos en la LOUA.

La modificación que se plantea tiene un desarrollo concreto en un proyecto urbanístico-arquitectónico que se aporta y que detalla al máximo la actuación y que cumple con las determinaciones del Plan General de Ordenación Urbana.

INSTRUMENTO DE PLANEAMIENTO

La presente Modificación es coherente con la aplicación de los principios que fundamentan nuestra ordenación urbanística: LOUA, POTA, PGOU, y que nos asegura que el uso del suelo se realice de acuerdo al interés general y a la función social de la propiedad, estableciendo un principio de desarrollo sostenible, favoreciendo la cohesión social de la población, mediante el equilibrio de usos y actividades , incremento fuerte en nuestro caso, de las zonas verdes y espacios de usos públicos, que se potencian con una ocupación de suelo muy baja.

Las etapas del desarrollo previsto, serían:

1. Aprobación del Documento Ambiental Estratégico y de la procedencia en la evaluación ambiental .
2. Emisión por el Órgano Ambiental del Informe Ambiental Estratégico correspondiente.
3. Aprobación de la Modificación, incluyendo la aprobación inicial, la información pública y consulta interadministrativa y la aprobación definitiva.
4. Entrada en vigor de la nueva normativa a partir de la publicación en el correspondiente Boletín Oficial.
5. Aprobación del Proyecto de Urbanización y Reparcelación.
6. Aprobación de proyectos de edificación y obtención de Licencias de obras.

2.4.-PLANEAMIENTO VIGENTE AFECTADO.

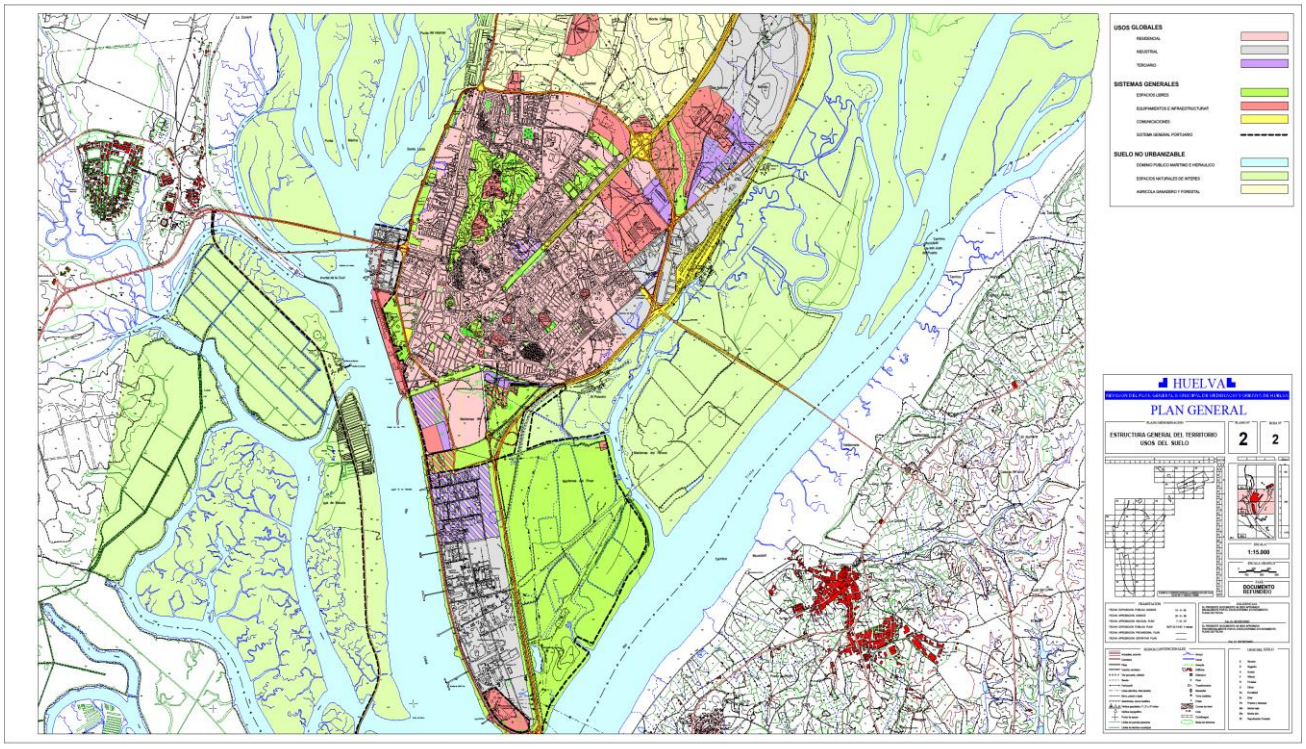
Huelva cuenta con un Plan General de Ordenación Urbana aprobado en el año 1999, y Adaptado a la Ley 7/2002 de Ordenación Urbanística de Andalucía en el año 2011.

Los terrenos que nos ocupan estuvieron calificados en un Avance del Plan General como Urbanizables, zona de retracto, pero luego en la Aprobación Definitiva los mismos pasaron a No Urbanizable, al reordenarse los suelos urbanizables. Hoy se encuentran en calificación de No Urbanizable.

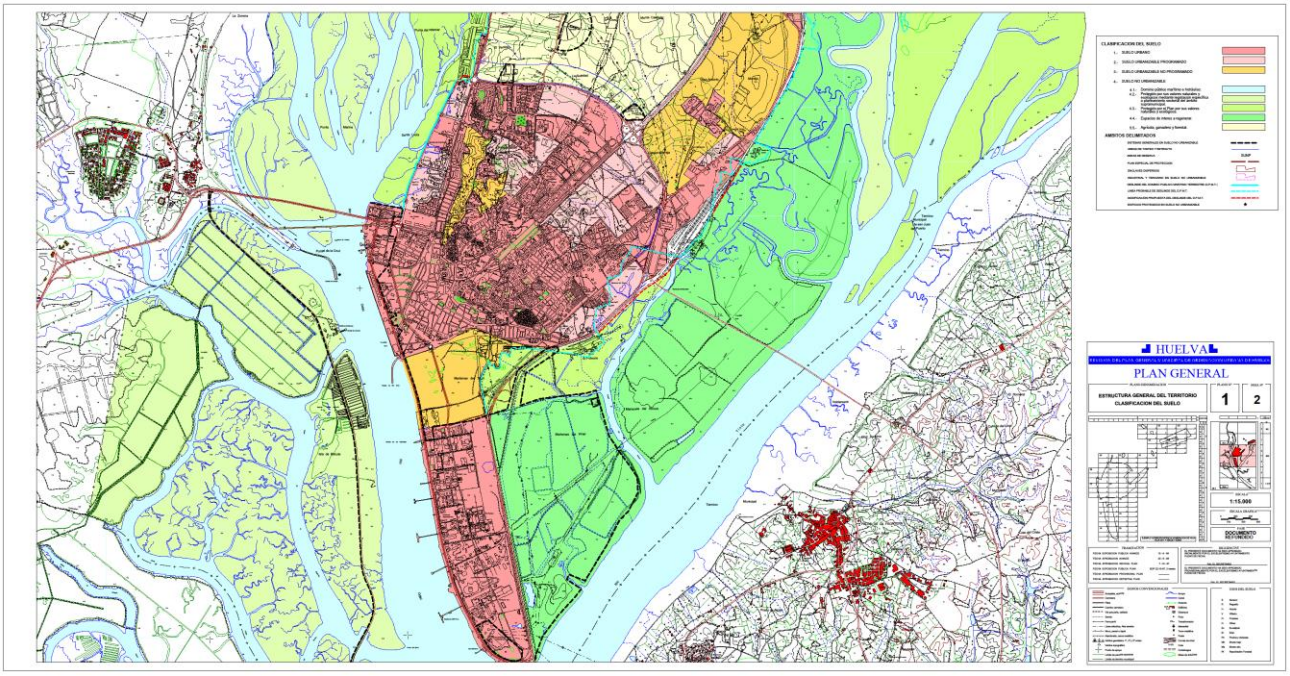
La no colmatación, y ejecución de los sectores de Suelo Urbanizables, y ante la necesidad de dar respuesta a las necesidades de construcción de viviendas de protección oficial, es por lo que siguiendo los parámetros dictados por el Ayuntamiento, se propone la clasificación como **Suelo Urbanizable Ordenado**, con el fin de dar cobertura a esa necesidad.

En los planos siguientes se recogen la estructura y calificación del suelo actual y propuestos.

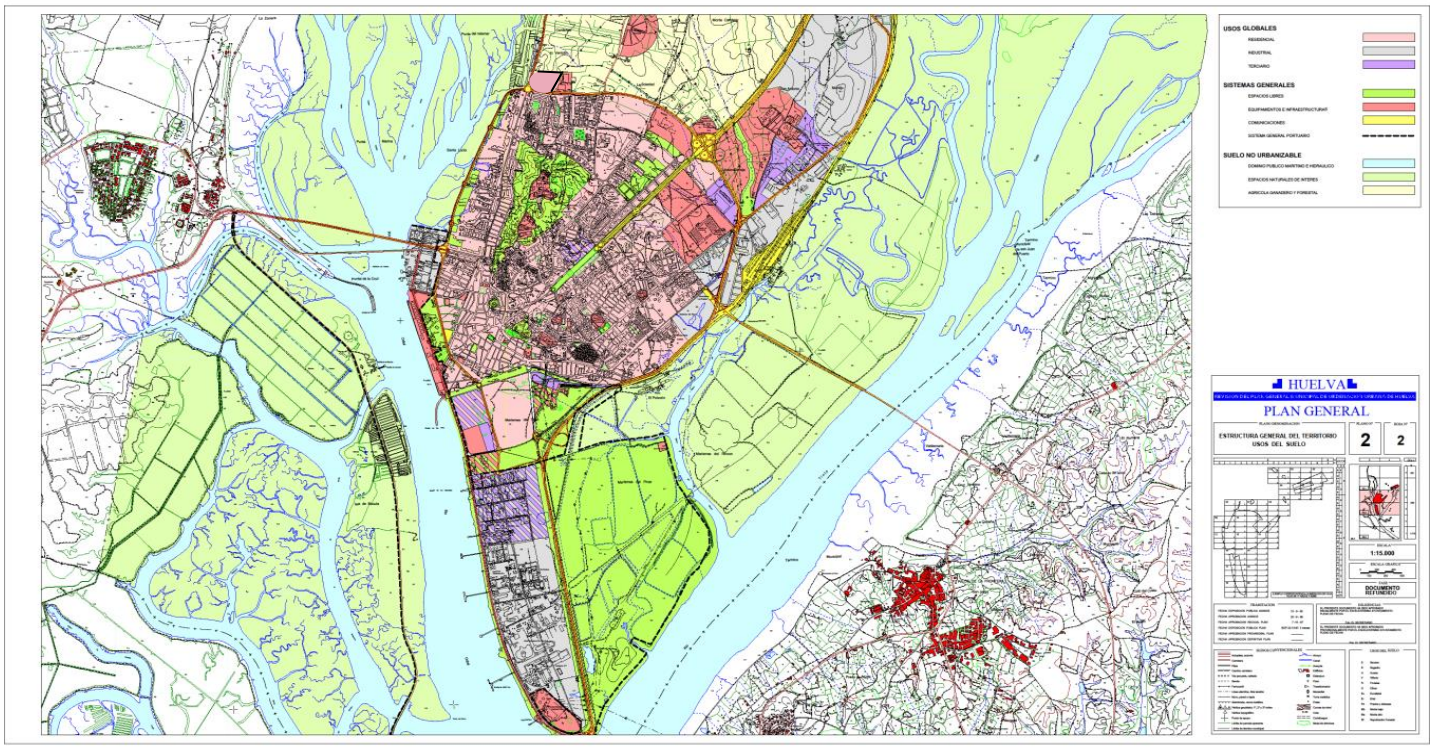
2.4.1.- ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANICA ACTUAL.



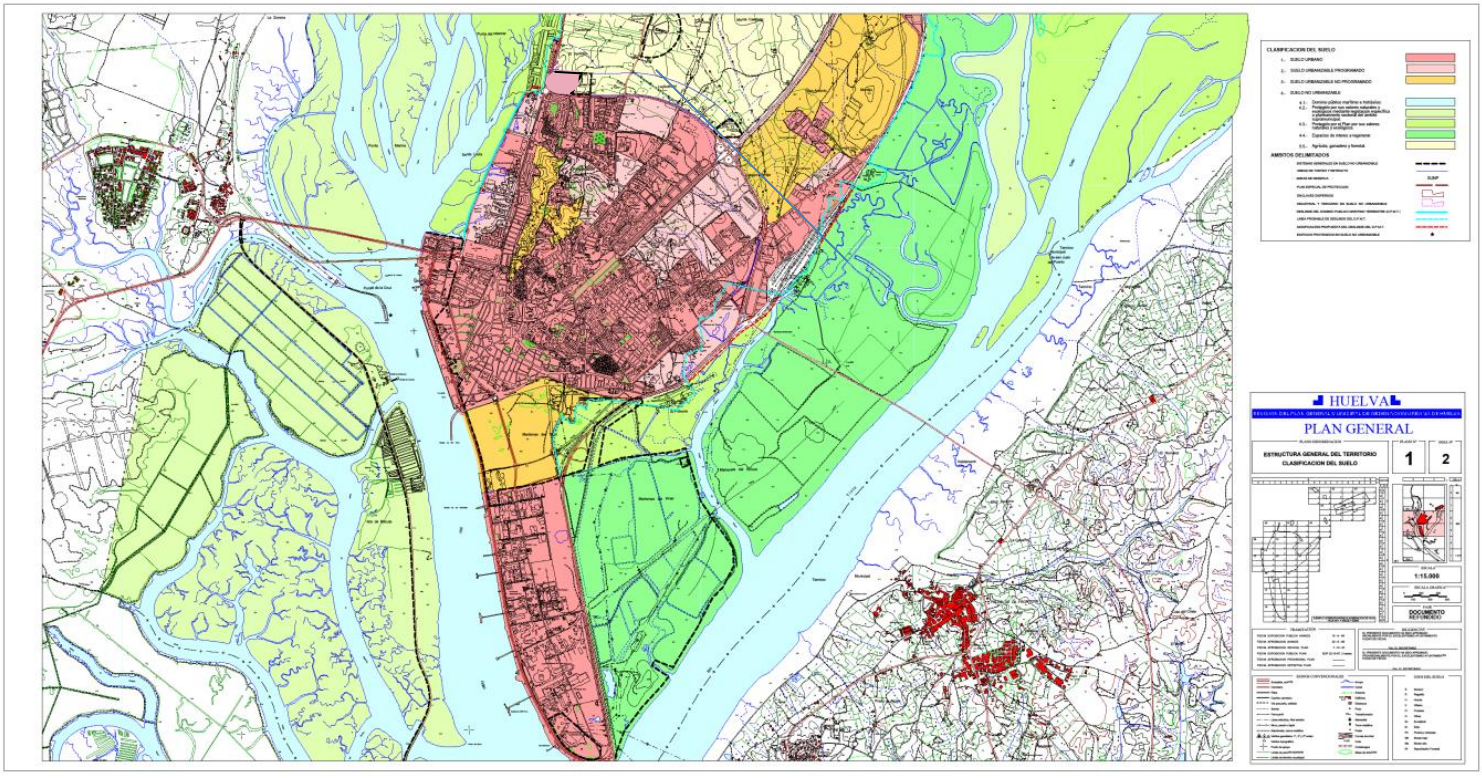
2.4.2.-CLASIFICACION DEL SUELO ACTUAL.



2.4.3.- ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANICA MODIFICADA.



2.4.4.- CLASIFICACION DEL SUELO MODIFICADA.



2.5 DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA ORDENACIÓN.

2.5.1 CRITERIOS APLICADOS.

El solar está situado en la zona norte de la ciudad, en el encuentro de la carretera de salida para Gibraleón y la via de Circunvalación. El terreno presenta una topografía similar a la del frente de la calle, es decir de la Orden, con un desarrollo de variación de cotas, que van desde la 57 hasta 79, lo que supone un desarrollo de 22m. de desnivel en pendiente. Esta característica dota al solar de un enclave paisajístico bastante bueno, para el desarrollo residencial de viviendas de protección oficial.

La ordenación de este solar una vez contempladas las afecciones que las leyes marcan, se enfoca en resolver la implantación de los edificios y dotaciones de tal manera que la ubicación de los espacios verdes y de uso público, generen un **entorno de gran calidad urbana** no siempre logrado cuando se trata de viviendas sociales..

Esa estructura de uso público, junto con la fuerte orografía del terreno, nos genera un tapiz espléndido donde situar los edificios, ya sean estos de viviendas o dotacionales.

La formalización y ordenación de este suelo, parte de unos criterios diversos, que tratamos de unir en un resultado común, y que entre otros, son los de:

a) **Economía.**
   No solo desde el punto de vista del coste de la urbanización, téngase en cuenta que el fuerte desnivel del terreno origina altos costes de la construcción viaria, con la repercusión correspondiente en el precio de las viviendas, sino **economía de la ocupación gratuita del territorio.**

b) **Dignidad del hábitat.**
   Estableciendo una ordenación paisajística de los edificios, de tal manera, que su ubicación proporcione grandes vistas hacia el estuario del rio Odiel.

c) **Buena conexión con la trama urbana**.
   A partir del establecimiento de una **urbanización clara** en su estructura.

d) **Formalización de la Propuesta.**
   El **gesto dinámico** que acompaña al terreno en su orografía, permite una adopción dinámica de la ordenación, estableciendo una urbanización muy ordenada en su estructura, y con una fácil orientación dentro de la misma. Al mismo tiempo que se generan plataformas diferentes de implantación, potenciando la visión magnífica del entorno. Es la geometría subyacente radiante, que partiendo del territorio, ordena la totalidad de la propuesta.

2.5.2.PRINCIPALES ALTERNATIVAS Y ANALISIS.

INSTRUMENTO DE PLANEAMIENTO

A continuación se describen diversas alternativas del uso del suelo, con un análisis de las mismas y la alternativa que en último lugar nos parece más digna y la mejor para el fin previsto.

ALTERNATIVA - 0



La alternativa 0, consiste en no hacer nada. Dejar el terreno en barbecho y no posibilitar la construcción de viviendas de protección oficial.

ALTERNATIVA - 1



En la **alternativa 1** se produce una ocupación del suelo repartida en dos zonas muy diferenciadas, como consecuencia de la topografía del terreno, y que son: la zona baja situada más al norte, que se ocupa con el dotacional escolar y el resto del solar que se ocupa con una distribución de bloques de altura media de 5 y 6 plantas.

Esta alternativa representa a nuestro entender, una ocupación excesiva del suelo, al mismo tiempo que incrementa en un coste excesivo la urbanización del terreno, lo que llevaría a una repercusión muy alta del precio de la vivienda, que en este caso, al ser de protección oficial, nos llevaría a una imposibilidad, dados los momentos económicos actuales, de poder poner en carga la actuación.

ALTERNATIVA - 2



La alternativa 2 libera una cierta cantidad de suelo , al subir la altura de los edificios, lo cual es aconsejable, pero nos conduce a un **efecto pantalla**, en sus vistas desde las avenidas adyacentes lo cual sería desaconsejable.. La calle de acceso a los edificios se tendría que ejecutar mediante un gran muro de contención del terreno (dibujado en marrón) lo que elevaría el coste de la urbanización a los parámetros de la alternativa anterior.

ALTERNATIVA - 3



La **alternativa 3** , contempla el acceso a las viviendas por la zona exterior, con un menor coste de urbanización y permite una visión abierta de todos los bloques y viviendas y sobre todo deja un gran cinturón verde alrededor de la ordenación estableciendo un gran sistema de espacios libres y de ocio. Buen asoleo y vistas entre edificios, adaptándose al terreno (imagen 1) y elimina el efecto pantalla (imagen 2) desde cualquier punto de vista ya que propicia la integración paisajística de la urbanización, y establece una ocupación del suelo mucho menor, liberando mayor superficies de espacios libres.

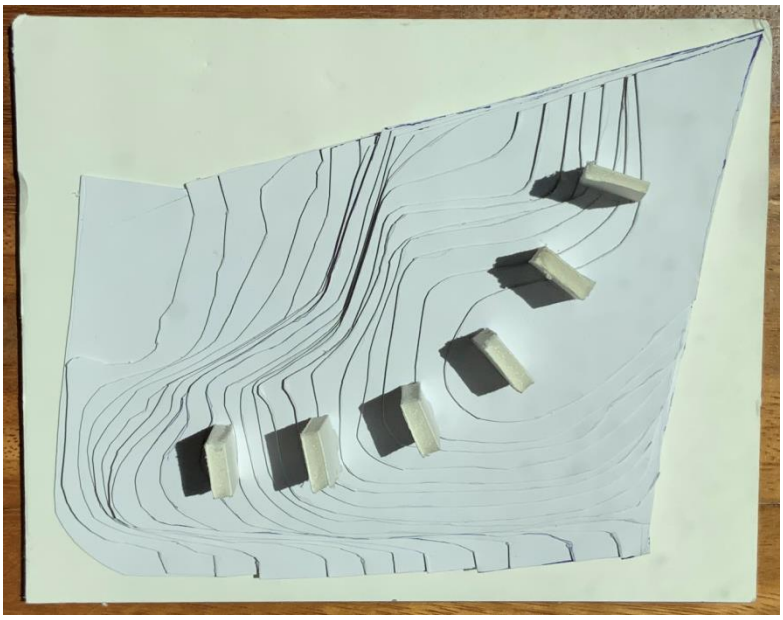


Imagen 1

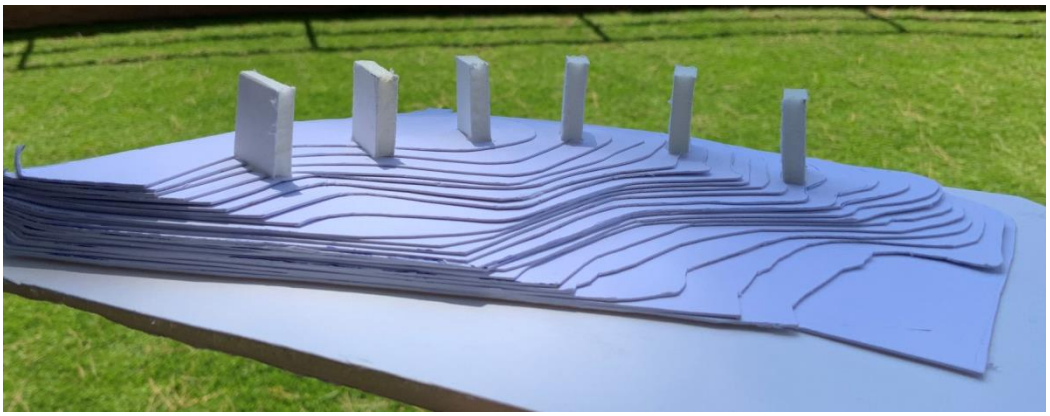


Imagen 2

3.-.ORDENACION PORMENORIZADA.DETERMINACIONES.

3.1.- FICHA URBANISTICA.

SUPERFICIE DEL SOLAR……..…63.813,47 M2.

CONDICIONES URBANISTICAS:

CLASIFICACION DEL SUELO:……. URBANIZABLE ORDENADO.

.USO:……. VIVIENDAS PLURIFAMILIARES DE PROTECCIÓN OFICIAL.

.COEFICIENTE DE APROVECHAMIENTO:……. 0,3455854 M2/M2

.APROVECHAMIENTO SUCEPTIBLE (90%)…….19.847,70 M2.

.APROVECHAMIENTO MUNICIPAL (10%)……2.205,30 M2.

.Nº DE VIVIENDAS: (234+26)=…….. 260 viv.

.Nº DE PLANTAS MÁX. :……..12 pl.

.Nº DE HABITANTES: 2,4 HAB/VIV.= ……..624HAB.

.SS.GG DE ESPACIOS LIBRES: MÍNIMO: 8,24M2./HAB =…… 5.141,76M2.

Estos nos lleva a una **cuantificación del suelo** de la modificación propuesta, siguiente:

USOS.	**SUPERFICIES m2.**	**PORCENTAJES %**
Preescolar- Guardería	2.745,17	4,30
EGB	3.476,08	5,44
Residencial	3.842,76	6,02
Social	520	0,81
Comercial	520	0,81
Parque Deportivo	2.212,52	3,46
Viario	15.481,33	24,25
SSGG libre y Uso Público	35.015,61	54,91

3.2.-ORDENACION PROPUESTA.

3.2.1 ESTRUCTURA URBANISTICA.



Descripción

Como se aprecia en el plano, se desarrollan 6 bloques (grafiados en color amarillo) que albergaran las viviendas de protección oficial, y que conforman el gran arco de composición del viario central. Junto a los mismos y situados en la zona exterior , colindante con la gran zona verde, se sitúan dos parcelas (en rosa y violeta) que albergan las dotaciones social y comercial, siguiendo la composición radial del conjunto.

Por indicación del Ayuntamiento se crea la carretera de acceso, que se desarrolla paralela a la via de circunvalación y que conectará en su día con la rotonda del cementerio.

En la zona baja se sitúan en el centro de la ordenación el preescolar y el EGB. (en azul y celeste). Y en la zona más al norte se ubica la parcela deportiva ((verde), limítrofe con las actuales dotaciones deportivas y que en su día pueden ser una extensión de las mismas.

El gran cinturón verde, que rodea toda la actuación, está recorrido por sendas peatonales que permiten el paseo y la conexión con el suelo urbano de la barriada de La Orden, a través del paso elevado junto al campo de futbol.

El viario alberga un total de 297 aparcamientos públicos.

La ordenación cuenta con espacios junto a cada bloque, para albergar los contenedores de recogida de residuos. Estos se sitúan junto al viario, para su fácil limpieza y recogida.

Al mismo tiempo se ubica, un espacio específico para la parada del transporte público en el encuentro de la calle y la carretera de acceso general.

3.2.2.- ZONIFICACIÓN.

Se recogen los usos y las superficies asignadas.



3.3.- ORDENANZAS URBANÍSTICAS.

1. -Le son de aplicación las ordenanzas urbanísticas del PGOU de Huelva, recogidas en los artº 6 al artº 69,en concreto:

TITULO I. EDIFICACION. CONCEPTOS Y DEFINICIONES.

TITULO II. USOS DEL SUELO.

Capitulo I. Condiciones Generales.

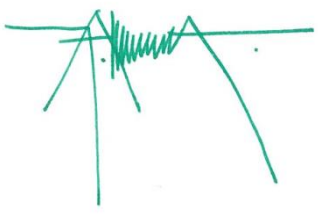
Capitulo II. Uso Residencial.

2.- Normativa especifica de las Viviendas de Protección Oficial.

3.4.- PLAN DE ETAPAS.

Dada la pequeña entidad urbanística de la modificación , sus condiciones objetivas y funcionales, la urbanización se realizará en una sola etapa.

HUELVA, ENERO, 2021.



FDO. JOSE ALVAREZ CHECA .ARQUITECTO.

5.- PLANOS.

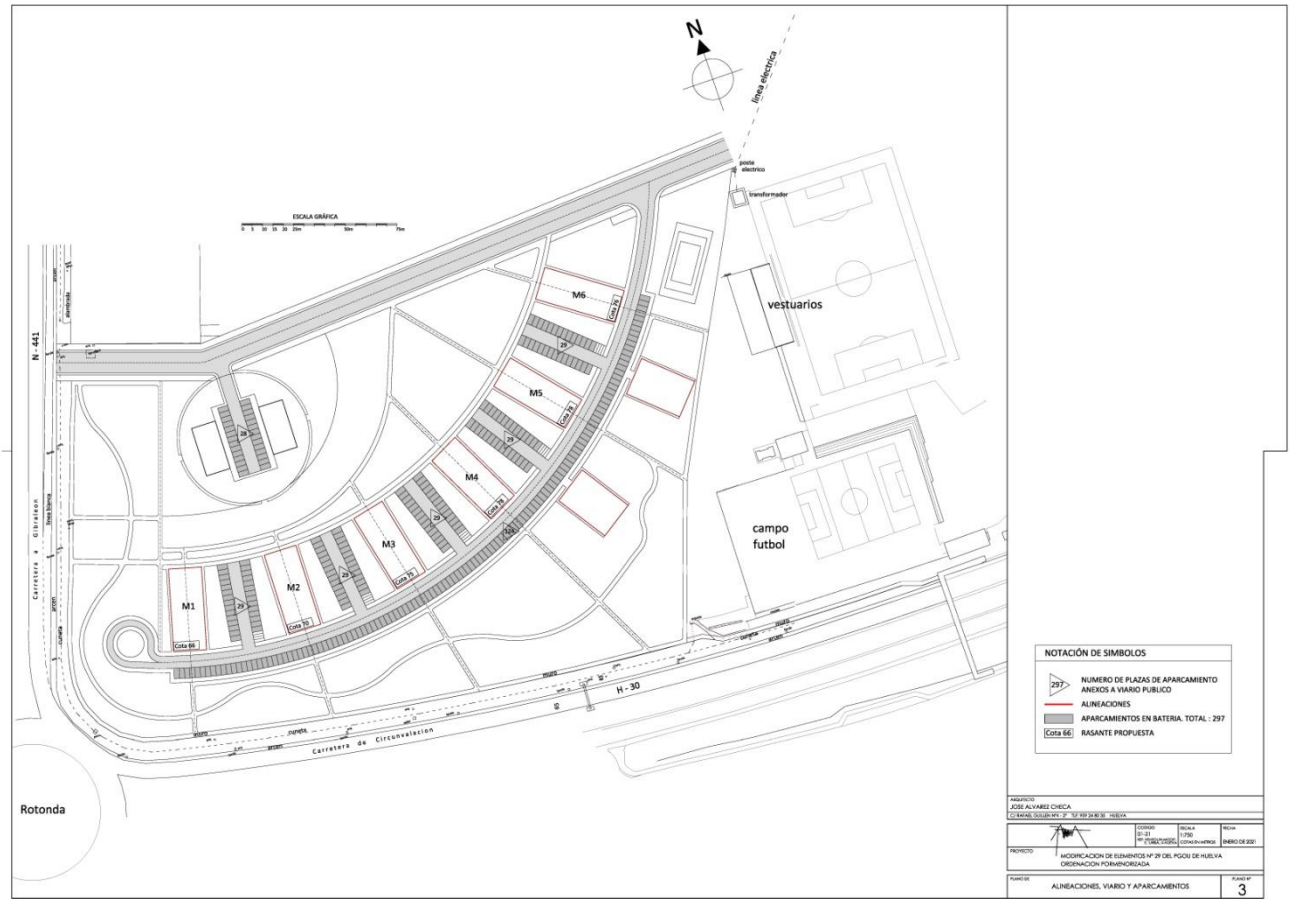
1.- USOS Y ALTURAS.



2.-ZONIFICACION.



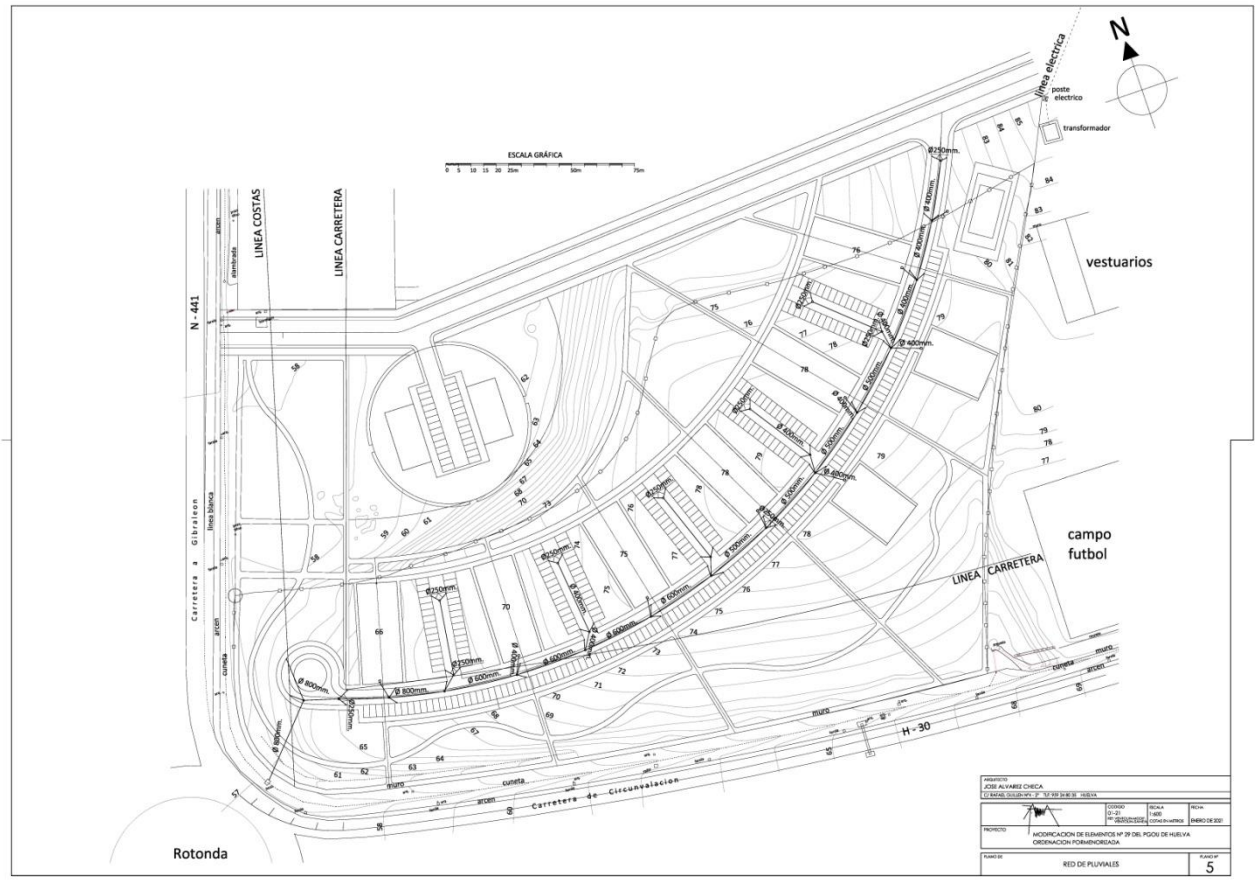
3.-ALINEACIONES, VIARIO Y APARCAMIENTOS.



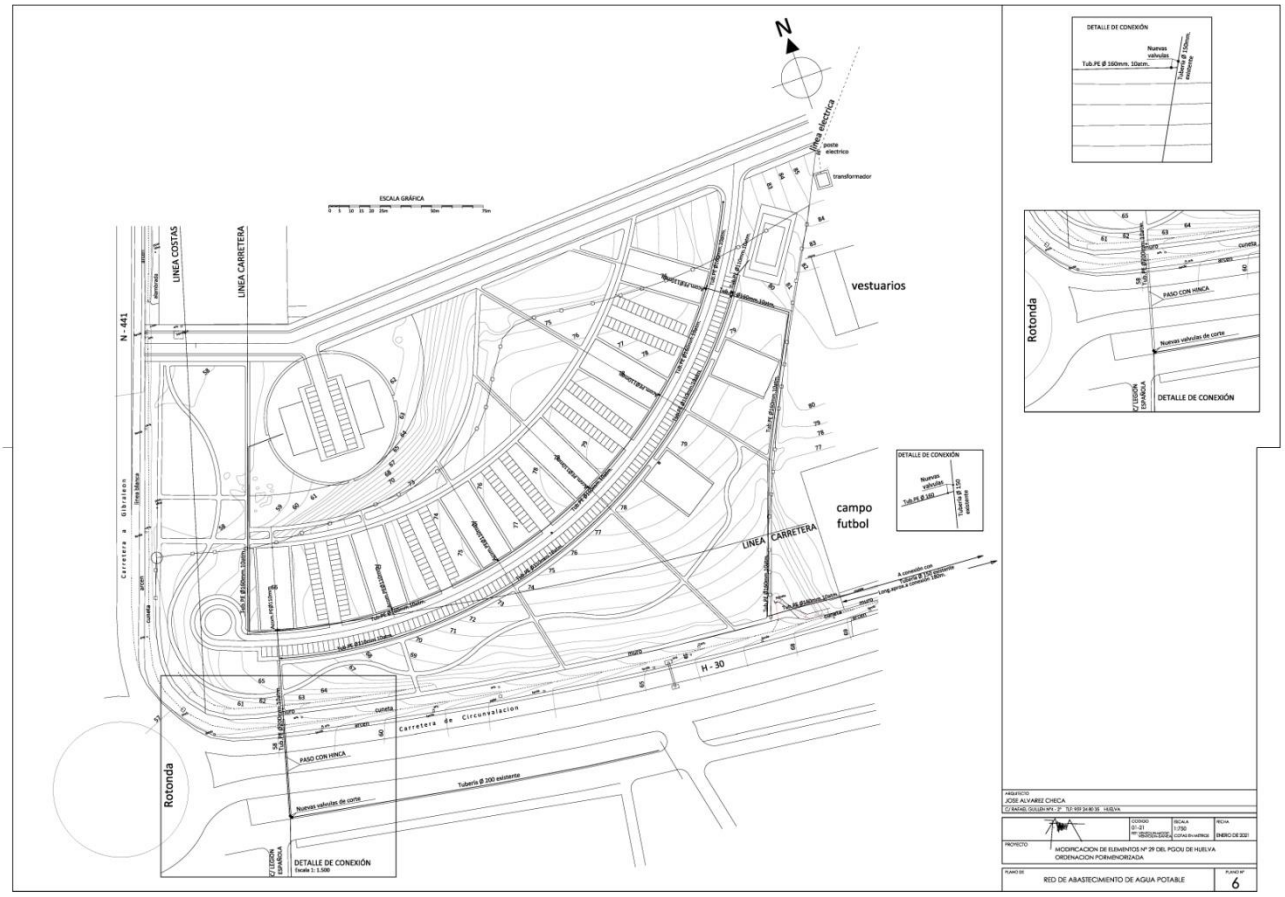
4.- RED DE SANEAMIENTO.



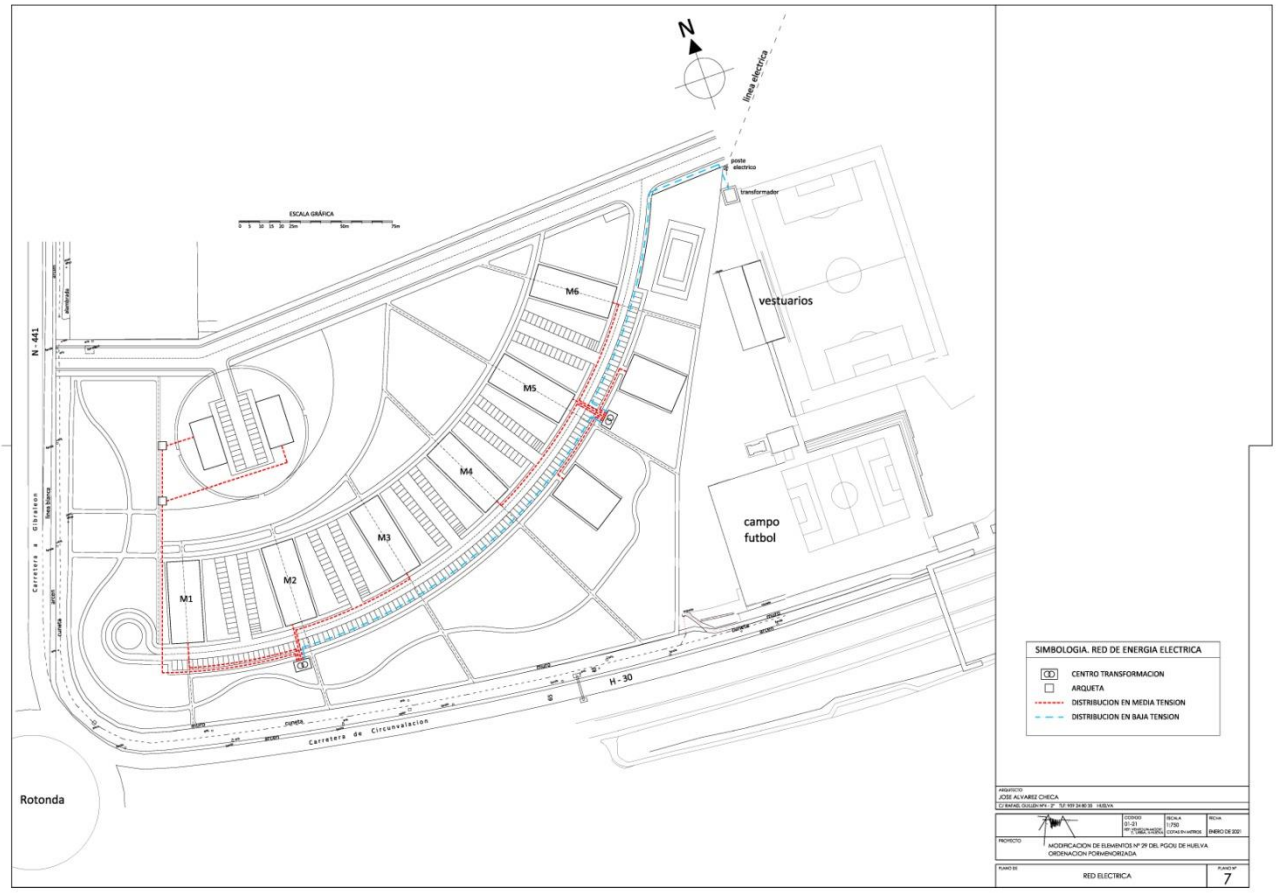
5.- RED DE PLUVIALES.



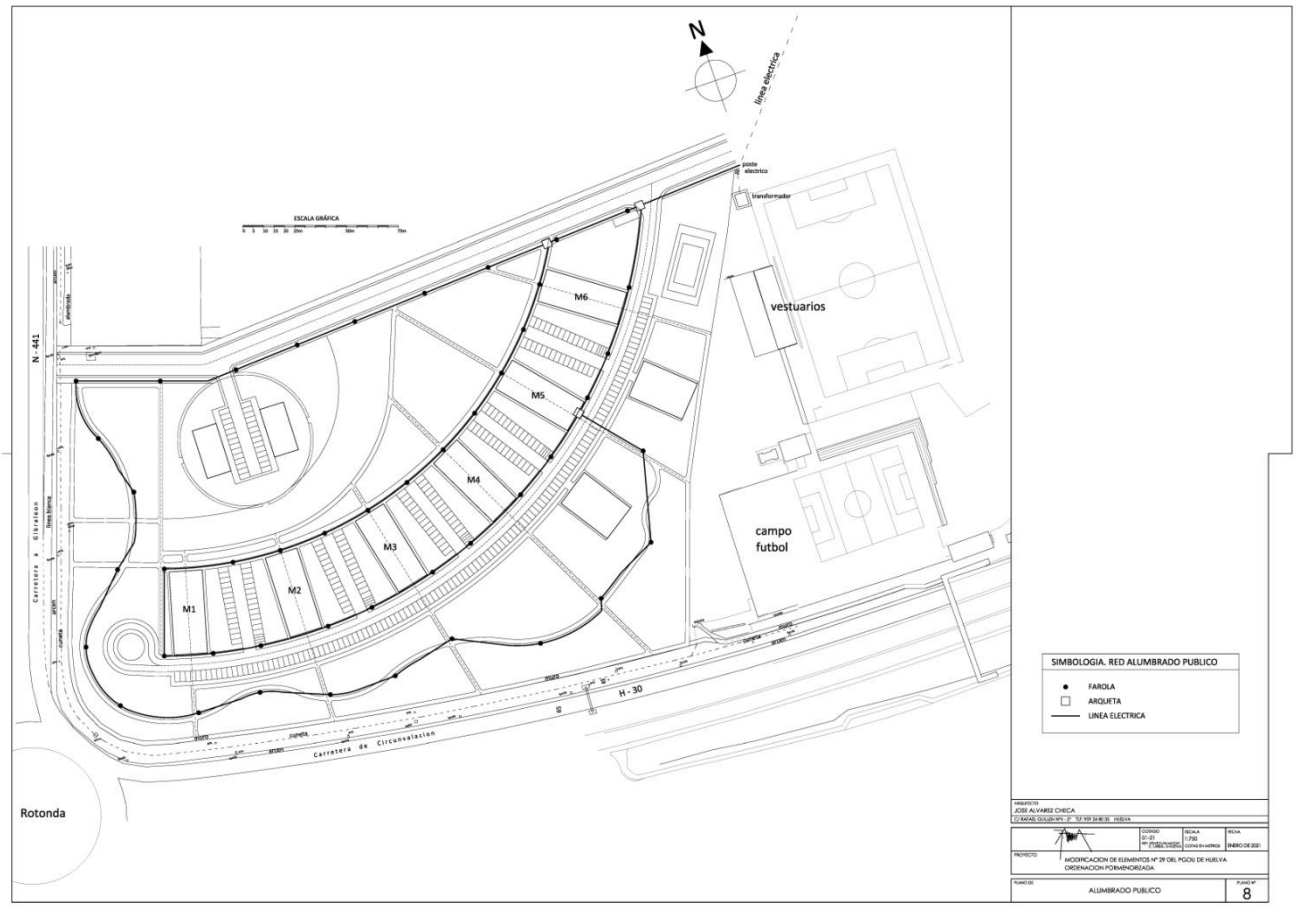
6.-RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS.



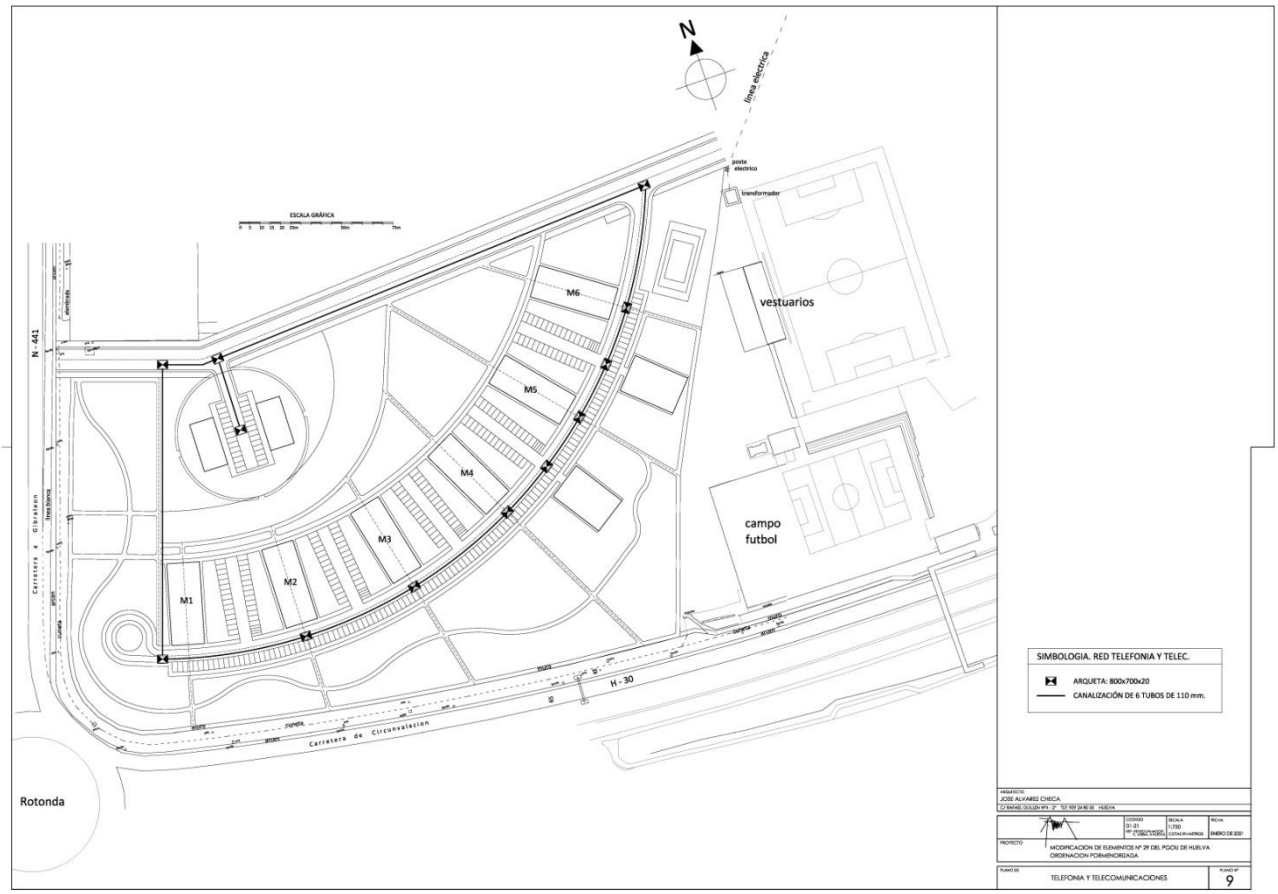
7. RED ELECTRICA.



8.-ALUMBRADO PÚBLICO.



9.- RED DE TELECOMUNICACIONES.



6.-ANEXOS.

6.1. MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD SOCIOECONOMICA DE LA MODIFICACION DE ELEMENTOS Nº 29 DEL PGOU DE HUELVA.

1.- Objeto del documento.

Se redacta el presente documento con el objeto de dar cumplimiento al artº **22** del Texto Refundido de la Ley del Suelo, el cual expresa literalmente en el punto 4. lo siguiente: *"La documentación de los instrumentos de ordenación de las actuaciones de transformación urbanística deberá incluir un informe o memoria de sostenibilidad económica, en el que se ponderará, en particular, el impacto de la actuación en las Haciendas Públicas afectadas por la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras necesarias o la puesta en marcha y la prestación de los servicios resultantes, así como la suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos productivos."*

2.- Normativa de Amplicación.

Son de aplicación las siguientes normativas:

-Real decreto legislativo 7/2015 Texto Refundido de la Ley del Suelo, artº 22.4.

-Ley 7/2002 de 17 de Diciembre , de Ordenación Urbanística de Andalucía, artº 19

3.- Ordenación Vigente.

El terreno objeto de la Modificación se encuentran dentro del SUELO NO URBANIZABLE, según la calificación del PGOU de HUELVA.

Actualmente no tienen ninguna actividad, encontrándose el terreno en barbecho.

4.- Contenido de la Modificación de Elementos nº 29 del PGOU de HUELVA.

La Modificación nº 29, plantea cambios ESTRUCTURALES Y PORMENORIZADOS, que se describen a continuación.

DETERMINACIONES ESTRUCTURALES:

La Modificación tiene carácter estructural, al afectar a la Clasificación del suelo, procediendo a la adscripción a la categoría de Suelo Urbanizable Ordenado.

La Ley 7/2002 de Ordenación Urbanística de Andalucía (publicada en BOJA nº154 de 31.12.2002) establece que entre las determinaciones de carácter estructural para este tipo de suelo estarán:

1.- Definición de Viviendas Protegidas.

2.- Edificabilidades

3.- Ordenación detallada.

4.-Delimitación Unidad de Ejecución.

5.-Trazado pormenorizado de la trama

6.-Espacios Públicos y Dotaciones.

7.-Usos Pormenorizados.

Cuestiones recogidas en la presente Modificación.

Los estándares previstos superan los mínimos establecidos para un Plan Parcial, y siempre por encima de los estándares mínimos establecidos en el Plan General y en la LOUA.

1.-La reserva del 30% establecida en la ley para VPO, aquí se pasa al 100%.

2.-La densidad máxima de viviendas establecida en ley de 90 viv./Ha., se rebaja aquí hasta las 40,75viv./Ha.

3.-La edificabilidad de 1m2./m2. Pasa a ser de 0,34 m2./m2.

4.-Los Sistemas Generales de Espacios Públicos y Zonas Verdes con un estándar mínimo de 8,24 m2./hab., pasan en esta Modificación a 56,11 m2/hab..

En definitiva una ocupación muy baja del territorio y unas grandes superficies verdes y de uso público

DETERMINACIONES PORMENORIZADAS.

CONDICIONES URBANISTICAS:

.SUPERFICIE DEL SOLAR……63.813,47 M2.

.CLASIFICACION DEL SUELO:……. URBANIZABLE ORDENADO.

.USO:……. VIVIENDAS PLURIFAMILIARES DE PROTECCIÓN OFICIAL.

.COEFICIENTE DE APROVECHAMIENTO:……. 0,3455854 M2/M2

.APROVECHAMIENTO SUCEPTIBLE (90%)……19.847,70 M2.

.APROVECHAMIENTO MUNICIPAL (10%)……2.205,30 M2.

.Nº DE VIVIENDAS: (234+26)=…….. 260 viv.

.Nº DE PLANTAS MÁX. :……..12 pl.

.Nº DE HABITANTES: 2,4 HAB/VIV.= ……624HAB.

.SS.GG DE ESPACIOS LIBRES: MÍNIMO: 8,24M2./HAB =…… 5.141,76M2.

Estos nos lleva a una cuantificación del suelo de la modificación propuesta, siguiente:

USOS.	**SUPERFICIES m2.**	**PORCENTAJES %**
Preescolar- Guardería	2.745,17	4,30
EGB	3.476,08	5,44
Residencial	3.842,76	6,02
Social	520	0,81
Comercial	520	0,81
Parque Deportivo	2.212,52	3,46
Viario	15.481,33	24,25
SSGG libre y Uso Público	35.015,61	54,91

5.- Justificación de la Sostenibilidad Económica de la Propuesta.

La Modificación de Elementos nº 29, tiene por objeto Clasificar y Ordenar los terrenos ubicados en la zona denominada Ventolín.

La actuación urbanística opera solo en parcelas privadas, por lo que ***no afecta a las arcas municipales, ni a las Haciendas Públicas , al afectar únicamente a los propietarios de las fincas.***

COSTES DERIVADOS DE LA TRANSFORMACIÓN DEL SUELO

Se han considerado los siguientes:

-Costes de urbanización interior

Conforme al artº 113 de la LOUA y en relación con los costes propios de urbanización de los terrenos incluidos en el interior del ámbito de la modificación……2.137.751€.

SITUACION	USO GLOBAL	SUPERFICIE (M2)	EDIFICABILIDAD	APROV.	COSTE €/M2.	COSTE TOTAL URBANIZACION
HUELVA	**RESIDENCIAL VPO**	**63.813,47M2.**	**22.053 M2.**	**0.3455854**	**33,50**	**2.137.751€.**

-Costes de conexiones exteriores de infraestructuras

Con carácter general las distintas redes se constituyen como prolongaciones de los ramales existentes. (20% s/Urb.Int.)……427.550 €.

-Otros costes.

-Gastos Generales y Beneficio Industrial de empresas constructoras (19%)…...406.172€.

-Gastos de Instrumentos de Planeamiento ……..117.123€.

Gastos generales de Gestión (4% s/Costes Obras)……102.612 €.

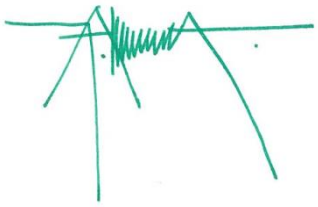
-Gastos generales de financiación(3% s/Costes Generales)……92.909 €.

6.-justificación de la Sostenibilidad Social de la Propuesta.

Las actuaciones de urbanización siempre tendrán una repercusión directa sobre la creación de empleo, tanto en el ámbito de la construcción como en el sector servicios. Respecto a su repercusión indirecta, viene dada sobre todo en el sector servicios, consecuencia de las actuaciones que favorezcan el uso recreativo de los espacios libres.

A esto hemos de sumar el efecto positivo que supone la obtención de suelo para uso residencial y más concretamente para viviendas públicas.

Huelva Febrero de 2021.



FDO. JOSE ALVAREZ CHECA .ARQUITECTO.

6.2. DOCUMENTO DE ALCANCE DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DE LA MODIFICACIÓN Nº 29 DEL PGOU DE HUELVA.

JUNTA DE ANDALUCIA

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE
Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Huelva

DOCUMENTO DE ALCANCE DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DE LA MODIFICACIÓN N.º 29 DEL PGOU DE HUELVA

Nº Expediente: DAE/HU/05/20
Procedimiento: Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria

1. FUNDAMENTOS Y OBJETO DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA.

Conforme a lo establecido en los art. 36 y 40.2b) de la *Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental de Andalucía*, modificada por la *Ley 3/2015, de 29 de diciembre*, se encuentran sometidas a Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria (EAE Ordinaria), en todo caso, las modificaciones que afecten a la ordenación estructural relativas al suelo no urbanizable, ya sea por alteración de su clasificación, categoría o regulación normativa, siendo por tanto de aplicación a la Modificación Puntual que se evalúa.

El Art. 40.5 de la misma norma, en concordancia con el Art. 38, regula el procedimiento de EAE Ordinaria de los instrumentos de planeamiento urbanístico, siguiendo los trámites y requisitos de la evaluación de planes y programas pero con las particularidades derivadas de la normativa urbanística vigente en Andalucía. La tramitación del presente expediente se ajusta a las actuaciones definidas en el Art. 40.5.

El Documento de Alcance se define como el pronunciamiento del órgano ambiental dirigido al promotor que tiene por objeto delimitar la amplitud, nivel de detalle y grado de especificación que debe tener el Estudio Ambiental Estratégico.

De acuerdo con todo lo expuesto, tras las consultas a las administraciones públicas afectadas y personas interesadas en virtud del Art. 40.5 d) de la *Ley 7/2007, de 9 de julio*, este órgano ambiental emite el presente **Documento de Alcance del Estudio Ambiental Estratégico de la Modificación Puntual nº 29 del PGOU de Huelva,** relativa a la al cambio en la clasificación de suelo no urbanizable a suelo urbanizable ordenado de un sector de 63.813,47 m². para la construcción de viviendas protegidas.

La persona titular de la Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Huelva es la competente en el ejercicio de las atribuciones conferidas por la Ley 7/2007, de 9 de julio, y de conformidad con lo dispuesto en el Decreto del Presidente 3/2020, de 3 de septiembre, de la Vicepresidencia y sobre reestructuración de Consejerías, el Decreto 103/2019, de 12 de febrero, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible y el Decreto 226/2020, de 29 de diciembre, por el que se regula la organización territorial provincial de la Administración de la Junta de Andalucía.

A los efectos previstos en el Art. 38.2 de la *Ley 7/2007, de 9 de julio*, el Documento de Alcance del EsAE se pondrá a disposición del público en la sede electrónica de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE BORRALLO ROMERO	29/01/2021	PÁGINA 1/12
VERIFICACIÓN	64oxu842PFIRMA2if3cB6gdshn8FXR	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

2. DESCRIPCIÓN DEL PLANEAMIENTO Y ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS

El objeto de la Modificación Puntual es cubrir la necesidad de construcción de Viviendas de Protección Oficial, tanto para alquiler como para venta en la ciudad de Huelva. A ello se añade, la oportunidad de incrementar las zonas verdes, en un área claramente deficitaria, así como el aumento de las dotaciones escolares y zonas deportivas. Al mismo tiempo se acomete la creación de un viario que servirá de remate a la ciudad en la zona norte, continuidad con el ya iniciado en su día.

De los documentos aportados se desprende que la Modificación Puntual nº 29 del PGOU de Huelva, propone el cambio en la clasificación de suelo no urbanizable a suelo urbanizable ordenado de un sector de 63.813,47 m². para la construcción de viviendas protegidas. Los terrenos objeto de la presente modificación se encuentran ubicados en el límite norte del núcleo del término municipal de Huelva, en la intersección entre la vía de salida para Gibraleón y la vía de Circunvalación de la ciudad. La parcela tiene forma trapezoidal y está constituida por una zona de antiguas tierras de labor, cuyos límites son:

1. Al Este, con unas fincas de labor y unas instalaciones municipales deportivas (campo de futbol de la Barriada de La Orden).
2. Al Oeste, con la carretera Huelva-Gibraleón, que en este tramo separa la parcela de una serie de naves industriales situadas en los márgenes de la marisma.
3. Al Sur, con el vial de circunvalación de la ciudad, que la separa de la Barriada de La Orden.
4. Al Norte, con tierras de labor agrícola (mitad noreste), una zona correspondiente a una antigua excavación de áridos que ha sido colonizada por vegetación y una nave industrial de actividades terciarias (al noroeste)

El estudio de alternativas planteado considera cuatro alternativas, incluida la alternativa cero o de "no actuación". Las características básicas de cada una de ellas son:



Alternativa 0



Alternativa 1

Alternativa 0. No llevar a cabo la Modificación de elementos.

La primera de las alternativas contempladas es la no ejecución de la modificación de elementos manteniendo lo establecido en el PGOU de Huelva con respecto a los suelos en su clasificación actual como Suelo No Urbanizable. Esto supondría la no realización de viviendas de protección oficial, el ayuntamiento lo define como no deseable argumentando la enorme necesidad de estas viviendas en la ciudad de Huelva.

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE BORRALLO ROMERO	29/01/2021	PÁGINA 2/12
VERIFICACIÓN	64oxu842PFIRMAZif3cB6gdshn8FXR	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Alternativa 1. Desarrollo de la Modificación de elementos en función de la topografía del terreno. Se plantea la ubicación de las viviendas protegidas repartidas en dos zonas muy diferenciadas como consecuencia de la topografía del terreno, y que son: la zona baja situada más al norte, que se ocupa con el dotacional escolar y el resto del solar que se ocupa con una distribución de bloques de altura media de 5 y 6 plantas.

Supone una ocupación excesiva del suelo y una menor superficie de zonas verdes, y un coste excesivo para la urbanización del terreno y la vía de acceso a los edificios, lo que se tendría que ejecutar mediante un gran muro de contención del terreno. Todo ello llevaría a una repercusión muy alta del precio de la vivienda y además implica un impacto visual considerable.



Alternativa 2



Alternativa 3 (Seleccionada)

Alternativa 2. Desarrollo de la Modificación de elementos disminuyendo la ocupación del suelo subiendo la altura de los edificios hasta un máximo de 12 plantas. En este caso la construcción de las viviendas ocupa menos espacio que la alternativa 1, no obstante, si bien se libera suelo y se aumentan las zonas verdes, esta opción produce un efecto pantalla en sus vistas desde las avenidas adyacentes lo cual sería desaconsejable. La calle de acceso a los edificios se tendría que ejecutar mediante un gran muro de contención del terreno lo que elevaría el coste de la urbanización a los parámetros de la alternativa anterior.

Alternativa 3. (Seleccionada) Desarrollo de la Modificación de elementos disminuyendo la ocupación del suelo y evitando el efecto pantalla de los edificios. Contempla el acceso a las viviendas por la zona exterior, con un menor coste de urbanización al eliminar el muro de contención, permite una visión abierta de todos los bloques y viviendas y sobre todo deja un gran cinturón verde alrededor de la ordenación estableciendo un gran sistema de espacios libres y de ocio. Permite un buen asoleo entre edificios adaptándose al terreno y elimina el efecto pantalla desde cualquier punto de vista ya que propicia la integración paisajística de la urbanización, favoreciendo la lucha contra el cambio climático y estableciendo una ocupación del suelo mucho menor, por lo que se libera mayor superficie de espacios libres.

Esta alternativa supone un 30% más de zonas verdes que la alternativa 2; y un 40% más en relación a la alternativa 1. La existencia de afecciones en el terreno proveniente de las infraestructuras viarias y del dominio público de costas facilita en gran medida el objetivo de conseguir amplias zonas y espacios libres.

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE BORRALLO ROMERO	29/01/2021	PÁGINA 3/12
VERIFICACIÓN	64oxu842PFIRMAZif3cB6gdshn8FXR	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Por lo anterior el estudio de alternativas culmina con la selección de la alternativa 3 como propuesta de ordenación, siendo los criterios urbanísticos, económicos y ambientales los factores determinantes de la selección de la alternativa.

Por ello, esta Delegación Territorial estima que no hay razones ambientales que impidan la selección de la Alternativa 3 como alternativa de diseño.

3. TRAMITACIÓN.

El expediente se ha tramitado siguiendo las actuaciones del procedimiento de EAE Ordinaria de los instrumentos de planeamiento urbanísticos regulado en el Art. 40.5, de acuerdo con el Art. 38, de la *Ley 7/2007, de 9 de julio*.

En fecha 06/07/2020, tuvo entrada en esta Delegación Territorial la solicitud de inicio de EAE Ordinaria de la Modificación Puntual nº 29 del PGOU de Huelva, formulada por el Ayuntamiento de la misma localidad a través de la Secretaría de la Comisión Provincial de Coordinación Urbanística. A tal efecto, se aportaron, adjuntos a la solicitud el Borrador de la Modificación y el Documento Inicial Estratégico.

El 07/08/2020 la Delegación Territorial de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en Huelva notifica al Ayuntamiento la necesidad de subsanar la documentación y completar el expediente. El 16/09/2020 el Ayuntamiento responde al requerimiento efectuado de forma adecuada, considerándose completo el expediente.

En fecha 25/09/2020 esta Delegación Territorial dictó **Resolución de Admisión** a Trámite de dicha solicitud, la cual fue notificada al Ayuntamiento de Huelva el 06/10/2020.

Consultas Realizadas de la presente Propuesta de Documento de Alcance

En cumplimiento de los Art. 38.2 y 40.5.c) de la *Ley 7/2007, de 9 de julio*, se sometió el borrador del Plan y el Documento Inicial Estratégico a consultas de las Administraciones públicas afectadas y personas interesadas por un plazo de 45 días, a fin de delimitar la amplitud, nivel de detalle y grado de especificación del Estudio Ambiental Estratégico. Las consultas efectuadas se recogen en la siguiente tabla:

Consultas efectuadas		**PETICIÓN** (acuse de recibo)	**RESPUESTA**
DT de Fomento, Infraestructuras, Ordenación del Territorio, Cultura y Patrimonio Histórico	Sv Carreteras	02/10/20	–
	Sv. Bienes Culturales	07/10/20	–
	Oficina Ordenación del Territorio	09/10/20	19/11/20
AGE Unidad de Carreteras		02/10/20	–
Asociación WWF/ADENA		13/10/20	–
Asociación SEO/BIRDLIFE		13/10/20	–
Asociación Ecologistas en Acción		07/10/20	–

En el ANEXO se incluye, para su consideración, copia del informe recibido en el trámite de consultas del Servicio de Planificación Subregional del Litoral de la D. Gral. de Ordenación del Territorio y Urbanismo de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio.

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE BORRALLO ROMERO	29/01/2021	PÁGINA 4/12
VERIFICACIÓN	64oxu842PFIRMAZif3cB6gdshn8FXR	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

A los efectos previstos en le artículo 38.2. el Documento de Alcance del Estudio Ambiental Estratégico, se pondrá a disposición del público en la sede electrónica del órgano ambiental.

4. AMPLITUD, NIVEL DE DETALLE Y GRADO DE ESPECIFICACIÓN DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO. FACTORES AMBIENTALES Y AFECCIONES LEGALES

El Estudio Ambiental Estratégico deberá identificar, describir y evaluar los posibles efectos significativos sobre el medio ambiente que puedan derivarse de la aplicación del planeamiento urbanístico propuesto, así como unas alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables, que tengan en cuenta sus objetivos y ámbito territorial, con el fin de prevenir o minimizar los efectos adversos sobre el medio ambiente de la aplicación del mismo (artículo 38.3 de la Ley 7/2007, de 9 de julio).

4.1 CONTENIDO MÍNIMO.

4.1.1.Autor, fecha y firma:

En virtud del Art. 16 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, en relación con el Art. 40.5.e) de la Ley 7/2007, de 9 de julio, el promotor garantizará que el Estudio Ambiental Estratégico y demás estudios ambientales elaborados en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica, han sido realizados por personas que posean la capacidad técnica suficiente de conformidad con las normas sobre cualificaciones profesionales y de la educación superior, y tendrán la calidad y exhaustividad necesarias para cumplir las exigencias de esa ley.

Para ello, el Estudio Ambiental Estratégico **deberá identificar a su autor o autores** indiciando su titulación y, en su caso, profesión regulada. Además deberá constar la **fecha de conclusión y firma del autor.** Los autores de los citados documentos serán responsables de su contenido y de la fiabilidad de la información, excepto en lo que se refiere a los datos recibidos de las Administración de forma fehaciente.

4.1.2. Contenido Mínimo:

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación de Impacto Ambiental, ley estatal de carácter básica, establece en su artículo 20, que el contenido del Estudio Ambiental Estratégico, tanto de planes y programas como de instrumentos de planeamiento urbanístico, contendrá como mínimo la información contenida en su Anexo IV, "Contenido del Estudio Ambiental Estratégico".

El artículo 38 de la ley 7/2007, de 9 de julio, establece que el promotor elaborará, teniendo en cuenta el Documento de Alcance, el Estudio Ambiental Estratégico, que contendrá como mínimo la información contenida en el Anexo II.C) "Contenido del Estudio Ambiental Estratégico de planes y programas".

Asimismo incluye el Anexo II.B) Estudio Ambiental Estratégico de los instrumentos de planeamiento urbanístico.

Por consiguiente, con objeto de dar adecuado cumplimiento tanto a la normativa estatal de carácter básica, como a la normativa autonómica, el contenido mínimo del Estudio Ambiental Estratégico a elaborar por el promotor, deber ser el establecido en el Anexo II.C) de la Ley 7/2007, de 9 de julio, incluyendo además lo establecido en el Anexo II.B) de la misma norma.

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE BORRALLO ROMERO	29/01/2021	PÁGINA 5/12
VERIFICACIÓN	64oxu842PFIRMAZif3cB6gdshn8FXR	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Esto implica que el Estudio Ambiental Estratégico debe contener todos y cada uno de los puntos contenidos en ambos Anexos, de modo que el cumplimiento del Anexo II.C es obligatorio debiendo ser completado con el establecido en el Anexo II.B) de modo adicional, teniendo en cuenta, asimismo, las determinaciones indicadas en este Documento de Alcance que delimitan la amplitud, nivel de detalle y grado de especificación que debe alcanzar el Estudio Ambiental Estratégico.

Algunas cuestiones sobre contenidos materiales de especial relevancia se indican a continuación:

En cuanto al análisis de alternativas, el Estudio Ambiental Estratégico deberá contener el examen, valoración ambiental y desarrollo de las alternativas estudiadas en el Documento Inicial Estratégico, teniendo en cuenta las consideraciones que se exponen posteriormente y sin perjuicio de los ajustes que se estimen necesarios, toda vez que deben incluirse **alternativas técnica y ambientalmente viables** que tengan en cuenta los objetivos y ámbito territorial de aplicación del plan, entre las que debe encontrarse la alternativa 0 entendida como la no realización del mismo.

Una vez **descritas y valoradas ambientalmente**, la elección de la ordenación propuesta deberá justificarse de forma razonada como resultado del estudio comparado, pormenorizado y suficiente, de las diferentes alternativas desde la perspectiva de los potenciales impactos de cada una de ellas sobre el medio ambiente. Es necesario la inclusión de una exposición argumentada de la selección de la alternativa de ordenación en base al criterio medioambiental, que es el que debe decidir primordialmente la cuestión.

Respecto al cambio climático, el Estudio Ambiental Estratégico tendrá que determinar y valorar los potenciales impactos ambientales inducidos por las determinaciones de la ordenación propuesta tomando en consideración los factores relacionados con este fenómeno, y proponer medidas específicas para la mitigación y adaptación al mismo.

Asimismo, a la hora de definir el Estudio Ambiental Estratégico y la versión preliminar del instrumento de planeamiento se han de resolver y/o integrar las consideraciones generales y particulares expuestas en los siguientes apartados, fruto del resultado de las consultas realizadas y del análisis técnico de este órgano ambiental. Estas consideraciones se han estimado oportunas para asegurar la calidad del Estudio Ambiental Estratégico y los principios de integración ambiental y protección del medio ambiente en la propuesta final del plan. Debe tenerse en cuenta que la adecuada integración de los aspectos ambientales garantizará su compatibilidad con la ordenación finalmente propuesta y consiguiente efectividad.

4.2. CONSIDERACIONES GENERALES

- Sin perjuicio de las consideraciones particulares que se exponen posteriormente, la información ambiental que proceda considerar en el Estudio Ambiental Estratégico, incluida la información geográfica y afecciones territoriales y ambientales, físicas o programáticas, puede consultarse en la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM) alojada en la web de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

Dicha Red tiene como objeto la integración, normalización y difusión de toda la información sobre el medio ambiente andaluz generada por todo tipo de centros productores de información ambiental en la Comunidad Autónoma, siendo una herramienta para la correcta planificación y gestión de las actuaciones ambientales. En la interpretación y manejo de dicha información se tendrán en cuenta los metadatos de cada capa con especial atención a la escala original de creación de la misma.

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE BORRALLO ROMERO	29/01/2021	PÁGINA 6/12
VERIFICACIÓN	64oxu842PFIRMAZif3cB6gdshn8FXR	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

• Se tendrán en cuenta las medidas de protección ambiental establecidas por la legislación sectorial estatal y autonómica actualmente vigentes, tales como la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental de Andalucía, Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía, Decreto 18/2015, de 27 de enero, por el que se aprueba el reglamento que regula el régimen aplicable a los suelos contaminados, Decreto 109/2015, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Vertidos al Dominio Público y al Dominio Público Marítimo-Terrestres de Andalucía y demás normativa de aplicación.

• Las actuaciones o proyectos que se pretendan llevar a cabo en ejecución de este instrumento de planeamiento y que se encuentren dentro del ámbito de aplicación de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental de Andalucía, se deberán someter previamente a los Instrumentos de Prevención y Control Ambiental que les resulten de aplicación de acuerdo con esta Ley y sus normas de desarrollo.

4.3. CONSIDERACIONES PARTICULARES

4.3.1. EN MATERIA DE AGUAS

4.3.1.1. Disponibilidad de recursos hídricos: cuando la ejecución de los actos o planes de las Administraciones comporten nuevas demandas de recursos hídricos, el informe de la Administración Hidráulica Andaluza se pronunciará expresamente sobre la existencia o inexistencia de recursos suficientes para satisfacer tales demandas.
En este sentido, el documento de planeamiento cita que el impacto producido por los futuros suelos residenciales y las dotaciones de la Modificación de Elementos apareceria ligado al aumento de la población, lo que conlleva a su vez en un mayor consumo de agua, y en el aumento de las aguas residuales que deben ser depuradas (...) Se prevé la construcción de 260 viviendas, lo que supondría unos 624 habitantes (2,4 hab/viv).

En el caso de que existan nuevas demandas de recursos hídricos no contempladas en las demandas ya establecidas para el municipio, el documento de Modificación Puntual deberá incluir la información que se enumera a continuación:

INFORME DE DISPONIBILIDAD

Demarcación Hidrográfica	(realmente esta fila sólo tiene utilidad para Cádiz)
Tipo de expediente:	Informe de disponibilidad del (poner PGOU, PP, etc.)
Número expediente TRAMITADOR	Sólo en la Demarcación de las Cuencas Mediterráneas
Solicitante:	Ayuntamiento de
Fecha Registro solicitud:	X/X/X
Abastecimiento individual o conjunto	
Informes de agua del municipio, anteriores	
Títulos de los aprovechamientos del municipio. (indicar EXP AGUACERO)	(en caso de ser abastecimiento conjunto indicar los aprovechamientos del titular del conjunto y los acuerdos entre ellos)

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE BORRALLO ROMERO	29/01/2021	PÁGINA 7/12
VERIFICACIÓN	64oxu842PFIRMAZif3cB6gdshn8FXR	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

DATOS NUMÉRICOS	AÑO ACTUAL	AÑO HORIZONTE
Población permanente (censada y residente)		
Población estacional o turística		
Población equivalente		
Número de viviendas principales y secundarias		
Dotación (l hab eq/día)		
Consumo de agua (real y previsto)		
Recursos utilizados o a utilizar		
• Superficiales reguladas		
• Subterráneas		
• Otras (indicar cuál)		
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA EN CASO DE QUE NO DISPONGA DE TÍTULOS DE APROVECHAMIENTOS		
Origen del Agua:	Subterráneo o superficial	
Puntos de toma del agua	Coordenadas UTM ETRS89 Huso 30	
Subsistema		
Masa de Agua		

4.3.1.2 Abastecimiento, saneamiento y depuración.

En la memoria de la Modificación Puntual se cita que los terrenos cuentan con red de saneamiento y abastecimiento junto a la carretera de Gibraleón.

En referencia al abastecimiento, es necesario indicar que:

- El documento de Modificación Puntual deberá recoger la solución prevista para la prestación de los servicios urbanos de abastecimiento al sector objeto de la misma. En la memoria de la Modificación Puntual únicamente se cita que los terrenos cuentan con red de (...) abastecimiento junto a la carretera de Gibraleón
- Los abastecimientos de agua potable actuales y futuros deben estar garantizados por el acto o planeamiento urbanístico, tanto en cantidad como en calidad, a través de título concesional o reserva de recursos.

En esta Administración existe constancia de expediente de concesión administrativa para el uso privativo de aguas públicas otorgada para tomar agua de la Presa de Beas (Ref.: 1957SCA000046H) y del Sistema General de Explotación (Ref.: 2005SCA004055HU), para abastecer a la ciudad de Huelva. En este sentido, el documento de Modificación Puntual deberá recoger si las demandas de agua establecidas para el sector objeto de la misma, así como los usos previstos, se encuentran contemplados y amparados por dicha concesión de aguas.

- Los instrumentos de planeamiento deberán incorporar planos de planta donde se represente la traza de las nuevas redes previstas, así como los puntos de conexión con la red municipal de abastecimiento existente. Las diferentes infraestructuras e instalaciones de abastecimiento previstas deberán plasmarse mediante la correspondiente reserva de terrenos para su ejecución.

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE BORRALLO ROMERO	29/01/2021	PÁGINA 8/12
VERIFICACIÓN	64oxu842PFIRMAZif3cB6gdshn8FXR	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Con objeto de mejorar la eficiencia en el uso del agua y reducir los costes de explotación, en los nuevos crecimientos se utilizarán redes separativas, de aguas potables y no potables, tan solo en casos justificados, de desarrollos urbanos en zonas consolidadas sin redes separativas, se permitirán redes unitarias. En tal caso, el documento de Modificación Puntual deberá justificar dicha opción.
- El documento de planeamiento deberá incluir el correspondiente informe de la Administración responsable de la gestión del ciclo integral del agua en el municipio o, en su caso, del gestor de las infraestructuras, que asegure una gestión integral y sostenible del ciclo urbano del agua, así como la existencia de infraestructuras para atender las demandas, acreditando la suficiente capacidad de abastecimiento de la E.T.A.P. que suministra agua potable al sector objeto de Modificación Puntual. En caso contrario, en el planeamiento se tendrán que definir las nuevas infraestructuras que atenderán las demandas de agua.

En referencia al saneamiento y depuración, es necesario indicar que:

- El documento de Modificación Puntual deberá recoger la solución prevista para el saneamiento y depuración de las aguas residuales que se generen en los sectores objeto de la misma. En la memoria de la Modificación Puntual se cita que los terrenos cuentan con red de saneamiento (...) junto a la carretera de Gibraleón
- Sobre planos de planta se deberá representar el trazado de las nuevas redes de saneamiento previstas, los puntos de conexión con la red municipal de saneamiento existente, y la ubicación de las instalaciones necesarias de bombeo, almacenamiento, depuración y/o reutilización. Las diferentes infraestructuras e instalaciones de saneamiento y depuración previstas deberán plasmarse mediante la correspondiente reserva de terrenos para su ejecución.
- El saneamiento de los nuevos ámbitos de crecimiento propuestos por el planeamiento se ejecutará a través de redes separativas para la recogida de aguas pluviales y residuales. En caso contrario, el documento de Modificación Puntual deberá justificar dicha opción.
- Los núcleos urbanos consolidados deben contar con E.D.A.R. en funcionamiento, acorde a su carga contaminante, y su correspondiente autorización de vertido. En esta Delegación Territorial existe constancia de resolución de autorización administrativa de vertido, al Dominio Público Marítimo Terrestre, para la E.D.A.R. de Huelva (Ref.: AV-HU02/99), la cual da servicio a dicho término municipal.
- El documento de planeamiento deberá incluir un certificado de la Administración responsable de la gestión del ciclo integral del agua en el municipio o, en su caso, del gestor de las infraestructuras de que los caudales y contaminación generados en el nuevo sector podrán ser tratados en su totalidad en E.D.A.R. existente, y no interferirán con el cumplimiento de los valores límite de emisión impuestos en la autorización de vertido al dominio público hidráulico en vigor. En caso contrario, la Modificación Puntual deberá prever las actuaciones de depuración necesarias para atender los nuevos vertidos.

4.3.1.3 Financiación de estudios e infraestructuras. Las nuevas infraestructuras necesarias para el normal desarrollo de los crecimientos o previsiones recogidas en el planeamiento urbanístico deberán estar valoradas económicamente a precios de mercado.

Se establecerá el mecanismo financiero para su ejecución con indicación expresa de la parte que pudiera ser imputada a la Junta de Andalucía. En los casos que se prevea la financiación de las infraestructuras por la Administración Hidráulica Andaluza, el planeamiento explicitará el convenio correspondiente que incluye el mencionado compromiso.

4.3.2. EN MATERIA DE DE PROTECCIÓN DE COSTAS.

El ámbito de aplicación del citado instrumento de planeamiento se encuentra parcialmente afectado por la zona de servidumbre de protección de 100 metros e íntegramente sobre la zona de influencia de 500 metros.
La zona de servidumbre de protección afectada por el citado instrumento se destina a espacios libres de dominio y uso público así como una pequeña parte de un viario. En ese sentido, cabe significarse que el artículo 25.1 de la Ley de Costas establece que en la zona de servidumbre de protección estarán prohibidas:
a. Las edificaciones destinadas a residencia o habitación.
b. La construcción o modificación de vías de transporte interurbanas y las de intensidad de tráfico superior a las que se determine reglamentariamente, así como de sus áreas de servicio.

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE BORRALLO ROMERO	29/01/2021	PÁGINA 9/12
VERIFICACIÓN	64oxu842PFIRMAZif3cB6gdshn8FXR	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

c. Las actividades que impliquen la destrucción de yacimientos de áridos naturales o no consolidados, entendiéndose por tales los lugares donde existen acumulaciones de materiales detríticos tipo arenas o gravas.
d. El tendido aéreo de líneas eléctricas de alta tensión.
e. El vertido de residuos sólidos, escombros y aguas residuales sin depuración.
f. La publicidad a través de carteles o vallas o por medios acústicos o audiovisuales.
Por otra parte, ha de remarcarse que según el artículo 25.2 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, tras la reforma introducida por la Ley 2/2013, de 29 de mayo, "Con carácter ordinario, solo se permitirán en esta zona, las obras, instalaciones y actividades que, por su naturaleza, no puedan tener otra ubicación, como los establecimientos de cultivo marino o las salinas marítimas, o aquellos que presten servicios necesarios o convenientes para el uso del dominio público marítimo-terrestre, así como las instalaciones deportivas descubiertas."
De forma general, deberán contemplarse, al menos, las siguientes determinaciones:
- Los usos en la zona de servidumbre de protección se ajustarán a lo dispuesto en los artículos 24, 25 y 26 de la Ley de Costas; debiendo contar los usos permitidos en dicha zona con la autorización de la comunidad autónoma correspondiente, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 49 de Reglamento General de Costas (Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre).
- Se deberá garantizar el respeto de las servidumbres de tránsito y acceso al mar establecidas en los artículos 27 y 28 de la Ley de Costas, respectivamente. Las actuaciones que pretendan realizarse en dichas zonas requerirán informe preceptivo y vinculante de la Administración del Estado.
- Las instalaciones de la red de saneamiento deberán cumplir las condiciones señaladas en el artículo 44.6 de la Ley de Costas.
- En general, deberán tenerse en cuenta las disposiciones del Título II de la misma, relativo a las limitaciones y servidumbres a la que están sujetos los terrenos colindantes con el dominio público marítimo-terrestre.
Todo lo anterior, sin perjuicio de lo que se determine en el informe preceptivo y vinculante que debe emitir el órgano competente de la Administración General del Estado en la tramitación del planeamiento urbanistico, en virtud del art. 112 a) y del art. 117 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas (modificada por la Ley 2/2013, de 29 de mayo), en cuanto al cumplimiento de las disposiciones de la misma y de las disposiciones dictadas para su desarrollo y aplicación.

4.3.4 OTROS ASPECTOS

Teniendo en cuenta la naturaleza de la Modificación propuesta, no se aprecia a priori incidencia sobre poblaciones de flora o fauna amenazadas o en régimen de protección especial, hábitats de interés comunitario prioritarios, georrecursos, montes u otros bienes públicos considerados por la normativa forestal vigente como terrenos forestales o la red de vías pecuarias del municipio, todo ello sin perjuicio de que cualquier actuación que pudiera ejecutarse al amparo de la misma deba sujetarse a la normativa sectorial que le fuera de aplicación.

5. TRÁMITES SIGUIENTES EN EL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA A REALIZAR POR EL AYUNTAMIENTO DE HUELVA.

Una vez recibido el presente Documento de Alcance, el Ayuntamiento, como órgano responsable de la tramitación administrativa de la Modificación Puntual nº 29 del PGOU de Huelva, cumplirá con los requisitos y trámites indicados desde el apartado e) al k) del Art. 40.5, en relación con los concordantes del Art. 38, de la Ley 7/2007, de 9 de julio, hasta la remisión a la **Comisión Provincial de Coordinación Urbanística**, del expediente de Evaluación Ambiental Estratégica completo para la formulación de Declaración Ambiental Estratégica (Art. 40.5.k y 38.5).

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE BORRALLO ROMERO	29/01/2021	PÁGINA 10/12
VERIFICACIÓN	64oxu842PFIRMAZif3cB6gdshn8FXR	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Las actuaciones requeridas son:

. Aprobación inicial de la versión preliminar del INSTRUMENTO DE PLANEAMIENTO y del ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO,

. Sometimiento del INSTRUMENTO DE PLANEAMIENTO, el ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO y un RESUMEN NO TÉCNICO de dicho estudio, al proceso de información pública durante un plazo mínimo de 45 días, previo anuncio en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, y requerimiento de informes, dictámenes u otro tipo de pronunciamientos de los órganos y entidades administrativas gestores de intereses públicos afectados. Entre las consultas que el Ayuntamiento realice, conforme a la normativa sectorial de aplicación, debe solicitarse informe o pronunciamiento a las administraciones públicas afectadas y personas interesadas señaladas en el Apartado 3 del presente Documento de Alcance, que han manifestado afección en su ámbito competencial o han realizado observaciones acordes con su actividad y ámbito territorial.

. Una vez realizados los trámites establecidos y se proceda a la aprobación provisional el DOCUMENTO DE PLANEAMIENTO y el ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO, de forma simultánea al proceso de verificación o adaptación del contenido de los informes sectoriales que tengan carácter vinculante, se remitirá el expediente de Evaluación Ambiental Estratégica completo (Art. 40.5.k) a la **Comisión Provincial de Coordinación Urbanística** para la formulación de la Declaración Ambiental Estratégica. Dicho expediente estará integrado por los documentos especificados en el Art. 38.5 de la Ley 7/2007:

- **Documento de planeamiento** aprobado provisionalmente.
- **Estudio Ambiental Estratégico** aprobado provisionalmente.
- **Certificado del resultado de la información pública,** haciendo advertencia en el mismo de que se realiza también a los efectos ambientales por contener el Estudio Ambiental Estratégico**, y certificado de las consultas**.
- **Documento resumen** en el que se describa la integración en la propuesta final de la Modificación Puntual nº 29 del PGOU de Huelva, de los aspectos ambientales, del Estudio Ambiental Estratégico y de su adecuación al Documento de Alcance, del resultado de las consultas realizadas y cómo éstas se han tomado en consideración

La citada documentación será presentada al menos en soporte digital, se deberá identificar a su autor o autores indicando su titulación y, en su caso, profesión regulada, así como la fecha de conclusión y firma del autor. Estará debidamente diligenciada por el Ayuntamiento y acompañada del correspondiente Certificado de Aprobación.

El plazo máximo para la elaboración del Estudio Ambiental Estratégico y para la realización de la información pública y de las consultas previstas será de **quince (15) meses** desde la notificación al órgano promotor del Documento de Alcance (Art. 38.4).

- Anexo : Informe del Servicio de Planificación Subregional del Litoral de la D. Gral. de Ordenación del Territorio y Urbanismo de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio.

EL DELEGADO TERRITORIAL

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE BORRALLO ROMERO	29/01/2021	PÁGINA 11/12
VERIFICACIÓN	64oxu842PFIRMAZif3cB6gdshn8FXR	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO . INFORME DEL SERVICIO DE PLANIFICACIÓN SUBREGIONAL DEL LITORAL DE LA D. GRAL. DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO DE LA CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO.

FIRMADO POR	JOSE ENRIQUE BORRALLO ROMERO	29/01/2021	PÁGINA 12/12
VERIFICACIÓN	64oxu842PFIRMAZif3cB6gdshn8FXR	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

JUNTA DE ANDALUCIA

CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURAS Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
Dirección General de Ordenación del Territorio y Urbanismo

Fecha: La de la firma digital
S/Ref.: SPA/DPCA (DAE/HU/005/20)
Nuestra referencia: PSL/LCM/CSH
Asunto: Consulta EAE Modificación Parcial n.º 29 del PGOU de Huelva

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE
DELEGACIÓN TERRITORIAL EN HUELVA
Servicio de Protección Ambiental
C/ Sanlúcar de Barrameda 3
21071 - HUELVA

En relación a su escrito con entrada en la Delegación Territorial de esta Consejería en Huelva en fecha 09/10/2020 por el que se somete a consultas, conforme a lo establecido en los artículos 38 y 40 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, el Documento inicial estratégico y el Documento Borrador de la "Modificación Puntual n.º 29 del PGOU de Huelva", se ponen de manifiesto las siguientes consideraciones en el marco de las competencias de esta Dirección General en materia de ordenación del territorio:

a) La valoración de la incidencia de las determinaciones del planeamiento general en la ordenación del territorio se realizará a través del informe de incidencia territorial regulado en la Disposición Adicional Segunda la Ley 1/1.994, de 11 de enero, de Ordenación del Territorio de Andalucía, que deberá solicitarse tras la aprobación inicial de la Modificación.

b) La planificación territorial de referencia es el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), aprobado por el Decreto 206/2006, de 28 de noviembre.

   Atendiendo a su directriz 61, la evaluación ambiental debe permitir valorar los aspectos más globales de la ordenación y su contribución a la sostenibilidad: modelos de ocupación del suelo, movilidad derivada del esquema general de usos, requerimientos de recursos y la eficiencia en su utilización, y las actuaciones que representen la restauración y mejora del medio ambiente, así como incluir entre las determinaciones del planeamiento urbanístico una aproximación al balance ecológico resultante del proyecto urbano propuesto, evaluando globalmente sus consecuencias en cuanto al aumento o disminución del consumo de recursos naturales básicos (agua, energía, suelo y materiales) y la correcta gestión de sus ciclos.

c) El planeamiento vigente en Huelva es Plan General de Ordenación Urbana aprobado en el año 1999, y Adaptado a la Ley 7/2002 de Ordenación Urbanística de Andalucía en el año 2011.

d) La modificación propuesta tiene por objeto clasificar como suelo urbanizable ordenado unos terrenos de superficie 6,38 hectáreas, colindantes con el suelo urbano, en la intersección entre la vía de salida para Gibraleón y la vía de Circunvalación de la ciudad. El uso global propuesto es residencial y se destina en su totalidad a vivienda protegida para dar respuesta a la demanda existente.

e) Finalmente, la consideración, aplicación y validación de los contenidos ambientales establecidos por la planificación territorial que deban incorporar los instrumentos de planeamiento general y el estudio ambiental estratégico, corresponderá a las distintas Administraciones públicas cuyas competencias se

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro De Verificación:	BY5747XUB7V2572LF2SST9GJ2TEJMP	Fecha	19/11/2020
Firmado Por	CARLOS SANCHEZ HERAS		
	LUIS JOSE CONTADOR MARTIN		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	1/2

vean afectadas. En este sentido, no corresponderá a este órgano la verificación del contenido de dichas determinaciones ambientales en las siguientes fases del procedimiento ambiental que se tramita.

Todo ello con independencia y sin menoscabo del pronunciamiento que sobre el procedimiento de referencia realicen los diferentes organismos en base a sus competencias sustantivas o sectoriales.

GABINETE DE REDACCIÓN

Fdo.: Carlos Sánchez de las Heras

V°B° EL JEFE DE SERVICIO DE PLANIFICACIÓN SUBREGIONAL DEL LITORAL

Fdo.: Luis J. Contador Martín

Es copia auténtica de documento electrónico

Código Seguro De Verificación:	BY5747XUB7V2572LF2SST9GJ2TEJMP	Fecha	19/11/2020
Firmado Por	CARLOS SANCHEZ HERAS		
	LUIS JOSE CONTADOR MARTIN		
Url De Verificación	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	Página	2/2

DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

MODIFICACIÓN DE ELEMENTOS Nº 29
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE HUELVA



ENTIDAD PROMOTORA:

AYUNTAMIENTO DE HUELVA

ASISTENCIA TÉCNICA:

PLANIFICACION Y DESARROLLO SOSTENIBLES SL

FEBRERO 2021

INDICE

1. INTRODUCCIÓN **4**
1.1. Objeto y tramitación del documento 4
1.2. Contenido del documento 5

2. OBJETIVOS DE LA MODIFICACIÓN DE ELEMENTOS **7**
2.1. Objetivos de la modificación de elementos 7
2.2. Justificación de la necesidad de la modificación 7
2.3. Desarrollo previsible de la modificación 8

3. INFORMES EMITIDOS **10**

4. ALTERNATIVAS TECNICAS Y AMBIENTALES CONTEMPLADAS **11**
4.1. Contextualización del marco del alcance de la modificación de elementos 11
4.2. Delimitación del ámbito 11
4.3. La ordenación propuesta 14
4.4. Alternativas consideradas 15
4.4.1. Procedimiento seguido 15
4.4.2. Descripción de las alternativas 16
- Alternativa 0
- Alternativa 1
- Alternativa 2
- Alternativa 3
4.4.3. Solución propuesta y conclusiones 20

5. CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO ANTES DE LA MODIFICACIÓN DE ELEMENTOS **22**
5.1. Medio abiótico 22
5.1.1. Descripción de los terrenos 22
5.1.2. Geomorfología y relieve 23
5.1.3. Clima 25
5.1.4. Hidrología 26
5.2. Medio biótico 27
5.2.1. Vegetación 27
5.2.2. Fauna 31
5.3. Paisaje 36
5.4. Otros aspectos ambientales 44
5.4.1. Abastecimiento de agua 44
5.4.2. Residuos 44
5.4.3. Transporte-movilidad 45
5.4.4. Riesgos ambientales 45
5.4.5. Déficits ambientales existentes 48
5.5. Aspectos demográficos 49

6. INCIDENCIAS SOBRE PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES **53**
6.1. Afecciones Territoriales 53
6.2. Afecciones Ambientales 54
6.3. Afecciones sectoriales 54

7. EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES DE LA MODIFICACIÓN DE ELEMENTOS **58**
7.1. Metodología de evaluación de impactos
7.1.1. Matriz de identificación de impactos 58
7.1.2. Matriz de importancia 58
7.2. Actuaciones susceptibles de producir impactos 59
7.3. Elementos del medio susceptibles de recibir impactos 61
7.4. Identificación y caracterización de impactos 62
7.4.1. Identificación de impactos 62
7.4.2. Matriz de identificación de impactos 63
7.4.3. Catalogación de impactos 65
65

8. TENDENCIA DE LOS FACTORES DE CAMBIO CLIMATICO **98**
8.1. Análisis a la vulnerabilidad al cambio climático 98
8.2. Análisis potencial del impacto sobre el consumo energético y los gases de efecto invernadero 102
8.3. Coherencia con el plan andaluz de acción por el clima 105
8.4. Indicadores de medición de las medidas adoptadas 106

9. MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN **108**

FASE DE CONSTRUCCIÓN

9.1. Medidas correctoras sobre la atmosfera 108
9.1.1. Medidas sobre las emisiones de polvo 108
9.1.2. Medidas sobre las emisiones de gases de combustión 108
9.2. Medidas correctoras sobre el suelo y la geomorfología 109
9.2.1. Medidas sobre la contaminación del suelo, pérdida de suelo útil y compactación del suelo por maquinaria 109
9.2.2. Medidas sobre la geomorfología 109
9.3. Medidas correctoras sobre la hidrología 110
9.4. Medidas correctoras sobre la vegetación 110
9.5. Medidas correctoras sobre la fauna 110
9.6. Medidas correctoras sobre el paisaje 111

FASE DE FUNCIONAMIENTO
9.7. Medidas correctoras sobre la atmosfera y el suelo
9.7.1. Medidas contra la emisión de gases producidos por vehículos 111
9.7.2. Medidas contra el incremento de ruidos 111
9.8. Medidas correctoras sobre la generación y gestión de residuos 111
9.9. Directrices para la creación de las nuevas zonas verdes 112
112

10. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL **114**

11. EQUIPO REDACTOR **117**

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Objeto y tramitación del documento

La ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental de Andalucía, establece en el Capítulo II, de su Título III, Sección 4º, relativa a la prevención y control ambiental, los instrumentos de planeamiento urbanísticos que se encuentran sometidos al procedimiento ordinario de Evaluación Ambiental Estratégica. Así se refleja en el art. 36.1c), donde se establece que los instrumentos de planeamiento urbanístico y sus modificaciones señalados en las categorías 12 del Anexo I: Planes y Programas deben realizar dicha evaluación ambiental.

Más adelante, en el artículo *40 Evaluación ambiental de los instrumentos de planeamiento urbanístico*, se marcan las actuaciones a las que se tiene que ajustarla tramitación del instrumento de planeamiento urbanístico que requiera de la figura de la evaluación ambiental estratégica ordinaria.

En el caso de la modificación de Elementos nº 29 del Plan General de Ordenación Urbana, es el Ayuntamiento de Huelva, como órgano sustantivo de la iniciativa (a iniciativa de las sociedades Patrimonial Terreno Andalucía SL y Construcciones Manuel Sánchez S.A), quien deberá presentar ante el órgano ambiental la solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria. Dicha solicitud ha de acompañarse, además de toda la documentación exigida por la legislación sectorial, de un borrador de la modificación de Elementos del Plan General y del documento inicial estratégico (DIE).

Este documento inicial estratégico debe contener una evaluación de los siguientes aspectos:

- Los objetivos de la planificación.
- El alcance y contenido de la modificación del plan propuesto, sus alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables.
- Los potenciales impactos ambientales.
- La incidencia previsible sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.

En el plazo de 20 días hábiles desde la recepción de la solicitud, el órgano ambiental resolverá su inadmisión o admisión a trámite. En este último caso, remitirá tanto el documento de la modificación de elementos del PGOU como el DIE a las Administraciones públicas afectadas y lo someterá a consulta de las personas interesadas, que tendrán un plazo de cuarenta y cinco días para pronunciarse desde la recepción de los documentos.

Una vez finalizado este plazo de consultas, y en un plazo no superior a tres meses, el órgano ambiental elaborará y remitirá al Ayuntamiento de Huelva el Documento de Alcance del estudio ambiental estratégico, junto con las contestaciones recibidas en las consultas.

No obstante, es necesario considerar el nuevo escenario, en cuanto a plazos y procedimientos, que se plantea con la publicación en el BOJA del 12 de marzo del presente año del Decreto-Ley 2/2020, de 9 de marzo, de mejora y simplificación de la regulación para el fomento de la actividad productiva de Andalucía.

A partir del Documento de Alcance se elaborará el pertinente Estudio Ambiental Estratégico. Por tanto, el objeto del presente documento inicial estratégico (DIE) es constituir el paso previo por el que se inicia el proceso de Evaluación Ambiental de la modificación de Elementos nº 29 del Plan General de Ordenación Urbana de Huelva.

1.2. Contenido del documento

El documento estratégico se estructura en una introducción y nueve grandes bloques de contenido:

1 INTRODUCCIÓN. Enmarque jurídico de la necesidad de redactar una Evaluación Ambiental Estratégica, el procedimiento administrativo a seguir y el contenido contemplado.

2 OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN. En este bloque se describirán los objetivos concretos de la planificación propuesta, tanto ambientales como sectoriales. Igualmente, se incluirá una justificación sobre la necesidad de la modificación puntual del PGOU, señalando la normativa por la que se promueve y desarrolla.

3 INFORMES EMITIDOS. Con fecha de 29 de enero de 2021 se ha recibido, por parte de la Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Huelva, perteneciente a la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, el Documento de Alcance del Estudio Ambiental Estratégico.

4 ALTERNATIVAS TÉCNICAS Y AMBIENTALES CONTEMPLADAS. Se reflejarán las principales alternativas, técnica y ambientalmente viables que se hayan tenido en cuenta durante el proceso de la planificación, expuestas de forma resumida e incluyendo los planos necesarios para cada una de ellas.

Para la alternativa elegida se hará una correcta justificación, así como los planos necesarios para definir el estado del medio ambiente y la presencia de recursos naturales en relación con las acciones concretas que se vayan a llevar a cabo con el desarrollo del Plan.

5 CARACTERIZACION DEL MEDIO ANTES DE LA MODIFICACION DE ELEMENTOS. Se llevará a cabo un análisis tanto del medio biótico como abiótico, paisaje así como otros aspectos relacionados con la gestión de residuos, movilidad, abastecimiento de aguas, etc. antes de la modificación de elementos del Plan General. Igualmente se realizará un breve análisis demográfico del entorno inmediato a los suelos objeto de desarrollo.

6 INCIDENCIAS PREVISIBLES SOBRE PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES. Se considerarán las posibles repercusiones que pueda tener la modificación en relación a planes territoriales, directrices y planes sectoriales y otros planes de aplicación en el ámbito de afección.

7 EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES. Se estudian las posibles repercusiones ambientales que pueda tener la modificación de Elementos del PGOU. También se tendrán en cuenta los principales impactos que puedan ocasionarlas alternativas planteadas, estableciendo una comparativa entre ellas.

8 TENDENCIA SOBRE LOS FACTORES DE CAMBIO CLIMATICO. Se llevará a cabo un análisis a la vulnerabilidad al cambio climático, así como el posible impacto sobre el consumo energético y los gases de efecto invernadero. En el capítulo se da unas pautas de prevención de los efectos del cambio climático y un alineamiento de la coherencia de con el Plan Andaluz de Acción por el Clima.

9 MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN. El presente apartado se redacta para dar cumplimiento al apartado i) del apartado 1 y del capítulo 29 de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental. Se expondrán las principales medidas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, corregir cualquier efecto negativo relevante de la aplicación de la modificación.

10 PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL. El Plan permitirá evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos ambientales y las posibles alteraciones de difícil previsión que pudieran aparecer en las distintas fases de desarrollo de la Modificación de elementos del Plan General.

2. OBJETIVOS DE LA MODIFICACIÓN DE ELEMENTOS

2.1. Objetivos de la modificación de elementos

La regla primera del artículo 36.2 de la LOUA, establece que "La nueva ordenación deberá justificar expresa y concretamente las mejoras que suponga para el bienestar de la población y fundarse en el mejor cumplimiento de los principios y fines de la actividad pública urbanística y de las reglas y estándares de ordenación regulados en esta Ley". El cumplimiento de esta regla de ordenación queda perfectamente justificado dado que la modificación del planeamiento que se plantea viene a solucionar, en parte, el problema de viviendas públicas que sufre la ciudad de Huelva.

A nivel Territorial, el Plan de Ordenación de la Aglomeración urbana de Huelva no se encuentra en vigor, ya que no se ha aprobado de forma definitiva, por tanto las bases de actuación contempladas en el mencionado documento pueden ser objeto aún de importantes modificaciones, no afectando a la modificación de elementos nº 29 del PGOU de Huelva. Si tenemos en cuenta la falta de un planeamiento subregional, este se suple con las determinaciones que establece el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), con respecto al crecimiento de suelos previstos en los Planes Generales de Ordenación Urbanística, que con carácter general no se admiten los crecimientos que supongan incrementos de suelo urbanizable superiores al 40% del suelo urbano existente, ni los crecimientos que supongan incrementos de población superiores al 30%. En este sentido, el POTA no contraviene, como se verá más adelante, la modificación de elementos en estudio.

En relación al planeamiento urbanístico en vigor, el Plan General de Ordenación Urbana de Huelva, fue aprobado definitivamente por Resolución del Consejero de Obras públicas y Transportes de la Junta de Andalucía el 13 de octubre de 1999 y publicado en BOP nº 290 de 20 de diciembre de 1999. En la actualidad existe un Documento de Adaptación a la LOUA, aprobado definitivamente el 30 de marzo de 2011 y publicado en BOP nº 99 de 26 de mayo de 2011.Los terrenos que nos ocupan estuvieron calificados en un Avance del Plan General como Urbanizables, zona de retracto, pero posteriormente, en la Aprobación Definitiva los mismos pasaron a No Urbanizable, al reordenarse dichos suelos. Hoy se encuentran en calificación de No Urbanizable.

2.2. Justificación de la necesidad de la modificación

El Ayuntamiento de la ciudad de Huelva ha comenzado los trámites para la modificación del actual Plan General de Ordenación Urbana. La redacción del Avance de Planeamiento junto con los periodos de participación e información pública obligatorios, llevaría consigo un plazo largo de tiempo, que aconseja la redacción del presente Modificado de Elementos, con el fin de lograr una mayor oferta de vivienda pública para satisfacer las necesidades poblacionales.

La no colmatación, y ejecución de los sectores de Suelo Urbanizables, y ante la necesidad de dar respuesta a las necesidades de construcción de viviendas de protección oficial, es por lo que siguiendo los parámetros dictados por el Ayuntamiento, se propone la clasificación como

Suelo Urbanizable Ordenado, con el fin de dar cobertura a esa necesidad. La Modificación tiene, por tanto, carácter estructural, al afectar a la Clasificación del suelo, procediendo a la adscripción a la categoría de Suelo Urbanizable Ordenado.

El principal criterio de conveniencia para la redacción de la modificación de elementos nº 29, se basa en la necesidad de construcción de Viviendas de Protección Oficial, tanto para alquiler como para venta. A ello se añade, la oportunidad de incrementar las zonas verdes, en un área claramente deficitaria, así como el aumento de las dotaciones escolares y zonas deportivas. Al mismo tiempo, se acomete la creación de un viario que servirá de remate a la ciudad en la zona norte, continuando con el ya iniciado en su día.

En líneas generales, podemos establecer una serie de factores que justifica la necesidad de poner en marcha la modificación de elementos:

- Mantenimiento de un modelo de ciudad compacta, los terrenos que nos ocupa carecen de especial relevancia en relación con la fauna, la flora y la naturaleza, como se verá a lo largo del Estudio ambiental Estratégico. Con el desarrollo de los suelos se produce una continuidad del espacio urbano, proyectando la nueva ordenación una imagen final de ciudad consolidada.

- La coherencia con la estrategia de ordenación territorial, logrando la máxima coherencia del crecimiento con la estructura que definen los sistemas generales. Este criterio es vital pues sin el acompañamiento de las estructuras urbanas de espacio público que garantizan la cualificación de la propuesta y, sin las redes generales de infraestructuras que permiten su óptima funcionalidad, los crecimientos previstos quedarían inmediatamente invalidados.

- Aptitud inicial de los terrenos para ser objeto de transformación, puesto de manifiesto en el hecho en que los suelos objeto de estudio se clasificaron en su origen, Avance del actual Plan General, como Suelos Urbanizables.

- Respeto del principio de desarrollo territorial y urbano-sostenible. Es objeto de esta modificación de elementos, la ordenación, ocupación, transformación y uso del suelo conforme al interés general y según el principio de desarrollo sostenible, buscando fomentar el uso racional de los recursos naturales, armonizando los requerimientos de la economía, el empleo, la cohesión social, la igualdad de trato y de oportunidades entre hombres y mujeres, la salud y la seguridad de las personas y la protección del medio ambiente.

2.3. Desarrollo previsible de la modificación

La modificación planteada se realiza con el objetivo de dotar a la ciudad de Huelva de viviendas de protección oficial, tanto en venta como en alquiler. Es esta una necesidad imperiosa dada la escasez de las mismas y la gran demanda existente.

El municipio de Huelva se rige por el PGOU, y la modificación afecta a los terrenos descritos en los siguientes epígrafes, y que se desarrollan con un criterio de suelo ORDENADO y DETALLADO. Es por ello que los usos son los establecidos en el plano de zonificación, y conforme a ello se realizará su desarrollo.

En lo referente a la tramitación urbanística, la presente Modificación entrará en vigor con la publicación del acuerdo de su aprobación definitiva en el BOJA y BOP. Su vigencia será indefinida sin perjuicio de su revisión o modificación, en los supuestos previstos en la LOUA.

La modificación que se plantea tiene un desarrollo concreto en un proyecto urbanístico-arquitectónico que se aporta y que detalla al máximo la actuación y que cumple con las determinaciones del Plan General de Ordenación Urbana. La presente Modificación es coherente con la aplicación de los principios que fundamentan nuestra ordenación urbanística: LOUA, POTA, PGOU, y que nos asegura que el uso del suelo se realice de acuerdo al interés general y a la función social de la propiedad, estableciendo un principio de desarrollo sostenible, favoreciendo la cohesión social de la población, mediante el equilibrio de usos y actividades, incremento fuerte en nuestro caso, de las zonas verdes y espacios de usos públicos, que se potencian con una ocupación de suelo muy baja.

Las etapas del desarrollo previsto, serían:

1 Aprobación del Documento Ambiental Estratégico y de la procedencia en la evaluación ambiental.
2 Emisión por el Órgano Ambiental del Informe Ambiental Estratégico correspondiente.
3 Aprobación de la Modificación, incluyendo la aprobación inicial, la información pública y consulta interadministrativa y la aprobación definitiva.
4 Entrada en vigor de la nueva normativa a partir de la publicación en el correspondiente Boletín Oficial.
5 Aprobación del Proyecto de Urbanización y Reparcelación.
6 Aprobación del proyecto de edificación y obtención de Licencias de obras.

3. INFORMES EMITIDOS

En cumplimiento de los Art. 38.2 y 40.5.c) de la Ley 7/2007, de 9 de julio, se sometió el borrador del Plan y el Documento Inicial Estratégico a consultas de las Administraciones públicas afectadas y personas interesadas por un plazo de 45 días, a fin de delimitar la amplitud, nivel de detalle y grado de especificación del Estudio Ambiental Estratégico. Dichas consultas se realizaron durante los días 9 y 10 del mes de octubre de 2020 a los siguientes organismos:

- Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras, Ordenación del Territorio, Cultura y Patrimonio Histórico, concretamente a los Servicios de Carreteras, Bienes Culturales y Oficina de Ordenación del Territorio.
- AGE Unidad de Carreteras.
- Asociación WWF/ADENA.
- Asociación SEO/BIRDLIFE.
- Asociación Ecologistas en Acción.

Hasta la fecha de emisión del informe del Documento de Alcance el día 29 de enero de 2021, por parte de la Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Huelva no había entrado ningún informe de los solicitados, salvo el perteneciente a la Oficina de Ordenación del Territorio.

Con posterioridad, el 12 de febrero de 2021 se emite informe por el Departamento de la Calidad del Aire, perteneciente a la Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible de Huelva, donde se especifica que en los terrenos objeto de la modificación nº 29, deberán aplicarse la legislación en materia de contaminación acústica y, más concretamente lo establecido en el Decreto 6/2012 de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de protección contra la contaminación acústica en Andalucía y, en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre sobre zonificación acústica.

4. ALTERNATIVAS TÉCNICAS Y AMBIENTALES CONTEMPLADAS

4.1. Contextualización del marco del alcance de la modificación de elementos

El alcance de la modificación de elementos nº 29 presentado tiene un alto grado de detalle como corresponde a este tipo de documentos, en el que se reflejan las principales líneas de desarrollo y ejecución del territorio objeto de estudio.

En relación al régimen de la innovación de la ordenación establecida, el carácter de la Modificación determina el ámbito de las competencias para su aprobación, según la regla 1ª del punto 2.c) del artículo 36 de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre de Ordenación Urbanística de Andalucía. La modificación tendrá carácter estructural cuando afecte a alguna de las determinaciones que constituyen la ordenación estructural del Plan General establecidas en el Artículo 10.1.a de la LOUA.

La modificación que nos ocupa tiene carácter estructural, ya que afecta a la clasificación del suelo. Dicha modificación recoge no sólo los objetivos y criterios de ordenación, sino una propuesta concreta, consistente fundamentalmente en:

- La zonificación de los usos de forma pormenorizada.
- Identificación de los sistemas generales de espacios libres.
- Localización de las manzanas destinadas a equipamientos, situadas en las zonas de mayor accesibilidad.
- Diseño del trazado viario interior del Sector, con el objetivo de ordenar la circulación interna y su conexión con las áreas colindantes.
- Establecimiento de las diferentes servidumbres y protecciones, tanto de las infraestructuras, como las zonas de dominio público de costas.

4.2. Delimitación del ámbito

Los terrenos objeto de la presente modificación se encuentran situados en el límite norte del núcleo del término municipal de Huelva, en la intersección entre la vía de salida a Gibraleón y la vía de Circunvalación de la ciudad. La parcela tiene forma trapezoidal y está constituida por una zona de antiguas tierras de labor, cuyos límites son:

- Al Este, con fincas de labor y unas instalaciones municipales deportivas (campo de futbol de la Barriada de La Orden).
- Al Oeste, con la carretera Huelva-Gibraleón, que en este tramo separa la parcela de una serie de naves industriales situadas en los márgenes de la marisma.

- Al Sur, con el vial de circunvalación de la ciudad, que la separa de la Barriada de La Orden.

- Al Norte, con tierras de labor agrícola (mitad noreste), una zona correspondiente a una antigua excavación de áridos que ha sido colonizada por vegetación y una nave industrial de actividades terciarias (al noroeste).

Los terrenos que componen la modificación de elementos nº 29 cuenta con una superficie total de 63.813,47 m². La clasificación una vez aprobada la modificación de elementos es la de Suelo Urbanizable Ordenado con uso de viviendas plurifamiliares de protección oficial.

Los estándares previstos superan los mínimos establecidos para un Plan Parcial, y siempre por encima de los estándares mínimos fijados en el Plan General vigente y en la LOUA. De esta forma, la modificación de elementos arroja los siguientes datos:

- La reserva del 30% establecida en la ley para VPO se pasa al 100%.

- La densidad máxima de viviendas establecida en ley (90viv/Ha), se rebaja hasta las 40,75viv/Ha.

- La edificabilidad de 1m2/m2, pasa a ser de 0,34 m2/m2.

- Los Sistemas Generales de Espacios Públicos y Zonas Verdes con un estándar mínimo de 8,24 m2/hab, pasan en la presente Modificación de elementos a 56,11 m2/hab.



Localización de los suelos objeto de la Modificación de Elementos
Fuente: Elaboración propia sobre imagen de Google Earth



Delimitación de los suelos objeto de la Modificación de Elementos. Afecciones
Fuente: Elaboración propia sobre imagen de Google Earth



La carretera Huelva-Gibraleón limite Oeste del Sector al fondo Barriada de La Orden
Fuente: P+D

4.3. La ordenación propuesta

La ordenación del solar, una vez contempladas las afecciones existentes, se enfoca en resolver la implantación de los edificios y dotaciones de tal manera que la ubicación de los espacios verdes y de uso público, generen un entorno de gran calidad urbana no siempre logrado cuando se trata de viviendas sociales. Esa estructura de uso público, junto con la fuerte orografía del terreno, nos genera un tapiz espléndido donde situar los edificios, ya sean estos de viviendas o dotacionales.

La formalización y ordenación de este suelo, parte de un conjunto de criterios diversos, que tratamos de unir en un resultado común y, que entre otros, se resumen en los siguientes:

- **Economía**

El factor económico no solo se contempla desde el punto de vista del coste de la urbanización, téngase en cuenta que el fuerte desnivel del terreno origina altos costes de la construcción viaria con la repercusión correspondiente en el precio de las viviendas, sino en la economía de la ocupación gratuita del territorio.

- **Dignidad del hábitat**

Estableciendo una ordenación paisajística de los edificios, de tal manera, que su ubicación proporcione unas magnificas vistas hacia el estuario del rio Odiel y las marismas circundantes.

- **Buena conexión con la trama urbana**

A partir del establecimiento de una urbanización clara en su estructura.

- **Formalización de la Propuesta**

El gesto dinámico que acompaña al terreno en su orografía, permite una adopción dinámica de la ordenación, estableciendo una urbanización muy ordenada en su estructura, y con una fácil orientación dentro de la misma. Al mismo tiempo que se generan plataformas diferentes de implantación, potenciando la visión magnífica del entorno. Es la geometría subyacente radiante, que partiendo del territorio, ordena la totalidad de la propuesta.

Las manzanas residenciales se disponen en un semicírculo insertadas en los espacios verdes, donde se sitúan una red de caminos peatonales para el uso y disfrute de los residentes.

Los aparcamientos se ubican frente a los bloques residenciales, de esta forma, se da servicio a la mayoría de las manzanas de viviendas.

Con el objetivo de ordenar la circulación del sector, se ha diseñado un trazado viario interno en forma de arco que permita adaptarse a las curvas de nivel, y donde se da acceso a las viviendas, al dotacional comercial y al parque deportivo.

Los equipamientos docentes se concentran en una manzana localizada al norte del sector que se accede a partir de un vial de nueva construcción que parte de la carretera de Huelva – Gibraleón y que continuará con un vía ya existente.

Resumen de la ficha urbanística y la distribución de usos con su superficie y porcentajes de la modificación de elementos nº 29:

SUPERFICIE DEL SOLAR.....63.813,47 M2

CONDICIONES URBANISTICAS:
CLASIFICACION DEL SUELO: URBANIZABLE ORDENADO
USO: VIVIENDAS PLURIFAMILIARES DE PROTECCIÓN OFICIAL
COEFICIENTE DE APROVECHAMIENTO: 0,3455854 M2/M2
APROVECHAMIENTO SUCEPTIBLE (90%)..... .....19.847,70 M2
APROVECHAMIENTO MUNICIPAL (10%).....2.205,30 M2
Nº DE VIVIENDAS: (234+26).....260 viv.
Nº DE PLANTAS MÁX. : ....12 plantas
Nº DE HABITANTES: 2,4 HAB/VIV.....624HAB
SS.GG DE ESPACIOS LIBRES: MÍNIMO: 8,24M2./HAB 5.141,76M2

Estos nos lleva a una cuantificación del suelo de la modificación propuesta, siguiente:

USOS	SUPERFICIES M^2	PORCENTAJES %
Preescolar-Guardería	2.745,17	4,30
EGB	3.476,08	5,44
Residencial	3.842,76	6,02
Social	520,00	0,81
Comercial	520,00	0,81
Parque deportivo	2.212,52	3,46
Viario	15.481,33	24,25
SSGG Libre y uso público	35.015,61	54,91

4.4. Alternativas consideradas

4.4.1. Procedimiento seguido

A la hora de realizar el examen de alternativas es necesario indicar con carácter previo, que las éstas (salvo la alternativa cero) han ido surgiendo de manera paulatina con idea de dar respuesta al criterio de una ordenación digna en cuanto al hábitat, y siempre con el fin de mejorar el futuro proyecto y de ofrecer el modelo más equilibrado entre proyecto (la futura urbanización en la zona) y el medio donde está previsto su desarrollo.

Así, la alternativa 1 se planteaba una ocupación del suelo repartida en dos zonas como consecuencia de la topografía del terreno, lo que concluía con una ocupación de la parcela en su práctica totalidad, donde las edificaciones se disponían de forma dispersa por el terreno. Necesitando hacer un muro de contención para permitir la construcción de la vía de acceso a los edificios.

Después de este modelo inicial se trabajó en la línea de adecuar los elementos del proyecto a un menor consumo de suelo, con el objeto de obtener una ordenación más adecuada en cuanto a su integración en el medio y en la búsqueda de una mayor habitabilidad para los futuros usuarios, es entonces cuando se decide aumentar el número de plantas para dejar

gran parte del suelo sin ocupar. Fue así como se llegó a la alternativa 2, manteniendo el diseño de la vía de acceso y, por lo tanto, la construcción del muro de contención

A partir de este modelo que representa la alternativa 2, y que daba respuesta a determinados elementos y circunstancias que surgieron tras el diseño de la alternativa 1, y que necesitaban una mejora con respecto al esquema inicial, se siguió trabajando en aquellos aspectos que aún podrían ser susceptibles de mejora, ya que se había conseguido liberar gran parte del suelo, aunque la disposición de los edificios conducía a un efecto pantalla en sus vistas desaconsejable. Los esfuerzos se centraron entonces en la búsqueda de una ordenación que suprimiera dicho efecto.

Finalmente se aportó una solución considerada la más óptima, contemplando el acceso a las viviendas por la zona exterior (alternativa 3) y evitando hacer el muro de contención, y realizando una distribución de los edificios que no forman apantallamiento.

4.4.2. Descripción de las alternativas

- Alternativa 0: no llevar a cabo la modificación de elementos

La primera de las alternativas contempladas correspondería a la situación actual de los terrenos sin sufrir ninguna alteración, se trata de la no ejecución de la modificación de elementos, manteniendo lo establecido en el PGOU de Huelva con respecto a los suelos objeto de estudio, es decir, mantener el sector en su clasificación actual como Suelo No Urbanizable.

Esto tendría como principal consecuencia no deseable, la no realización de viviendas de protección oficial, dada la enorme necesidad de estas en la ciudad de Huelva, manteniendo un suelo improductivo y con escasos valores ambientales.

Alternativa 0 o situación actual de los terrenos



- **Alternativa 1: desarrollo del modelo de ordenación en función de la topografía**

El desarrollo de la Alternativa 1 supone una ocupación del suelo repartida en dos zonas muy diferenciadas, como consecuencia de la topografía del terreno. Su descripción corresponde a una zona baja situada más al norte, que se ocupa con el dotacional escolar, estando el resto del solar ocupado con una distribución de bloques de altura media de 5 y 6 plantas, lo que supone una ocupación extensiva del suelo y, por tanto, una menor superficie de zonas verdes. Además, la vía de acceso a los edificios se tendría que ejecutar mediante un muro de contención del terreno lo que supondría una elevación del coste de urbanización y un impacto visual considerable.

Desde el punto de vista del urbanismo sostenible, el desarrollo de la modificación de elementos no supone creación de nuevo núcleo sino que pretende cubrir las necesidades de vivienda de protección oficial, extendiéndose hacia el norte del núcleo ya existente. Pero el resultado de la ordenación supone por un lado unas zonas verdes reducidas, lo que desde un punto de vista ambiental es desaconsejable y, por otro, una ocupación excesiva del suelo, incrementándose al mismo tiempo el coste de la urbanización del terreno, lo que llevaría a una repercusión muy alta del precio de la vivienda, que en este caso, al ser de protección oficial, nos llevaría a una imposibilidad en la ejecución de la actuación, dado los momentos económicos actuales.

Alternativa 1



- **Alternativa 2: Desarrollo del modelo de ordenación disminuyendo la ocupación del suelo**

La necesidad de liberar una cierta cantidad de suelo ocupó gran parte de los trabajos de la alternativa 2, hasta conseguir dicho objetivo. Se propuso entonces, subir la altura de los edificios, hasta un máximo de 12 plantas, lo que provocó dos consecuencias inmediatas, por un lado, se produjo un efecto pantalla en sus vistas desde las avenidas adyacentes, lo cual se considera desaconsejable por su elevado impacto paisajístico y por otro lado, la vía de acceso a los edificios se tendría que ejecutar mediante un gran muro de contención del terreno (dibujado en marrón en el esquema siguiente) lo que elevaría el coste de la urbanización.

El suelo liberado se tradujo en un aumento de zonas verdes, lo que favorecería la introducción de un mayor número de especies vegetales y la creación de nuevos hábitats para la fauna que acogerían estas zonas naturalizadas, pero aun liberándose parte del suelo y, estando por encima de los estándares obligados, era necesario trabajar para conseguir una ordenación más sostenible desde el punto de vista ambiental y económico.

Alternativa 2



- **Alternativa 3: Disminución de la ocupación del suelo evitando el efecto pantalla de los edificios**

La alternativa 2 suponía un avance en el diseño urbanístico sostenible del sector en relación a lo recogido en la alternativa 1, al producirse una menor ocupación del suelo, aunque como vimos había que evitar las consecuencias ambientales negativas de la nueva ordenación, como era la construcción del muro de contención, que representaba un impacto paisajístico al introducir un elemento visualmente agresivo.

Si bien los parámetros urbanísticos de la alternativa 3 no se modifican en relación a la alternativa 2 , donde tanto la edificabilidad como el número de viviendas son los mismos, así como el número de plantas de los edificios, no obstante, durante el proceso de búsqueda del modelo más idóneo para la modificación de elementos que nos ocupa, uno de los aspectos sujetos a continuo análisis fue la consecución de unos espacios libres más amplios, donde se superasen con creces los parámetros establecidos en el PGOU y en la LOUA.

El acceso a las viviendas por la zona exterior, con un menor coste de urbanización al eliminar el muro de contención, y la disposición de las manzanas edificatorias, permitirán una visión abierta de todos los bloques y viviendas y sobre todo deja un gran cinturón verde alrededor de la ordenación estableciendo un gran sistema de espacios libres de ocio. Con ello se elimina el efecto pantalla desde cualquier punto de vista, propiciando la integración paisajística de la

urbanización, favoreciendo la lucha contra el cambio climático y estableciendo una ocupación del suelo mucho menor, liberando mayores superficies de espacios libres que servirá para la introducción de nuevas especies vegetales y, por tanto la creación de hábitats para el acogimiento de la fauna. En este sentido, en relación a la alternativa 2, la 3 supone un 30% más de zonas verdes; y en relación a la alternativa 1, la 3 supone un 40% más de zonas verdes.

La existencia de afecciones en el terreno proveniente de las infraestructuras viarias y del dominio público de costas facilita en gran medida el objetivo de conseguir amplias zonas y espacios libres.

Alternativa 3



4.4.3. Solución propuesta y conclusiones

En el propio proceso seguido para el diseño de las diferentes alternativas se ha buscado la obtención de un modelo de Modificación de Elementos más sostenible y, por tanto, con un menor impacto ambiental y paisajístico.

La alternativa 0 se ha considerado como inaceptable ya que dejaría de darse una solución al problema de la vivienda de protección pública en la ciudad de Huelva. La no ejecución de los sectores de suelo Urbanizable ha desencadenado una escasez de suelos destinados a esta tipología edificatoria, siendo necesaria la puesta en marcha de actuaciones conducentes a obtener unidades residenciales para la población más necesitada.

La alternativa 1 supone una división del sector en dos como consecuencia de la topografía. El modelo necesita la construcción de un muro de contención para sustentar la vía principal de

acceso a las viviendas. Además plantea una distribución de las viviendas extensiva, lo que unido a la construcción del muro de contención supone un excesivo coste de urbanización. En este modelo, el porcentaje de zonas verdes se ve reducido ante la ocupación extensiva del terreno.

La alternativa 2 supone una mejora de la alternativa 1 ya que se basa en la menor ocupación del terreno elevando alturas, supone a simple vista un modelo más eficaz y sostenible, con un mayor porcentaje de zonas verdes y una reducción en la ocupación de suelo. Sin embargo, la disposición de las manzanas residenciales ha creado un efecto pantalla que habría que evitar desde un punto de vista del impacto paisajístico.

Por último, en la alternativa 3 se consigue una ordenación más sostenible y respetuosa con el medio, la menor ocupación del terreno y la disposición de los edificios, así como la innecesaridad de construir el muro de contención hace que se consiga un menor coste de urbanización y una visión abierta de los bloques y viviendas, disminuyendo el impacto paisajístico y dejando un amplio cinturón verde alrededor de la ordenación, estableciendo un potente sistema de espacios libres y de ocio.

A modo de conclusión, en relación a la ocupación del suelo y costes de urbanización la comparación de las diferentes alternativas arrojan los siguientes datos:

- En el caso de la alternativa 1, al tener menos altura (5/6 plantas, frente a las 12 plantas de las alternativas 2 y 3) hay una mayor ocupación del suelo, un 25% más de ocupación de suelo en comparación con la alternativa 3.

- La alternativa 1 contempla en relación a la alternativa 3, un 105% más de urbanización.

- La alternativa 2 contempla en relación a la alternativa 3, un 50% más de urbanización, suponiendo en coste aproximado de un 80% más que la alternativa 3 seleccionada.

En cuanto a los aspectos ambientales, los elementos que caracterizan las alternativas 1 y 2 con respecto a la alternativa 3 son los siguientes:

- Alternativa 1: 40% menos de Zonas verdes.
- Alternativa 2: 30% menos de Zonas Verdes.

Por tanto se considera la alternativa más adecuada en relación al modelo de ordenación y la sostenibilidad la alternativa numero 3.

5. CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO ANTES DE LA MODIFICACIÓN DE ELEMENTOS

Este diagnóstico ambiental pretende recoger todos aquellos factores ambientales que pudieran verse afectados por el desarrollo de la Modificación de elementos nº 29 del Plan General de Ordenación Urbana de Huelva. Con este fin, se realiza un análisis del medio biótico y abiótico particularmente de la zona afectada por dicha Modificación.

El análisis del medio biótico se orienta al estudio de caracterización del espacio geográfico, dentro del cual se desarrolla la modificación de elementos del PGOU nº 29, localizado en la ciudad de Huelva, caracterización que consiste en el estado y las condiciones medioambientales del entorno que puede ser afectado, estando orientado el análisis a las condiciones pre operacionales de referencia que permitan determinar las alteraciones potenciales que ocasionará la modificación en sus fases constructiva y de funcionamiento, estableciéndose así las características de ese medio y su capacidad de acogida.

El análisis comprende las principales características climáticas, geológicas, hidrológicas, paisajísticas, etc. y permitirá evaluar la incidencia de la actividad propuesta.

5.1. Medio abiótico

5.1.1. Descripción de los terrenos

El ámbito de la actuación se sitúa al norte de la ciudad de Huelva, en el encuentro de la vía de circunvalación y la carretera de Huelva-Gibraleón. En la zona conocida como el Ventolín, junto a las pistas deportivas de la barriada de La Orden. El sector se encuentra en la actualidad sin uso. Históricamente, tal como se aprecia en la comparación de distintos periodos (ortofoto 1973-83 y ortofoto de 2016), tampoco ha sufrido variaciones de relevancia. Su uso tradicional ha estado centrado en el uso agrícola, con una agricultura de secano de escasa productividad.

En el vuelo de 1973 se aprecia un conjunto de naves al norte del sector y colindante con la carretera de Gibraleón que en 2016 ya no aparecen en su totalidad, tan sólo queda una nave la cual se ha transformado y modernizado, aunque este conjunto de edificaciones queda fuera del ámbito de actuación. Los suelos objeto de la presente Evaluación Ambiental Estratégica no ha sufrido modificación en el periodo transcurrido entre ambos vuelos.



Comparación vuelo de 1973 y ortofoto de 2016. Fuente: REDIAM, Junta de Andalucía

Igualmente se aprecia que los cambios en el entorno inmediato del sector también son leves, ya en el vuelo de 1973 aparece la Barriada de La Orden que se encuentra prácticamente ejecutada, a falta de las posteriores obras de ajardinamiento que ya aparecen en 2016. En cuanto al límite sur del ámbito podemos apreciar el vial de entrada a la ciudad de Huelva que posteriormente se convertirá en la circunvalación norte de la misma.

5.1.2. Geomorfología y relieve

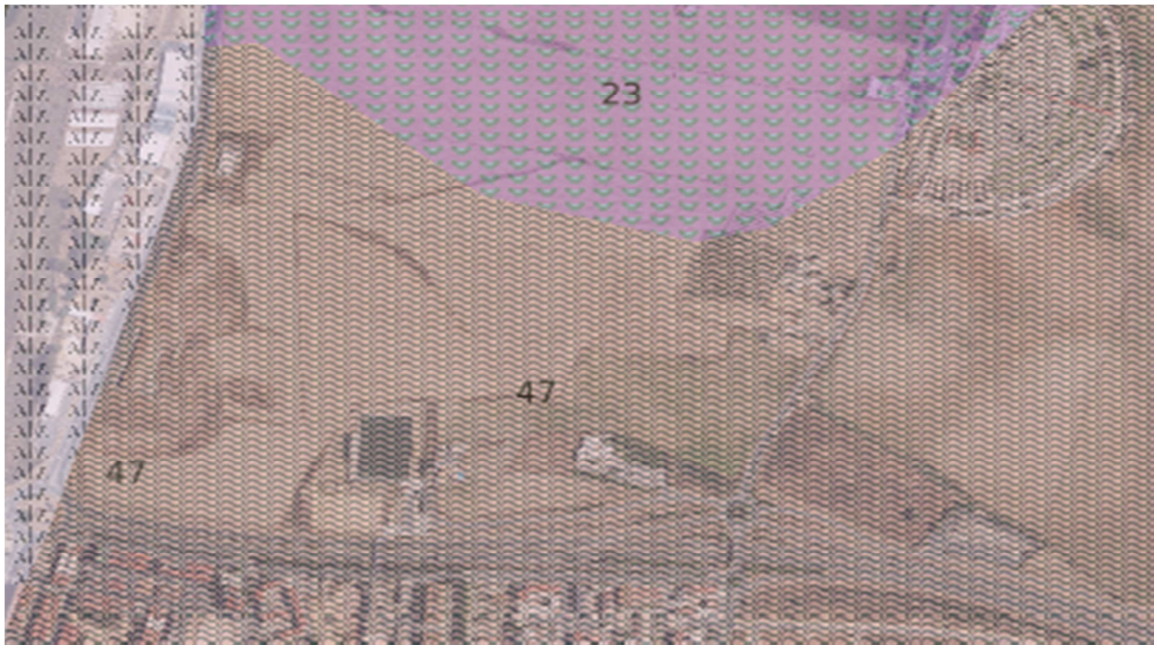
En relación a la geomorfología del sector de estudio, según el Atlas de Andalucía la zona más occidental (3) forma parte del denominado Sistema Estuario, que engloba todas aquellas formas generadas como consecuencia de procesos de inundación periódica ocasionados por la acción de las mareas y vinculados, en el caso del ámbito que nos ocupa, a las aguas próximas del río Odiel.

En cuanto al resto del sector pertenece desde un punto de vista geomorfológico al Sistema Gravitacional-denudativo (12), ya que su génesis se vincula a coberteras detríticas ocasionadas o retocadas por arrastres masivos de materiales en condiciones de gran torrencialidad alternadas durante el Cuaternario con periodos de semiaridez, que dieron lugar a la formación e incisión de las formas denominadas glacis.



Geomorfología del ámbito de actuación. Fuente: REDIAM, Junta de Andalucía

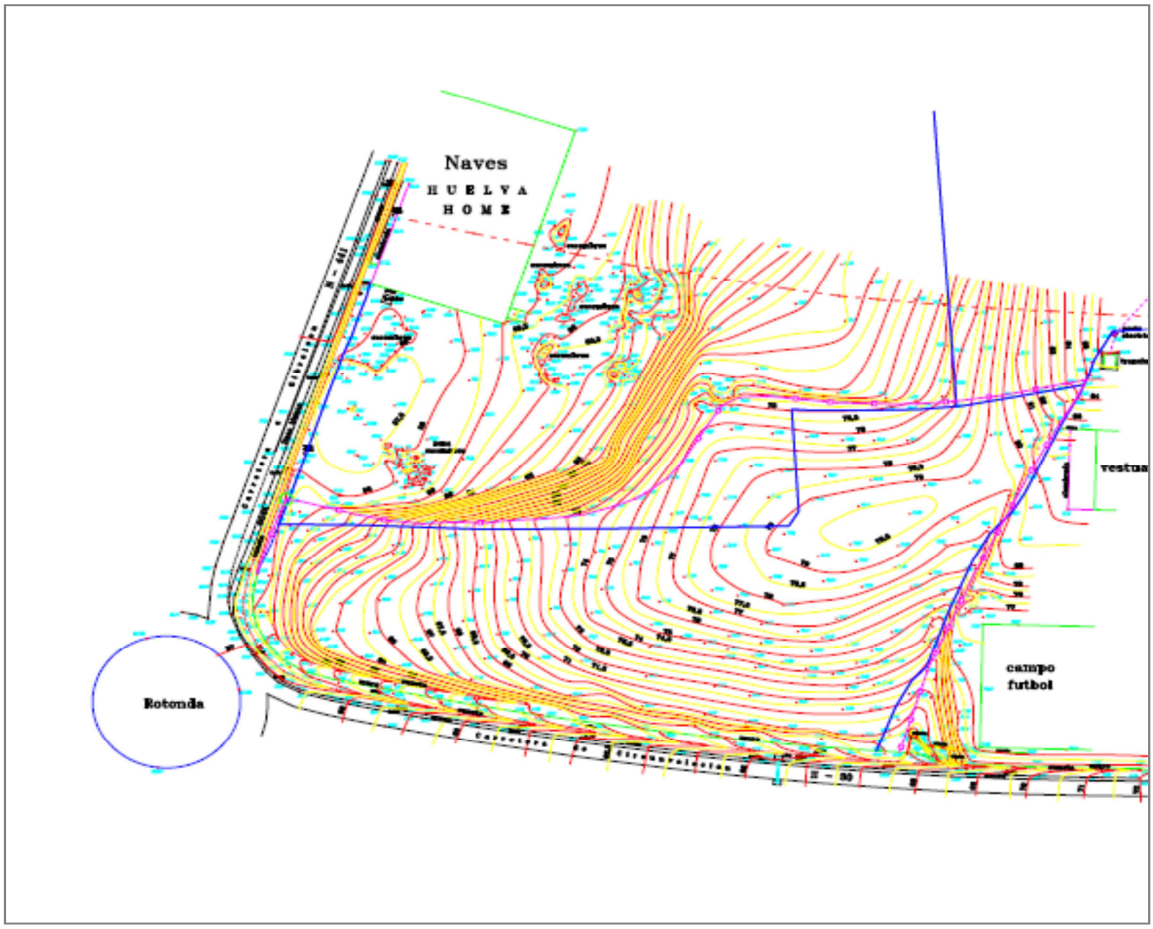
Los suelos representativos del sector corresponden al del grupo 47 donde se incluyen los cambisoles cálcicos, luvisoles y fluvisoles calcáreos. En líneas generales el territorio donde se localiza la ciudad posee unos materiales superficiales bastante plásticos y sensibles a las deformaciones.



Edafología. Fuente: REDIAM, Junta de Andalucía

El terreno presenta una topografía similar a la del frente de la calle, es decir a la de la barriada de La Orden, con un desarrollo de variación de cotas que supone un desarrollo de 22m. de desnivel en pendiente. Como se aprecia en el plano inferior, el solar consta de una zona más baja, situada al noroeste, colindante con el carril de servicio de la carretera a Gibraleón, que

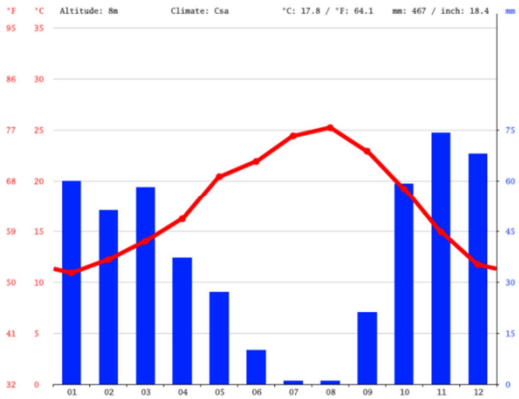
según se aprecia pudo ser excavada en su día; y otra zona en pendiente, que llega hasta el límite de los Campos Deportivos de la Orden, y que se desarrolla desde la cota 57 hasta 79.



Estudio topográfico del sector. Fuente: Estudio de Arquitectura de José Álvarez Checa, 2021

5.1.3. Clima

La geografía de la zona interviene en las características climatológicas, ya sea por la morfología del terreno o por las interrelaciones latitudinales. En este sentido, la zona de estudio presenta unas características generales relativas a la oceanidad del clima, muy influenciado por la proximidad al mar y la presencia de zonas húmedas.



Climograma de la ciudad de Huelva
Fuente: Climate-data.org

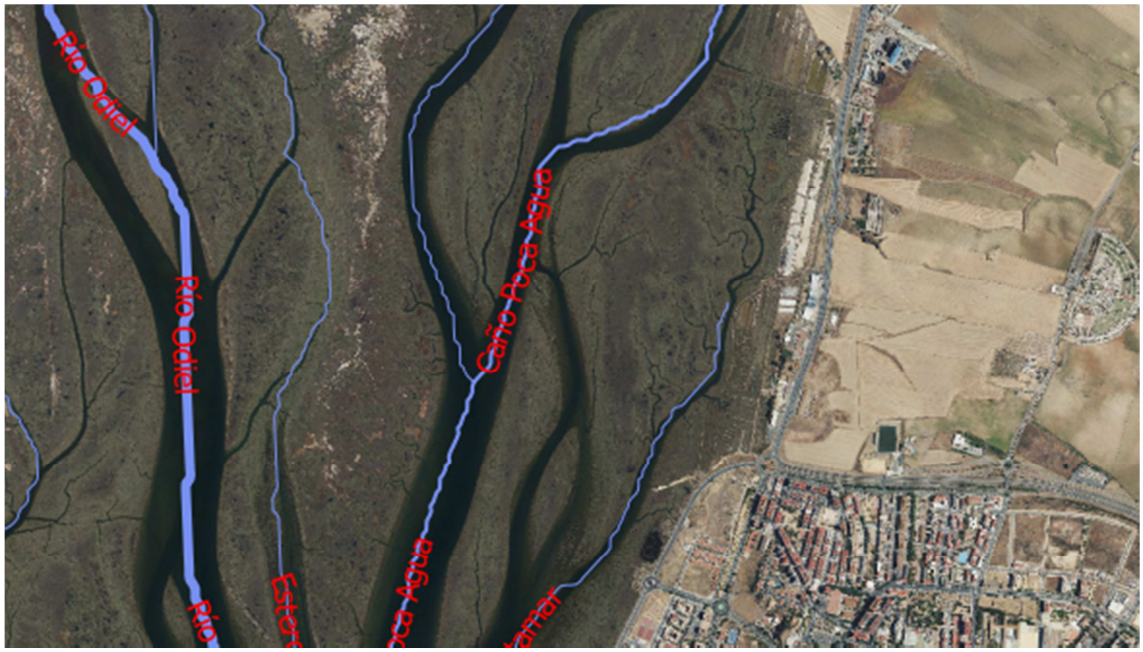
Como se aprecia en el climograma el clima es cálido y templado, de media cuenta con una temperatura de 17,8ºC. Agosto se sitúa como el mes más cálido del año con un promedio de 25,2ºC y enero con la temperatura promedio más baja.

Con un mayor número de precipitaciones en invierno que en verano, con una media entorno a los 467 mm.

5.1.4. Hidrología

La zona de Huelva pertenece, desde el punto de vista hidrológico, a la Cuenca del Guadiana, si bien el Odiel y el Tinto tienen sus propias cuencas hidrográficas, al desembocar directamente en el Atlántico. Existe una red muy nutrida de ríos, arroyos, esteros y caños que surcan este territorio al que pertenece la ciudad de Huelva, siendo los principales el río Punta Umbría, afluente del Odiel, y la ribera de la Nicoba y el estero de Domingo Rubio, afluentes del Tinto.

El río más cercano a la zona de estudio es el rio Odiel, que posee un caudal directamente relacionado con las precipitaciones, ya que en invierno llega a transportar hasta 500 veces más que en período de estiaje. Este río cuenta con numerosos caños y esteros que se sitúan frente al límite oeste del sector a desarrollar, al otro lado de la vía que conecta Huelva con Gibraleón, son los caños Poco agua, del Retamar y Estero Carlota.



Hidrología superficial cercana a la zona de estudio Fuente: REDIAM, Junta de Andalucía

La zona objeto de la modificación puntual no se encuentra atravesada por ningún cauce, ni de agua permanente ni temporal, por tanto las afecciones de inundación provienen de las aguas próximas del Odiel y sus afluentes.

En cuanto a las aguas subterráneas, existen una serie de cuencas hidrogeológicas, de pequeño tamaño y prácticamente sin conexión entre sí que forman otra más amplia. Se pueden considerar dos conjuntos diferenciados dentro de la cuenca hidrogeológica y que se denominan formaciones someras o superficiales y formaciones profundas. Dichas formaciones profundas tienen una transmisibilidad pequeña. El acuífero costero en el área de influencia del término municipal de Huelva, es el de Ayamonte-Huelva, sistema acuífero núm. 25.

5.2. Medio biótico

5.2.1. Vegetación

La parcela objeto de estudio presenta dos zonas bien diferenciadas, que son determinantes a la hora de abordar el análisis de la vegetación existente.

La primera de estas dos zonas la constituye la superficie resultante de una antigua explotación de áridos que ha conformado una zona llana y una zona de talud, que en la actualidad se encuentra cubierta por un tapiz vegetal.



La superficie llana de la antigua zona de explotación de áridos (en primer término) se continúa con una zona de talud. Esta doble estructura es consecuencia de la actividad extractiva. Fuente: P+D Sostenibles

La parte alta del talud conecta con la segunda de las zonas que caracterizan la parcela, situada en su parte alta y que está constituida por tierras de cultivo de secano abandonado

Ambas zonas se distinguen claramente, pues mientras que en la primera se observa una incipiente cobertura vegetal bastante homogénea, la segunda carece absolutamente de presencia de especies vegetales, observándose directamente el suelo desnudo, en un contraste muy característico.



El contraste es muy evidente entre la zona de talud cubierta de vegetación y la zona de antiguos cultivos de secano.
Fuente: P+D Sostenibles

La zona de terreno situada en la antigua explotación de áridos ha sufrido un proceso de sucesión ecológica muy característico de estas zonas, consistente en la colonización paulatina por la vegetación. Debido al relativamente poco tiempo transcurrido por el abandono del uso anterior, la vegetación que tapiza la zona se identifica con la primera fase de colonización, siendo por tanto las especies existentes de poco porte, limitándose a cubrir superficialmente la superficie de esta parte de la parcela.



La vegetación existente presenta muy poca diversidad y una escasa cobertura.

Fuente: P+D Sostenibles

La inexistencia de un suelo edáfico rico en nutrientes hace que el proceso de colonización sea muy limitado en cuanto a especies vegetales y al porte de las mismas.

De hecho, el conjunto de la vegetación tanto de la zona más llana (situada de la mitad de la parcela hacia la carretera de Gibraleón) como de la zona del talud está conformado por especies herbáceas, algunas gramíneas y una serie de especies de carácter ruderal, todas ellas de escaso interés ecológico.



En el conjunto de la vegetación existente en la zona se observa un predominio de especies herbáceas como las de la imagen. Fuente: P+D Sostenibles

Existe una tercera zona de cobertura vegetal de especies herbáceas en un pequeño talud existente entre la zona de tierra de labor abandonada y las zonas cercanas a la zona de confluencia de las dos vías de comunicación existentes (la H-30 y la denominada carretera de Gibraleón) en el sureste de la parcela. Igualmente la tipología de la vegetación existente es similar al resto, careciendo por tanto de interés ecológico destacado.



En la zona del talud existente entre las tierras de labor y la vía de comunicación encontramos una vegetación con predominancia de especies herbáceas similares a las existentes en el resto de la parcela. Fuente: P+D Sostenibles

La zona constituida de tierra de labor abandonada carece absolutamente de vegetación. Únicamente en los bordes de esta zona que está en contacto con la zona de talud se observan igualmente especies herbáceas, algunas gramíneas y especies ruderales características de zonas limítrofes a zonas de cultivo, similares a las que se encuentran en el resto de la parcela.



Una parte de la parcela objeto de estudio se corresponde con antiguas tierras de labor, carentes absolutamente de vegetación. Fuente: P+D Sostenibles



En las zonas limítrofes a las tierras de labor se observa una cobertura vegetal con predominancia de especies herbáceas, como las crucíferas de flor amarilla de la imagen. Fuente: P+D Sostenibles

5.2.2. Fauna

Existe una relación muy directa entre la presencia de vegetación en una zona determinada y la presencia de fauna. La vegetación ofrece cobijo y alimento, además de espacios y condiciones idóneos para la reproducción de las especies. Por tanto, las zonas donde exista una biodiversidad vegetal diversa y con alta densidad de vegetación acogerán a una fauna diversa y abundante. Y, al contrario, en las zonas de escasa vegetación la presencia de fauna es más escasa, e incluso puede ser puntual.

Consecuencia de las características de la vegetación presente en la parcela objeto de análisis, la fauna existente en el ámbito espacial que nos ocupa es muy escasa, dado que una parte considerable del terreno son tierras agrícolas sin explotar, roturadas y sin ninguna cobertura vegetal, no ofreciendo ni cobijo ni alimento. Y la parte que presenta vegetación se caracteriza porque esta es de bajo porte y escasa biodiversidad.

Además, la zona en cuestión no forma parte de ningún corredor ecológico ya que está rodeada de tierras de labor y elementos antrópicos, por lo que no es una zona atractiva ni siquiera de forma puntual para la avifauna que acoge la cercana zona de marisma.



Uno de los hábitats presentes en la parcela ofrece condiciones precarias para acoger alguna diversidad faunística, al tratarse de antiguos terrenos agrícolas sin presencia de vegetación. Fuente: P+D Sostenibles



La ausencia de vegetación arbórea o arbustiva condiciona en gran manera la existencia de fauna en la parcela objeto de estudio. Fuente: P+D Sostenibles

A todo esto hay que añadir que la zona está enclavada en el entorno urbano, en las cercanías de vías de comunicación y viviendas relativamente cercanas.



La localización en un entorno antropizado es uno de los factores que influyen de manera directa en la muy escasa presencia de fauna en la parcela. Fuente: P+D Sostenibles

En la zona de la antigua explotación de áridos, la vegetación y las zonas de restos de piedras acumuladas pueden acoger una fauna de invertebrados habituales de estas zonas marginales, así como a ejemplares pequeños de avifauna, fundamentalmente paseriformes que pueden utilizan la zona como zona de paso, descansadero o de alimentación. Es posible también la presencia de pequeños reptiles, fundamentalmente lacértidos, también de gecónidos como la salamanquesa común (*Tarentola mauritanica*) y de pequeños mamíferos, fundamentalmente roedores como el ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*).



La presencia de algunas piedras y restos de construcción dispersos por la zona aportan algunos elemento más a la escasa vegetación existente, los cuales permiten acoger algunas especies de insectos, arácnidos y pequeños reptiles y roedores vinculados a entornos antropizados como en el que nos ocupa. Fuente: P+D Sostenibles

En la zona de tierras de labor no se dan las condiciones para acoger macrofauna, pero sí para acoger microfauna edáfica, fundamentalmente compuesta de anélidos (nematodos, lombriz de tiera, etc.) y artrópodos, fundamentalmente arácnidos e insectos, en su conjunto, poco accesibles visualmente.

Más evidente es la fauna de insectos que atrae la vegetación de los bordes de las zonas de antiguas tierras de cultivo, especialmente en la época de floración, donde es posible observar especialmente diversas especies de mariposas (lepidópteros), aunque también se detectan algunos coleópteros como la Cetonia aurata.



La zona de tierras de labor y los bordes de ésta acogen una microfauna de invertebrados que aprovechan los recursos que ofrecen estos hábitats transformados por la actividad humana. Fuente: P+D Sostenibles

En definitiva, la parcela objeto de estudio presenta un baja presencia de fauna, ya que no posee hábitats naturales que puedan acoger y mantener un conjunto faunístico destacado. A pesar de la relativa cercanía a zonas de marisma, la existencia de un pequeño polígono industrial y de la carretera de Gibraleón hacen de barrera ecológica, lo que unido a la poca atractividad de la zona para la fauna, hacen que ni siquiera acoja a especies de avifauna como descansadero en sus desplazamientos.



La presencia de elementos antrópicos como las naves del polígono industrial y la carretera de Gibraleón hacen de barrera ecológica entre la zona de estudio y la marisma (al fondo), con lo cual no existe conectividad ecológica y faunística entre ambas zonas, incidiendo en la baja presencia de fauna en la parcela objeto de análisis.

Fuente: P+D Sostenibles

5.3. Paisaje

Uno de los elementos más destacados que caracteriza el paisaje de la parcela objeto de la modificación del PGOU es la diferencia de cotas que presenta, consecuencia de la pendiente natural del terreno – decreciente de este a oeste – y de la excavación para extracción de áridos realizada hace unas décadas, en el cuadrante noroeste de la parcela. El segundo de los elementos caracterizadores del paisaje más destacado, es la diferente textura de su superficie consecuencia de los antiguos usos ejercidos sobre este terreno. Por un lado, una zona - que se corresponde a las tres cuartas partes del conjunto del terreno – de tierras de labor sin actual uso agrícola, y por otro lado, en el resto de la parcela, una zona de terreno cubierta de vegetación con predominancia de herbáceas que tapiza la zona donde antiguamente se realizó extracción de áridos.

El conjunto de resultados visuales que ofrecen estas dos características sobre la percepción del paisaje conforman un terreno de diferentes cotas, con zonas llanas y una zona de talud acusado cubierto de vegetación de baja cobertura y color de verde a marrón según la época del año, y una zona de pendiente decreciente con textura de tierra y surcos y color permanente de tonos marrón, con variaciones de textura y color dependiendo sobre todo de la incidencia de la luz solar y humedad del suelo. Este doble contraste de pendiente y de textura y color es lo que caracteriza fundamentalmente el paisaje de este terreno.



El contraste entre la textura y el color de las tierras de labor y las zonas verdes tapizadas de vegetación del talud y el pastizal de herbáceas constituyen la principal característica paisajística. Fuente: P+D Sostenibles

En función a lo explicado, en la parcela objeto de estudio se identifican tres unidades de paisaje, que vienen determinadas por elementos tales como la localización, la topografía, la presencia o no de cobertura vegetal, la textura y color de su superficie y su vinculación a usos anteriores que han condicionado la situación actual de estas unidades paisajísticas.

Las unidades de paisaje identificadas en la zona objeto de análisis son las siguientes:

Unidad paisajística 1: Pastizal de herbáceas.

Esta unidad paisajística se localiza en el cuadrante noroeste de la parcela, y es una zona de superficie predominantemente llana. En la zona situada más al oeste limita con la carretera de Gibraleón, lo cual tiene su incidencia en la disminución de calidad del paisaje tanto intrínseco como extrínseco, y en la aportación de observadores potenciales, ya que es una vía de comunicación con una densidad de uso mediana pero continuada, lo que se traduce en una capacidad de visualización considerable.

Desde la zona colindante a la carretera el pastizal llano se extiende hacia el este y sur hasta llegar al talud que la bordea, talud que conecta con las zonas más altas de la parcela ocupada por las antiguas tierras de labor.



La unidad paisajística 1 se caracteriza por su superficie llana cubierta de un tapiz de vegetación herbácea. La proximidad con la carretera de Gibraleón (parte alta de la foto) aporta observadores potenciales pero también una menor calidad paisajística. Fuente: P+D Sostenibles

La calidad del paisaje de esta unidad es media baja, al estar condicionada tanto por la presencia cercana de la carretera como por la presencia, en el noroeste de esta unidad, de una nave que forma parte del pequeño, antiguo y desordenado polígono industrial que se localiza a ambos lados de la carretera. Se trata de una nave colindante a la parcela y que supone un elemento antrópico que resta calidad a la zona. A esto se une la existencia de restos de obra (escombros y piedras de mediano o gran tamaño, restos de antiguos muros) y algunas basuras, dispersos que alteran la superficie del terreno y que, en consecuencia, suponen una alteración negativa de la calidad del paisaje.



Las naves del polígono industrial situada a ambos lados de la carretera de Gibraleón y la propia carretera son elementos antrópicos que alteran la calidad del paisaje intrínseco y extrínseco. Fuente: P+D Sostenibles



Restos de obras (escombros) y basuras presentes en la parcela alteran la calidad ambiental y paisajística de la unidad de paisaje 1. Fuente: P+D Sostenibles

La cobertura de vegetación aporta textura y color variable según la época del año, siendo un elemento que aporta aspectos positivos y agradables a la percepción del paisaje.

Como se ha citado con anterioridad, los observadores potenciales provienen de los usuarios tanto de la carretera cercana como de las naves que conforman el polígono industrial cercano.

Unidad paisajística 2: Taludes.

La segunda de las unidades del paisaje está constituida por las zonas de taludes existentes, que ejercen de zona de transición entre la unidad paisajística 1 (Pastizal de herbáceas) y la unidad 3 (Tierras de labor). Se trata por tanto de una zona de borde, de pendiente pronunciada y con cobertura vegetal permanente que constituyen un tapiz vegetal de poca altura, con una gran predominancia de especies herbáceas.



El talud existente entre la zona llana de pastizal y la zona más alta de tierras de labor constituye la unidad paisajística 2. Fuente: P+D Sostenibles

Existe también una zona de talud al suroeste de la parcela que une la zona más septentrional de las tierras de labor y la carretera, y una franja estrecha – a la derecha de este último talud – situado entre las tierras de labor y la H-30, con una alta pendiente que, de hecho, ejerce de barrera visual para los usuarios de la vía de comunicación y para las plantas más bajas de las vivienda de la barriada de la Orden.



El talud situado al suroeste de la parcela forma parte también de la unidad paisajística 2. Es la parte de esta unidad más cercana a los edificios de la barriada de la Orden. Fuente: P+D Sostenibles

Desde el punto de vista de la percepción visual – por textura y color – esta unidad es similar a la unidad 1, ya que lo único que varía es la pendiente. Es precisamente este factor de mayor pendiente lo que hace que esta unidad 2 tenga unos más altos niveles de visibilidad, pese a ser menos extensa en superficie que la unidad 1.

La calidad del paisaje es mayor a la unidad anterior, al estar más alejada de elementos que influyen negativamente como la carretera y los elementos del polígono industrial, y no acoger restos de obras y basuras.

Los observadores potenciales son los mismos que los observadores de la unidad 1, es decir, usuarios de la carretera y del polígono industrial cercano.

Unidad paisajística 3: Tierras de labor.

La tercera de las unidades del paisaje es la más extensa en superficie, ocupando en torno a tres cuartas partes de la parcela. Se trata de tierras de labor actualmente sin uso agrícola, totalmente desnudas de vegetación, y que aún mantienen restos de surcos característicos de las tierras dedicadas a la agricultura de secano.

Constituye una peculiaridad paisajística ya que se encuentra muy cercana de una de las zonas urbanas más pobladas de Huelva, la barriada de la Orden, con edificios de viviendas en altura que acogen un número alto de habitantes. Esta barriada se localiza al otro lado de la autovía de circunvalación H-30, al sur de la parcela. Las tierras de uso agrícola se extienden hacia el norte, acompañando en la margen derecha a la carretera de Gibraleón, que a su izquierda limita con zonas de marisma.



La unidad paisajística 3 se extiende por las tres cuartas partes de la superficie de la parcela. Se tratas de tierras de labor desprovista de toda vegetación. Fuente: P+D Sostenibles

La textura y color así como la ligera pendiente decreciente de este a oeste, son los elementos que mejor caracterizan a esta unidad paisajística. En relación a las otras dos unidades la variabilidad de color es menor, ya que la presencia de vegetación en las unidades 1 y 2 hacen que haya un cambio de color del tapiz vegetal en función de la época del año, variación que no aparece en esta unidad 3.

La calidad paisajística de esta unidad 3 se puede considerar como media-alta, fundamentalmente por el contraste que aporta, y por su peculiaridad al tratarse de tierras de labor situadas muy cercanas a una de las zonas de mayor densidad de población de la ciudad de Huelva.

Los observadores potenciales en este caso provienen fundamentalmente de las viviendas situadas al sur de la parcela, al otro lado de la H-30. Desde los pisos más altos de los bloques de vivienda se tiene una vista casi completa y relativamente cercana de las tierras de labor. No ocurre así con las otras dos unidades (salvo con el talud sur) las cuales debido a la diferencia de cota respecto a la unidad 3, no son apenas visibles desde las viviendas de la Orden. También desde algunas de las pequeñas naves situadas al otro lado de la carretera de Gibraleón es posible observar esta unidad, aunque el número de observadores potenciales que aporta es muy bajo.



La cercanía de los terrenos que constituyen la unidad paisajística 3 a los edificios de la barriada de la Orden es u factor que aumenta el nivel de observadores potenciales. Fuente: P+D Sostenibles

En cuanto al paisaje extrínseco, desde la parcela – especialmente desde las cotas más altas- se tiene una visión general de la zona de marisma situada al oeste de la carretera de Gibraleón, aunque la presencia de las naves alineadas al borde de la citada carretera disminuye la calidad paisajística de lo visualizado.



Desde diversas localizaciones de la parcela es posible observar las zonas d marisma que se extienden hacia el oeste a partir de la carretera de Gibraleón. Fuente: P+D Sostenibles

Igualmente desde las cotas altas (de la unidad paisajística 3) se observa la zona norte de la ciudad de Huelva, aunque realmente lo único que se visualiza son los pisos altos de los edificios situados más al oeste de la barriada de la Orden, que ejercen de barrera visual para una posible visualización de una mayor parte de la ciudad de Huelva.



Desde la parte más alta de la parcela se visualiza perfectamente la primera línea de edificios que forman parte de la barriada de la Orden. Fuente: P+D Sostenibles

5.4. Otros aspectos ambientales

5.4.1. Abastecimiento de agua

Los servicios de abastecimiento, vertidos y depuración de agua de la ciudad, son gestionados por la empresa municipal Aguas de Huelva, S.A. La ciudad se abastece casi en su totalidad del agua procedente de dos embalses, el de Beas, perteneciente a la Confederación Hidrográfica del Guadiana, y el embalse del pozo cuatro caminos.

El agua de las fuentes de suministro llega por distintas conducciones a la Estación de Tratamiento de Aguas Potables (E.T.A.P) situada en el Conquero, en la zona más elevada de la Ciudad. Dicha planta fue construida en 1964, aunque ha sido renovada y ampliada de forma importante desde entonces.

5.4.2. Residuos

El Servicio de Limpieza del Ayuntamiento de Huelva retira de las calles onubenses 65.000 toneladas de basura al año. Un dato que se refiere exclusivamente a los denominados residuos sólidos urbanos, ya que mediante la recogida selectiva, el Ayuntamiento de Huelva, retira, aproximadamente 2.000 toneladas de papel, 1.000 de envases, 800 de vidrio y casi 9 de pilas,

mientras que diariamente en la ciudad se retira una media de 8 toneladas de residuos voluminosos del tipo muebles, colchones o restos de podas, lo que supone más de 2.000 toneladas de este tipo de residuos al año. Son, estos últimos, los residuos que se gestionan desde los denominados Puntos Limpios, situados en el Polígono Romeralejo, frente al Campus del Carmen y en la calle Joaquín Turina, junto a la Avenida Francisco Montenegro, desde donde se gestionan anualmente 564 toneladas de residuos, 3.725 litros de aceite y unos 500 fluorescentes.

5.4.3. Transporte-movilidad

El ámbito de estudio está delimitado por importantes vías de comunicación tanto en su flanco Oeste como en el Sur, es la vía que comunica Huelva-Gibraleón y la circunvalación norte de la ciudad, respectivamente. El intenso tráfico al que se ve sometido el sector repercute desde un punto de vista ambiental debido a las emisiones derivadas del intenso flujo de tráfico tanto privado como público.

Actualmente, y a pesar de estar, en parte, rodeado el sector de vías de comunicación el ámbito de estudio es de una accesibilidad escasa ya que la circunvalación representa una pantalla para acceder a los nuevos desarrollos. Tan sólo existen dos posibilidades de acceso al ámbito de estudio y, son los que a continuación se indican:

- Desde su lado Oeste por la carretera que va a Gibraleón.

- Por el Este mediante un vial de servicio de la circunvalación que conecta con las instalaciones del Tanatorio y el campo de futbol de La Orden.

El transporte público más cercano transcurre por la cercana Barriada de La Orden, de las 13 líneas que circulan por la ciudad, seis tienen paradas en dicha barriada:

- Línea 1 Barriada del Carmen, con parada en la Orden Baja.
- Línea 2 Higueral, con parada en la Orden Baja.
- Línea 3 Conquero, con paradas en Montevideo, Orden Baja y Zenobia.
- Línea 4 Pérez Cubillas-Vicente Mortes, con parada en la Orden Baja.
- Línea 8 Diego Sayago Orden, con parada en la orden Baja.
- C88 Auxiliar Colonias-Conquero, con parada en Valparaiso.

5.4.4. Riesgos ambientales

A continuación se relaciona aquellos riesgos que pudieran condicionar la propuesta de actuación en el territorio donde se ubica la modificación nº 29. Entre los más destacados son:

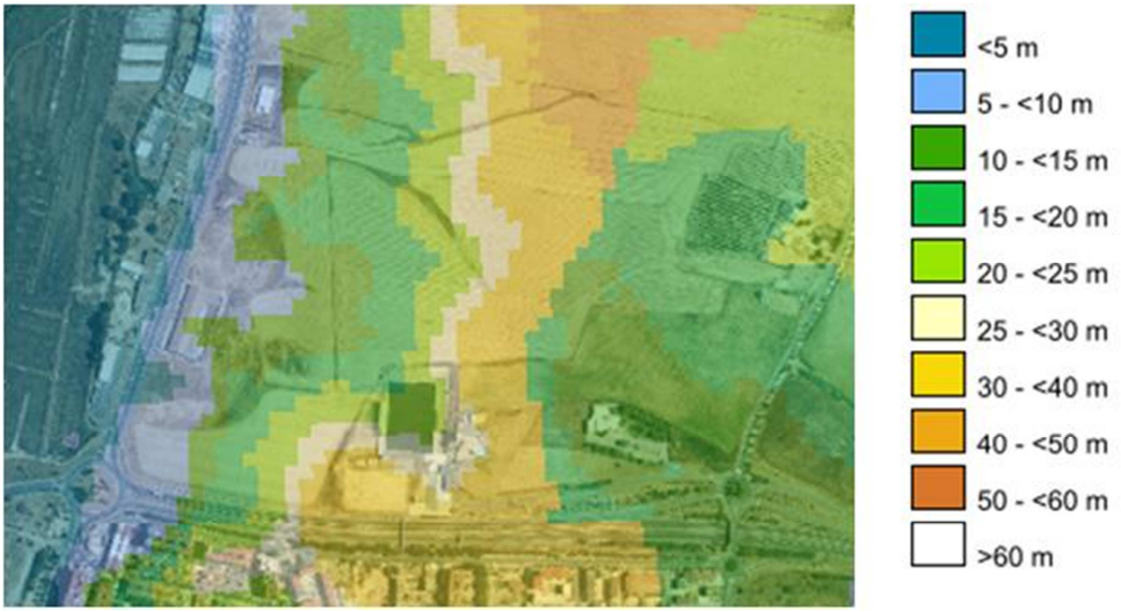
- Atendiendo al riesgo de avenidas

Las zonas más vulnerables por el riego de inundación se situarían a una altitud inferior a los 15 o 20 metros sobre el nivel del mar, según el Plan Estratégico de Información, Educación y Divulgación ante el Riesgo de Tsunami. El mapa topográfico de la ciudad, revela que gran parte

del centro, toda la zona que linda con el Odiel y la parte de Tráfico Pesado se sitúan por debajo de ese nivel.

En este sentido y en relación al ámbito de estudio, en el plano inferior se representa el denominado Modelo de alturas de inundación. La altura de inundación de un punto del terreno se define como la diferencia de cota entre el punto considerado y la cota del cauce más cercano, siguiendo la línea de máxima pendiente del terreno. Esto equivale a la altura que debe alcanzar el agua en el cauce más cercano para que dicho punto quede cubierto. Como observamos en el plano, en la zona oriental, en colores anaranjados, la altura que debe alcanzar el agua en el cauce más cercano sería más alta, produciéndose un descenso a medida que nos acercamos a la zona más occidental del sector.

Si bien hay que indicar que la zona más baja y con un mayor riesgo de inundabilidad se ha tenido en cuenta a la hora de diseñar la ordenación de los usos, quedando gran parte de este área destinado a espacios ajardinados de uso público y con abundante arbolado al objeto de minimizar los posibles riesgos de inundación.



Modelo de alturas de inundación en el ámbito de estudio Fuente: REDIAM, Junta de Andalucía

Según el estudio sobre los riesgos de inundación realizado por la Demarcación hidrográfica de los ríos Tinto, Odiel y Piedras, el sector cuenta con un bajo riesgo ya que los límites de inundabilidad se situarían al otro lado de la vía Huelva-Gibraleón, por detrás de las naves industriales en la zona de contacto con las marismas del Odiel.



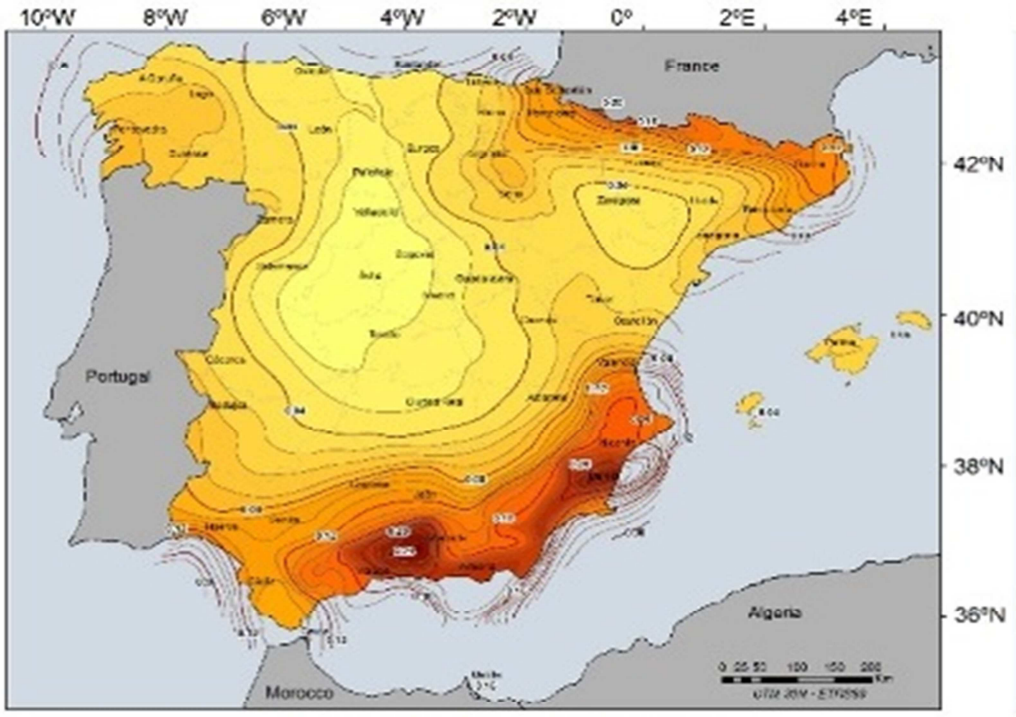
Evaluación del riesgo de inundación. Fuente: Demarcación hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras

- En relación al riesgo sísmico

Además de las zonas potencialmente inundables, a la hora de diseñar un mapa de vulnerabilidad sísmica habría que tener en cuenta el 'efecto sitio' que es la amplificación de las ondas sísmicas que se produce en determinados suelos. Ese efecto se da en zonas que se han ido ganando al agua, como la parte de la ría junto al Nuevo Colombino, el Puerto y la plaza Doce de Octubre. Es una zona que se ha ido urbanizando sobre marismas, depositando parte de los cabezos y es especialmente delicada, porque es baja y se da efecto sitio, por lo que se movería más al paso de la onda sísmica.

La provincia de Huelva se encuentra relativamente próxima a una zona de fricción en la que coinciden diferentes fracturas. Está contigua al Banco de Gorringe (al sudoeste del cabo San Vicente) y para algunos expertos el posible origen de terremotos como el de Lisboa de 1755 -de gran impacto en Huelva- o de los que habitualmente se sienten en la provincia onubense. Como se aprecia en el mapa de peligrosidad sísmica, la provincia onubense se encuentra dentro de las zonas con un medio-alto grado de sismicidad.

Sin embargo, el mayor riesgo que corre la capital es el tsunami, tal y como sucedió en el terremoto de Lisboa. Aun así, hay que tener presente que cuando se ha alcanzado los 5º no se ha creado alarma y cuando se llegó en 1969, a 7,3º no hubo tsunami. Los niveles habituales en Huelva oscilan entre 6,2º y 5º.



Mapas de peligrosidad sísmica

- En relación a la contaminación del aire

Los datos recogidos en el informe de calidad del aire de 2019, emitido por la Junta de Andalucía, aseguran que en Huelva se respira un aire que sobrepasa los límites de contaminación que fija la OMS (Organización Mundial de la Salud). El estudio sobre la calidad del aire en Huelva establece que se han sobrepasado en más de 25 veces los 120 microgramos por metro cúbico, en cuanto a las emisiones de ozono troposférico en el aire de Huelva. Es decir, por encima de lo legal. Respecto a las partículas por debajo de 10 micras (PM10) y, las más peligrosas, por debajo de 2,5 micras (PM2,5) la OMS alerta sobre los efectos que provoca en la población por pasar directamente al riego sanguíneo a través de los alvéolos pulmonares y recomienda que no pasen de 20 microgramos/m3. En Huelva se han sobrepasado los 30 microgramos, según el informe de la Junta de Andalucía.

En la ciudad existen repartidos numerosos puntos para la medición de la calidad del aire, el más cercano a la zona de estudio se encuentra en la cercana barriada de La Orden. El principal problema del sector es el derivado de las emisiones producidas por el intenso tráfico de entrada y salida a la ciudad que se realiza por la vía Huelva-Gibraleón, así como de la cercana variante norte de la ciudad.

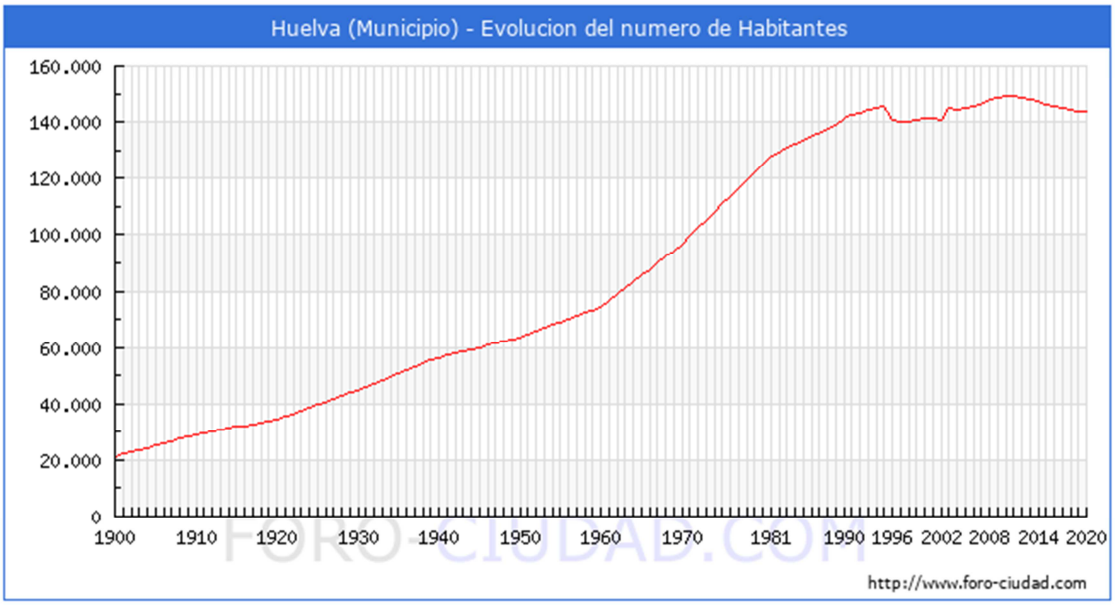
5.4.5. Déficits ambientales existentes

La presencia de dos importantes vías de comunicación, como son la variante norte de la ciudad y la vía de entrada y salida a la capital en dirección a Gibraleón, suponen una fuente continuada de ruido y emisiones de gases a la atmosfera que aporta un elemento de alteración

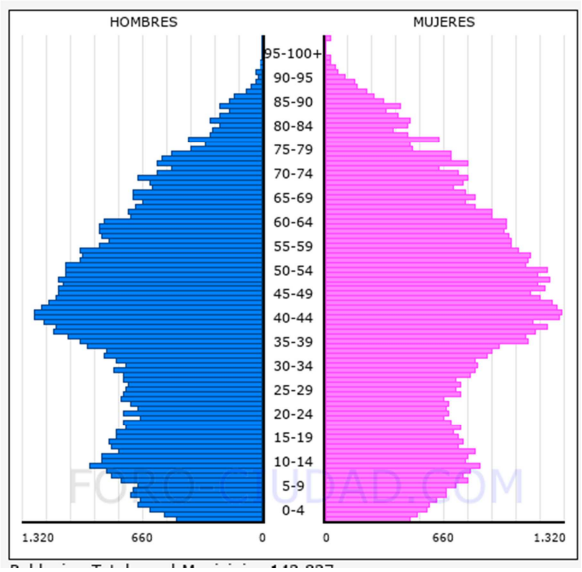
de la calidad ambiental de la zona y que deberá ser tenido en cuenta en el desarrollo futuro de la zona de actuación. En este sentido, formando parte de la Documentación Ambiental Estratégica (DAE) se adjunta el Mapa Estratégico de Ruido, realizado en 2017 por el Ayuntamiento de Huelva, donde se establece un sistema de control de ruidos y un programa de lucha contra el mismo.

5.5. Aspectos demográficos

Según los datos publicados por el INE a 1 de Enero de 2020 el número de habitantes en Huelva capital es de 143.837. En referencia al crecimiento poblacional, la tendencia ha sido creciente hasta el año 2010, donde la ciudad alcanzó el máximo poblacional, con un total de 149.310 habitantes, siendo a partir de este año cuando se rompe la tendencia de crecimiento hasta llegar a 2019 donde se registraron 143.663 habitantes, en el año siguiente, 2020, se ha contabilizado un leve aumento poblacional hasta alcanzar los referidos 143.837.



Evolución de la población en la ciudad de Huelva Fuente: basado en datos del INE, Forociudad

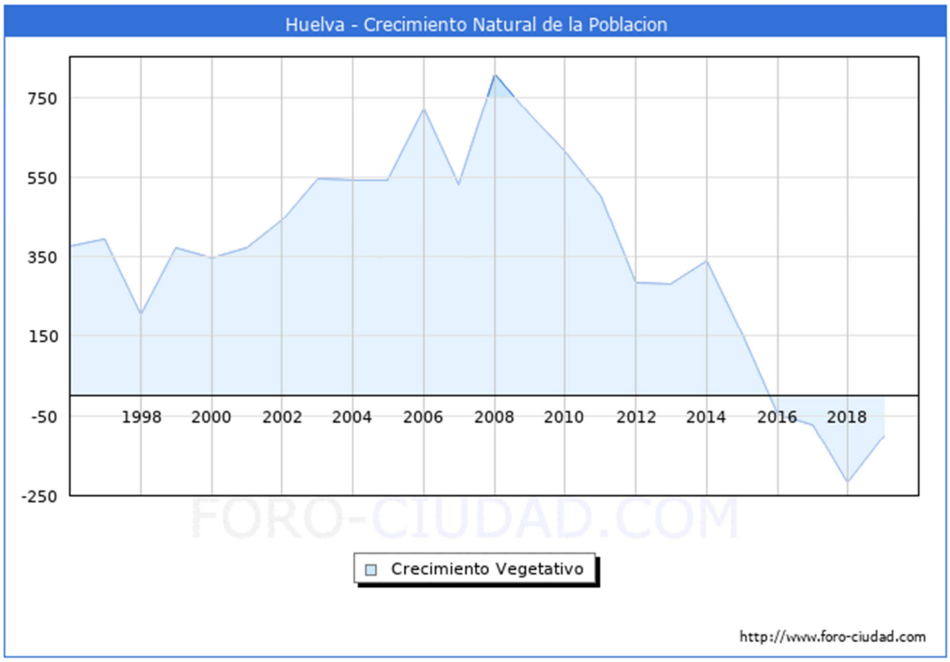


En relación a los grupos de edad, la pirámide de 2020 muestra un acusado estrechamiento en su base, tanto en hombres como en mujeres, en el grupo de 0 a 4 años, estrechamiento que vuelve a presentarse en las edades comprendidas entre los 20 a 24 años. A partir de aquí hay un aumento progresivo significativo entre los 35-39 años hasta llegar al intervalo de edad más numeroso situado entre los 40-44 años. En este sentido, se ha producido un aumento en la media de edad de los habitantes de Huelva, encontrándose en la actualidad en 42,37 años, 1,75 años más que hace un lustro, registrándose entonces los 40,62 años de media.

Población de Huelva por sexo y edad 2020 (grupos quinquenales)			
Edad	Hombres	Mujeres	Total
0-5	3.023	2.789	5.812
5-10	3.778	3.668	7.446
10-15	4.394	4.095	8.489
15-20	4.078	3.738	7.816
20-25	3.645	3.438	7.083
25-30	3.837	3.649	7.486
30-35	4.041	4.253	8.294
35-40	5.078	5.303	10.381
40-45	6.098	6.288	12.386
45-50	5.668	6.019	11.687
50-55	5.413	5.901	11.314
55-60	4.662	5.316	9.978
60-65	4.176	4.882	9.058
65-70	3.413	3.962	7.375
70-75	3.004	3.759	6.763
75-80	2.215	3.020	5.235
80-85	1.357	2.234	3.591
85-	1.163	2.480	3.643
Total	69.043	74.794	143.837

Grupos de edad de la ciudad de Huelva. Fuente: INE, Forociudad

El crecimiento natural de la población en el municipio de Huelva, según los últimos datos publicados por el INE para el año 2019 ha sido Negativo, con 101 defunciones más que nacimientos, tendencia que cambiará con el leve aumento poblacional ya comentado para el año 2020.

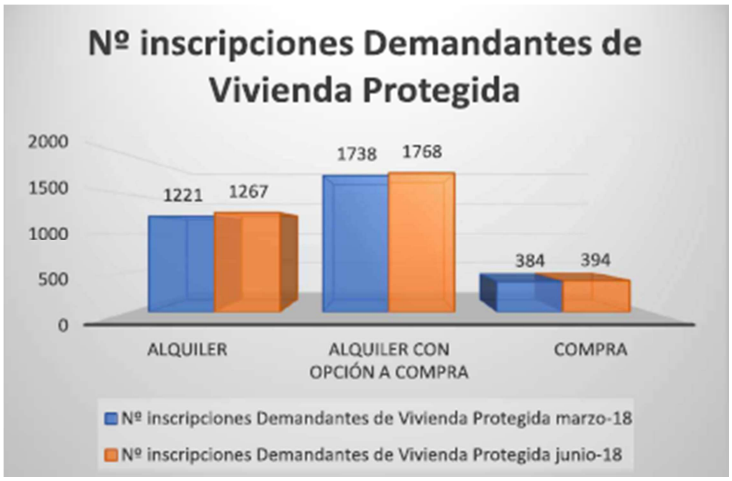


Crecimiento Natural de la población de la ciudad de Huelva. Fuente: INE, Forociudad

En cuanto a las necesidades de viviendas de la ciudad de Huelva y, según los datos que se muestran en el Plan de vivienda, aprobado en 2019, contenidos en el Registro Público Municipal de Demandantes de viviendas Protegidas, nos permite identificar que parte de la propia necesidad de vivienda se corresponde con vivienda protegida, así como caracterizar este segmento en determinados colectivos específicos definidos como Grupos de Especial Protección, entre los que destacan:

- Jóvenes menores de 35 años y personas con 65 años cumplidos.
- Familias numerosas.
- Familias monoparentales con hijos a su cargo.
- Víctimas de violencia de género y victimas de terrorismo.
- Emigrantes retornados.
- Familias que proceden de una situación de ruptura de la unidad familiar.
- Situación de dependencia.
- Riesgo y otras situaciones de exclusión social.

A lo largo de 2018 y, según el Plan de vivienda y suelo de la ciudad, indica el paulatino incremento de la necesidad de vivienda, hasta alcanzar un registro de 2.246 inscripciones demandantes de viviendas protegidas, de los cuales hay que diferenciar 1.768 de demandas de viviendas en alquiler con opción a compra, 1.267 para alquiler y 394 para compra, hay que indicar que el Registro municipal de demandante de viviendas protegidas de Huelva permite optar a varios apartados distintos al mismo tiempo.



Fuente: Plan municipal de vivienda y suelo de la ciudad de Huelva, 2019

Atendiendo a la futura de necesidad de nuevas viviendas, según las proyecciones contenidas en el Plan municipal de vivienda y suelo, y a pesar de la tendencia de crecimiento negativo de la ciudad de Huelva, existe una clara necesidad general de vivienda asociada a los procesos de emancipación, necesidad de cambios de vivienda por no adaptarse a sus necesidades (tamaño, accesibilidad…), etc.

El grupo que genera una mayor demanda de vivienda, dentro de los grupos de especial protección, son los jóvenes menores de 35 años, que abarcan poco más de un tercio de las inscripciones totales, siempre según el Plan de vivienda y suelo, seguido de las familias monoparentales con hijos a su cargo y las personas con discapacidad.

La demanda residencial responde, por tanto, a las necesidades creadas por la población en lo referente, tanto a nivel de poblaciones de tasas de crecimiento, como a dar respuesta social a un colectivo más vulnerable.

6. INCIDENCIAS SOBRE PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES

6.1. Afecciones Territoriales

En la modificación de elementos nº 29 hay que tener en cuenta un conjunto de afecciones tanto de carácter territorial como sectorial, que se sintetizan en las que a continuación se analizan:

- *Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía –POTA-*

El POTA plantea como finalidad última "definir la organización física espacial para las funciones territoriales de Andalucía, adecuándolas a sus necesidades y potencialidades actuales", planteando unos objetivos específicos que buscan la integración de Andalucía en los procesos de transformación económica, social y territorial, así como el establecimiento de una estrategia de desarrollo territorial que permita movilizar el potencial urbano y productivo de la región, garantizar unos niveles de calidad de vida equivalentes para el conjunto de la población y avanzar hacia un modelo de desarrollo sostenible.

Para ello el POTA establece un Modelo Territorial de Andalucía, al que queda obligado a tenerlo en consideración el conjunto de la actuación pública y contribuir activamente a su desarrollo y consolidación. Este Modelo Territorial lo componen los siguientes elementos estructurales:

- El Sistema de Ciudades y las estructuras urbanas intermedias: Centros Regionales, Redes de Ciudades Medias y Redes de Asentamientos Rurales
- Los sistemas de Articulación Regional.
- Los referentes territoriales para la integración exterior.
- La zonificación, que se establece ámbitos de aplicación a dos niveles: Dominios Territoriales, Unidades Territoriales.

El resultado de aplicar los principios del Modelo Territorial de Andalucía a cada uno de los referentes espaciales considerados, son las Estrategias de Desarrollo Territorial del plan, que contienen las líneas de actuación necesarias para la consecución del modelo. Estas estrategias se agrupan en cuatro categorías según su ámbito de aplicación:

- Sistema de Ciudades (nodos)
- Sistemas Regionales (redes)
- Dominios Territoriales (superficies)
- Integración Exterior (contexto)

Para los Dominios Territoriales, los objetivos y estrategias que el Plan establece van dirigidos, en general, a la gestión de los recursos naturales y del patrimonio territorial de forma que se garantice un desarrollo ecológico, socioeconómico y territorial equilibrado. En concreto para el D.T. del Litoral, del que forma parte el término de Huelva, se establecen las siguientes estrategias:

- Refuerzo de la articulación territorial interna del litoral y con el exterior.
- Gestión sostenible de los recursos marinos.
- Ordenación territorial para su articulación y competitividad económica.
- Modelo territorial de cada ámbito local mediante la planificación. Los modelos de desarrollo urbano contemplados en los Planes de Ordenación del Territorio de ámbito subregional y en el planeamiento urbanístico han de basarse en entre otras orientaciones generales:

    - La prioridad a los nuevos desarrollos urbanos ha de darse a aquellos que se basan en el crecimiento hacia el interior de los núcleos, es decir, la reordenación y recualificación de zonas de los cascos urbanos consolidados, así como en desarrollos que completen la imagen unitaria de la ciudad.
    - Los desarrollos urbanos han de respetar la protección integral de los ecosistemas litorales (acantilados, dunas, arrecifes, zonas húmedas…) y el mantenimiento de la diversidad de usos del suelo, compatibilizando los usos urbanos con los rurales y naturales.

- *Plan de Ordenación de la Aglomeración Urbana de Huelva*

Actualmente el Plan no se encuentra aún aprobado de forma definitiva, por lo que la definición del modelo territorial de la aglomeración sufrirá, sin duda modificaciones hasta su aprobación final.

6.2. Afecciones Ambientales

Las afecciones Ambientales de esta Modificación de Elementos del PGOU están analizadas en el presente Documento Ambiental Estratégico. En su Apartado 7 se analizan los Efectos Ambientales Previsibles a Consecuencia de dicha modificación, generándose una Matriz de Identificación y Valoración de Impactos, positivos y negativos, al relacionar los elementos y acciones susceptibles de producir impactos (Durante la ejecución de las Obras de Urbanización, las Edificaciones y Actividades posteriores) con los elementos del Medio susceptibles de recibir impactos (Medio Físico, Medio Biótico, Paisaje….).

6.3. Afecciones sectoriales

Analizando el Documento de la Modificación de Elementos del PGOU de Huelva, se producen una serie de Afecciones Sectoriales que afectan a las competencias de las siguientes Administraciones Públicas:

- *Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento*

El Artículo 29 de la Ley de Carreteras *-ley 37/2015 de 29 de septiembre-* define las zonas de dominio público y expone que:

1. Constituyen la zona de dominio público los terrenos ocupados por las propias carreteras del Estado, sus elementos funcionales y una franja de terreno a cada lado de la vía de 8 metros de anchura en autopistas y autovías y de 3 metros en carreteras convencionales, carreteras multicarril y vías de servicio, medidos horizontalmente desde la arista exterior de la explanación y perpendicularmente a dicha arista.

2. La arista exterior de la explanación es la definida por la intersección del talud del desmonte o del terraplén o, en su caso, de los muros de contención o de sostenimiento, con el terreno natural.

En el caso de existir cunetas exteriores a los bordes de dichos taludes o muros, o en terrenos llanos, la arista exterior de la explanación coincidirá con el borde de la cuneta más alejado de la carretera.

(…)

4. Sólo podrán realizarse obras, instalaciones u otros usos en la zona de dominio público cuando la prestación de un servicio público de interés general así lo exija, por encontrarse así establecido por una disposición legal o, en general, cuando se justifique debidamente que no existe otra alternativa técnica o económicamente viable, o con motivo de la construcción o reposición de accesos o conexiones autorizados.

En todos los casos será precisa la previa autorización del Ministerio de Fomento, sin perjuicio de otras competencias concurrentes.

(…)

7. La ocupación del dominio público, en el supuesto previsto en este artículo, no implicará la cesión de éste, ni su utilización significará la cesión de las facultades demaniales de la Administración General del Estado, ni la asunción por ésta de responsabilidades de ningún tipo respecto al titular del derecho a la ocupación o a terceros.

El mencionado titular será responsable de los daños y perjuicios que puedan ocasionar las obras y actividades al dominio público y al privado, salvo en el caso en que aquéllos tengan su origen en alguna cláusula impuesta por la administración al titular y que sea de ineludible cumplimiento por éste.

El Ministerio de Fomento conservará en todo momento las facultades de tutela y policía sobre el dominio público afectado, quedando obligado el titular de la ocupación o actividad a informar a aquélla de las incidencias que se produzcan en relación con dichos bienes y a cumplir las instrucciones que se le dicten al respecto.

El ámbito objeto de modificación de elementos cuenta con afección de carretera, ya que en su zona occidental y sur se encuentran afectadas por la zona de dominio público, elemento que se ha tenido en cuenta a la hora de diseñar la ordenación y los usos del sector.



Línea de servidumbre de carreteras Fuente: Instrumento de planeamiento para la modificación de elementos nº 29 del Plan General de Ordenación Urbana de Huelva, 2021

- *Dominio Público Marítimo terrestre*

Parte de los terrenos en su límite Occidental se encuentra dentro de la línea de costa, por lo que dichos suelos están afectados por la Ley 22/1988 de costas. En el mapa de abajo sobre la zona afectada por deslinde vemos en línea amarilla la zona afectada por el Dominio Público Marítimo Terrestre en tramitación y la línea anaranjada la zona de Servidumbre de Protección también en tramitación.

La servidumbre de protección recae, salvo ciertas excepciones, sobre una zona de 100 metros medida tierra adentro desde el límite interior de la ribera del mar. Con carácter ordinario, sólo se permitirán en esta zona las obras, instalaciones y actividades que, por su naturaleza, no puedan tener otra ubicación, como los establecimientos de cultivo marino o las salinas marítimas, o aquéllos que presten servicios necesarios o convenientes para el uso del dominio público marítimo-terrestre, así como las instalaciones deportivas descubiertas.

Los usos permitidos en la zona de servidumbre de protección están sujetos a autorización de la Comunidad Autónoma, que se otorgará con sujeción a lo dispuesto en la Ley de Costas y en las normas que se dicten, en su caso, de conformidad con lo previsto en los artículos 23 a 26 de la citada Ley, y los artículos 43 a 50 de su Reglamento, pudiéndose establecer las condiciones que se estimen necesarias para la protección del dominio público.

Si la actividad solicitada estuviese vinculada directamente a la utilización del dominio público marítimo-terrestre será necesario, en su caso, disponer previamente del correspondiente título administrativo otorgado conforme a la Ley de Costas (artículo 26 de la Ley de Costas).

Las autorizaciones que se otorguen deberán respetar el planeamiento urbanístico en vigor. En defecto de ordenación, podrá condicionarse su otorgamiento a la previa aprobación del planeamiento.



Límite de la zona SP en tramitación. Fuente: Ministerio para la Transición ecológica y el reto demográfico, 2021

7. EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES DE LA MODIFICACIÓN DE ELEMENTOS

El desarrollo de lo establecido en la Modificación de elementos del PGOU de Huelva que nos ocupa, tras la aprobación de dicha Modificación, conllevará la ejecución de la actuación proyectada, es decir, de las viviendas protegidas. Teniendo en cuenta la situación de los terrenos en la actualidad las actuaciones a llevar a cabo son las siguientes:

- Eliminación de la cubierta vegetal.
- Movimientos de tierras para la preparación del terreno.
- Ocupación temporal de suelo por materiales de obra.
- Depósito temporal de residuos de obra.
- Circulación de vehículos de transporte y movimientos de maquinaria.
- Construcción de edificaciones e infraestructuras.

7.1. Metodología de evaluación de impactos

La metodología que se emplea para la evaluación de los impactos se basa en los estudios de Gómez Orea (1.999), Conesa Fernández-Vitora (1997) y otros autores, así como la incorporación de nuevos métodos adaptados a las características particulares de la zona afectada, con el fin de conseguir la máxima objetividad posible.

Para abordar las fases de identificación y valoración de impactos se utiliza un método basado en el de Vicente Conesa (B8); al cual se han aportado otros elementos, con el fin de obtener unos resultados lo más objetivos posibles. Se realizan dos matrices la primera matriz se denomina Matriz de Impactos por Actuaciones. En dicha matriz se identifican los factores del medio afectados por las actuaciones correspondientes. En la segunda matriz, denominada Matriz de Importancia, se evalúan numéricamente la importancia de cada uno de los impactos detectados.

7.1.1. Matriz de identificación de impactos

Esta matriz está constituida por una tabla de doble entrada, en la que se recogen por un lado, los elementos del medio susceptible de recibir impactos; y por otro lado, las fases por las que pasa el territorio objeto de modificación que producirán, derivados de las actuaciones, distintos impactos.

Por último, en las intersecciones de ambas entradas se determinarán los elementos del medio afectados, y se identificará mediante simbología la acción del proyecto que produce el impacto.

El procedimiento consiste en diferenciar las acciones, derivadas de la Modificación de elementos del PGOU de Huelva, que producen impacto a lo largo de su desarrollo, tanto en la fase de construcción como en la fase de explotación o funcionamiento:

Fase de construcción:

- Eliminación de la cubierta vegetal.

- Movimientos de tierras para la preparación del terreno.
- Ocupación temporal de suelo por materiales de obra.
- Depósito temporal de residuos de obra.
- Circulación de vehículos de transporte y movimientos de maquinaria.
- Construcción de edificaciones e infraestructuras.

Fase de Explotación:

- Tránsito de vehículos de motor.
- Creación de las zonas verdes.
- Abastecimiento, saneamiento y depuración.
- Labores de mantenimiento de las zonas verdes.

7.1.2. Matriz de importancia

Esta matriz está constituida por una tabla en la que se reflejan las acciones y se caracteriza el efecto medioambiental producido por ellas, asignando su grado de incidencia.

Los parámetros utilizados para caracterizar los efectos son los que a continuación se relacionan:

- Intensidad
- Extensión
- Momento
- Persistencia
- Reversibilidad
- Sinergia
- Acumulación
- Efecto
- Periodicidad
- Recuperabilidad

Los valores de estos parámetros se representan a continuación, éstos son:

Intensidad (I): Representa la intensidad del impacto y se refiere al grado de incidencia sobre el medio en el ámbito específico en que se actúa. Se valora de 1 a 12 según sea baja, media, alta, muy alta o total.

Extensión (EX): Representa la extensión y se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto considerado.

En este sentido, si la acción produce un efecto localizable de forma pormenorizada dentro de este ámbito espacial, consideramos entonces que el impacto tiene un carácter puntual (1). Si por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada sobre la zona, entonces concluiremos que el carácter de dicho impacto, en lo que al ámbito espacial se refiere, es extenso (4). Las situaciones intermedias se consideran como parcial (2). Por último, si la extensión es total (8).

Momento (MO): Representa el momento en que se produce el efecto/impacto y alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y la aparición del efecto sobre algunos de los factores contemplados; varía de 4 a 1 según sea inmediato, a corto (4), medio (2), o a largo plazo (1).

Persistencia (PE): Se refiere al tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Tres son las situaciones consideradas, según que la acción produzca un efecto fugaz (1), temporal (2) o permanente (4).

Reversibilidad (RV): Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez aquella deja de actuar sobre el medio. Varía de 1 a 4 según sea a corto plazo, a medio plazo, o irreversible.

Sinergia (SI): Representa el efecto sumatorio que producen varios impactos sobre el entorno. Un impacto se considera sinérgico cuando sus efectos en presencia de otros impactos sean tales que la suma de los efectos de los distintos impactos coincidentes sea inferior al efecto real que cabe esperar. El grado de incidencia varía entre 1 si no existe sinergismo, 2 sinérgico y 4 muy sinérgico.

Acumulación (AC): Representa el efecto acumulativo de diferentes impactos sobre el medio. El grado de incidencia varía de 1, si es simple, y 4 en el caso de tener carácter acumulativo.

Efecto (EF): Este atributo se refiere a la relación causa-efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción. Puede ser indirecto, cuyo valor será 1, o bien directo, siendo éste 4.

Periodicidad (PR): Un impacto se considerará periódico cuando sus efectos sigan una pauta conocida en relación al tiempo. El grado de incidencia variará según estemos ante efectos aperiódicos (1), periódicos (2), y continuos (4).

Recuperabilidad (RE): Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir, a la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la introducción de medidas correctoras. Se cuantifica en función de la velocidad de recuperación, pudiendo ser inmediata (1), a medio plazo (2), mitigable (4) e irrecuperable (8).

Finalmente, para valorar cada una de las acciones se aplica la siguiente ecuación:

$$GD = 3 \cdot I + 2 \cdot EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + RE$$

$$GM = 3 \cdot I + 2 \cdot EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + RE$$

Donde GD representa el *Grado de destrucción* que produce sobre el medio ambiente la acción considerada. Asimismo, para los impactos de carácter positivo, obtendremos como resolución de esta ecuación GM, que sería el *grado de mejora*.

La expresión anterior, aplicada a cada uno de los efectos considerados, permite obtener un valor que clasifica a las acciones en:

- Efectos compatibles: GD < 25
- Efectos moderados: 25 ≤ GD < 50
- Efectos severos: 50 ≤ GD < 75
- Efectos críticos: GD ≥ 75

Los efectos compatibles y moderados no requieren medidas correctoras. Cuando los efectos de alguna o varias acciones son severos o críticos se deben aplicar medidas correctoras para transformar dichos efectos en compatibles o moderados.

Igualmente se aplicarán estos valores para el *Grado de mejora (GM)*, quedando como se muestra a continuación:

- Efectos bajos: GM < 25
- Efectos moderados: 25 ≤ GM < 50
- Efectos altos: 50 ≤ GM < 75
- Efectos muy altos: GM >75

7.2. Actuaciones susceptibles de producir impactos

Las actuaciones concretas a evaluar en el territorio donde se localiza la modificación de elementos del PGOU de Huelva son:

Fase de construcción:

- Desbroce de la cubierta vegetal.
- Movimientos de tierras para la preparación del terreno.
- Ocupación temporal de suelo por materiales de obra.
- Depósito temporal de residuos de obra.
- Circulación de vehículos de transporte y movimientos de maquinaria.
- Construcción de edificaciones e infraestructuras.

Fase de Explotación:

- Tránsito de vehículos de motor.
- Creación de las zonas verdes.
- Abastecimiento, saneamiento y depuración.
- Labores de mantenimiento.

7.3. Elementos del medio susceptibles de recibir impactos

Partiendo de la caracterización del medio ambiente se construye la tabla que sigue con los factores ambientales susceptibles de ser afectados. Esta tabla incluye todos los factores ambientales que pueden ser afectados por las acciones derivadas de la Modificación de elementos del PGOU de Huelva que nos ocupa.

Para la realización de la tabla se ha profundizado hasta el máximo nivel de disgregación posible, partiendo desde el nivel de medio y llegando hasta el de subfactor ambiental. Se agrupan según el medio al que pertenezcan, conteniendo tantos elementos como se vean afectados, teniendo siempre en cuenta la complejidad estructural del medio receptor. Se busca así, cubrir los objetivos del presente estudio, de forma que se puedan poner de manifiesto las modificaciones que experimentará el entorno.

MEDIO	FACTOR	SUBFACTOR
FÍSICO	ATMÓSFERA	Calidad del aire
		Ruidos
	EDAFOLOGÍA	Calidad del Suelo
		Erosión
	GEOLOGÍA	Geomorfología
	HIDROLOGÍA	Calidad Aguas Subterráneas
BIÓTICO	VEGETACIÓN	Cobertura vegetal
	FAUNA	Hábitats Faunísticos
		Especies
PERCEPTUAL	PAISAJE	Calidad del Paisaje
DEMOGRÁFICO	POBLACIÓN	Bienestar de la Población

Factores del Medio Susceptibles de Recibir Impactos.

7.4. Identificación y caracterización de impactos

Se ha analizado la propuesta de Modificación de Elementos del PGOU de Huelva, para detectar las acciones susceptibles de producir impactos, además se han identificado los factores ambientales que pudieran verse afectados por las actuaciones, para completar la identificación

de impactos se realiza el cruce de las acciones derivadas de la modificación con los factores del entorno.

7.4.1. Identificación de impactos

Previamente a la catalogación de los impactos se procederá a la identificación de los mismos, diferenciando los que se generan en la fase de construcción y aquellos que aparecen como consecuencia de las actividades de la fase de funcionamiento o explotación.

Impactos relacionados con la fase de construcción:

ATMÓSFERA:

- Incremento de partículas en suspensión y sedimentables en el aire causado por el desbroce de la vegetación, los movimientos de tierras, la excavación y el movimiento de maquinaria y vehículos vinculados a las obras.
- Emisiones de gases de combustión de la maquinaria y vehículos utilizados en la obra.
- Incremento del nivel sonoro por las obras. Ruidos durante el desbroce de la vegetación, los movimientos y excavación de tierra, las labores de construcción y el trasiego de maquinaria.

SUELO Y GEOMORFOLOGÍA:

- Contaminación del suelo y de las aguas subterráneas por un inadecuado almacenamiento o manejo de los materiales y residuos.
- Compactación de los terrenos por la maquinaria (afecta al factor suelo y a la geomofología).
- Pérdida de suelo por la construcción de las instalaciones e infraestructuras.
- Aumento del riesgo de erosión debido a las obras.
- Movimiento de tierras y nivelaciones que modifican el relieve de la zona en la que se actúa.

HIDROLOGÍA:

- Reducción de la superficie de infiltración de agua.

VEGETACIÓN:

- Eliminación de la vegetación en los lugares donde sea necesario para el proceso de construcción.
- Deposición de partículas sedimentables sobre la flora.

FAUNA:

- Alteración de la fauna por la presencia de personal, el tránsito de vehículos y el trabajo de la maquinaria.
- Eliminación parcial de hábitats.

PAISAJE:

- Modificación del paisaje por la aparición de elementos temporales (casetas de obra, carteles indicativos, vallas de protección, etc.)
- Modificación de la percepción del paisaje por el movimiento generado por las actividades constructivas y la presencia de operarios, vehículos y maquinaria.

POBLACIÓN:

- Molestias por ruidos derivados de las labores de construcción.
- Los movimientos de tierra, si las condiciones atmosféricas lo favorecen, pueden hacer que se levante polvo que afecta a la calidad de vida de las personas.
- Molestias a las personas causadas por los gases de combustión.

Impactos relacionados con la Fase de Funcionamiento:

ATMÓSFERA:

- Emisiones de gases de combustión de los vehículos.
- Ruidos generados por el tráfico de vehículos.
- Mejora de la calidad del aire por la creación de nuevas zonas verdes.

FAUNA:

- Creación de un nuevo hábitat para las especies urbanas, especialmente la nueva zona verde.

PAISAJE:

- Modificación del paisaje por la incorporación de elementos permanentes y los cambios de fisionomía y texturas derivados de la actuación.
- Mejora del paisaje por la creación de una nueva zona verde.

POBLACIÓN:

- Disponibilidad de una nueva zona verde para uso de la población.
- Disponibilidad de viviendas protegidas para la población necesitada.

- Disponibilidad de nuevos equipamientos (educativos, sociales y comerciales).
- Mejora de la conectividad entre la Barriada de La Orden y los nuevos desarrollos mediante una pasarela peatonal que unan ambos sectores de suelos residenciales.

7.4.2. Matriz de identificación de impactos

La interacción, entre actuaciones susceptibles de causar impactos y factores del medio que puedan verse afectados, queda reflejada en la matriz de identificación de impactos, en la que se señalan las posibles interacciones sombreando la casilla cruce acción de proyecto-factor ambiental correspondiente.

7.4.3. Catalogación de impactos

En este capítulo se estudiarán los impactos detectados como consecuencia de la Modificación de Elementos del PGOU de Huelva.

En el suelo no urbanizable, objeto de modificación, se van a analizar los impactos teniendo en cuenta que el estado cero, en el que todo se mantiene como está, ya se ha descartado en el capítulo de alternativas, debido a la necesidad de viviendas protegidas en la ciudad y a los escasos valores ambientales de los suelos. En este sentido, el beneficio para el conjunto de la población de la modificación de elementos es más que evidente.

Una vez vista las acciones, los factores ambientales y relacionados los impactos previsibles, en apartados anteriores, a continuación se realizan una descripción pormenorizada de la afección de cada impacto, su origen y consecuencias, profundizando en sus efectos y alcances.

Además se hace una valoración cuantitativa de los impactos según los siguientes parámetros:

- Intensidad
- Extensión Momento
- Persistencia
- Reversibilidad
- Sinergia
- Acumulación
- Efecto
- Periodicidad
- Recuperabilidad

IMPACTOS RELACIONADOS CON LA FASE DE CONSTRUCCIÓN

A. IMPACTOS SOBRE LA ATMÓSFERA.

A.1.Incremento de partículas en suspensión y sedimentables en el aire causado por el desbroce de la vegetación, movimientos de tierras, depósitos temporales de residuos de obra y la construcción de edificios e infraestructuras.

Descripción:

Este tipo de impacto estará principalmente ocasionado por las emisiones de partículas en estado sólido, conocidas como "polvo", que poseen un diámetro comprendido entre 1 y 1.000 nm.

Todas las actuaciones que se llevaran a cabo: desbroce, movimientos de tierras, canalizaciones y construcción de edificaciones, conllevan un aumento de polvo en suspensión. Este levantamiento de partículas en suspensión en el aire ocasiona molestias a la población permanente próxima a las obras, así como un perjuicio indirecto sobre la vegetación, al acumularse sobre la superficie de sus hojas partículas en suspensión y provocar con esto una disminución de la eficacia de la función fotosintética de las plantas.

Sin embargo, ambos aspectos, la molestia a la población y el impacto sobre la vegetación, se dan en escasa medida, ya que por un lado, la población más cercana al sector se localiza en la Barriada de La Orden y, por otro lado, el sector cuenta con una escasa vegetación natural, debido a su uso agrícola. Este efecto, aunque limitado al entorno próximo a las obras, puede encontrarse favorecido por la baja pluviometría de la zona de estudio. Ese efecto indirecto es analizado en el apartado correspondiente a la vegetación.

El impacto que se produce sobre la calidad del aire, está relacionado con la fase de adecuación de terrenos para la construcción.

Caracterización:

La caracterización de esta acción es negativa, de intensidad baja, de extensión parcial, porque con la acción del viento estas partículas pueden tener un mayor radio de acción, hay que tener en cuenta que las viviendas más cercanas son las pertenecientes a la Barriada de La Orden, siendo previsible que las partículas de polvo se dispersen. Con un momento entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre la atmosfera inmediato. La persistencia será fugaz y la reversibilidad a corto plazo por la misma razón, es decir, cuando la actividad finalice también lo hará el impacto. De sinergismo moderado, ya que es sinérgico con otros factores como la emisión de gases a la atmosfera, con efectos acumulativos.

En cuanto a la relación causa-efecto, se considera directa, puesto que la repercusión de la acción es consecuencia directa de esta.

En cuanto a la periodicidad, se considerará aperiódico o irregular pues se circunscribe al periodo de construcción. De recuperación inmediata, pudiendo acelerarse realizando medidas protectoras o correctoras como el riego de las superficies expuestas al viento.

IMPACTOS SOBRE LA ATMOSFERA											
IMPACTO	**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**RE**	**GD**
Emisión de partículas en suspensión	1	2	4	1	1	2	4	4	1	1	25

Análisis cuantitativo del impacto de emisión de partículas
Fuente: P+D Sostenibles

Se trata de un impacto compatible dado que su Grado de Destrucción es de 25.

A.2. Emisiones de gases de combustión por la maquinaria utilizada en la obra

Descripción:

Durante la fase de construcción, se producirá la liberación a la atmósfera de los gases de escape producidos por la maquinaria utilizada para el desbroce, movimientos de tierras, construcción de los edificios y equipamientos, que utiliza combustibles líquidos. Todos los contaminantes de los equipos de construcción se emiten a ras de suelo. Esto ocasiona niveles mayores de gases en el aire existente en el entorno próximo, disminuyendo rápidamente con la distancia.

En relación a la emisión de gases, como consecuencia de la circulación de vehículos y maquinarias necesarios para el desarrollo de las obras, se generarán impactos con las mismas características que los relacionados con la emisión de polvo; si bien los impactos inducidos sobre la vegetación y otros elementos se consideran aún menores.

Las obras de construcción requieren el empleo de distintos equipos (grúas, excavadoras, etc.), se procurará reducir el parque de maquinaria a solo la imprescindible.

Este impacto está relacionado tanto con la fase de adecuación de terrenos para la construcción como con la fase de funcionamiento de la residencial, en este último caso, los gases estarán generados por los vehículos que acuden a la zona residencial y dotacional.

Caracterización:

Se considera de carácter negativo ya que se trata de una alteración de la calidad de la atmósfera, de intensidad baja, puesto que esta acción se va a producir temporalmente, es decir, una vez finalizadas las obras no se producirán más emisiones por parte de la maquinaria. Extensión parcial, porque aunque esta acción sólo se realizará sobre el sector objeto de actuación el viento puede hacer que los gases se distribuyan por una superficie más amplia. Se considera que posee un momento de aparición inmediato, una persistencia fugaz con una reversibilidad a corto plazo por lo expuesto anteriormente, es decir, que una vez que concluya la actividad, finalizará la acción.

En cuanto a la sinergia, se cataloga con un sinergismo moderado, al igual que ocurría con la emisión de partículas de polvo.

Se considera acumulativo. De efecto directo debido a que se está produciendo una contaminación sobre la atmósfera no repercutiendo sobre otros medios. Se considera aperiódico e inmediato en cuanto a la recuperabilidad ya que la acción finalizará con la culminación de la obra.

IMPACTOS SOBRE LA ATMOSFERA											
IMPACTO	**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**RE**	**GD**
Emisión de gases en combustión	1	2	4	1	1	2	4	4	1	1	25

Análisis cuantitativo del impacto de emisión de gases de combustión por la maquinaria
Fuente: P+D Sostenibles

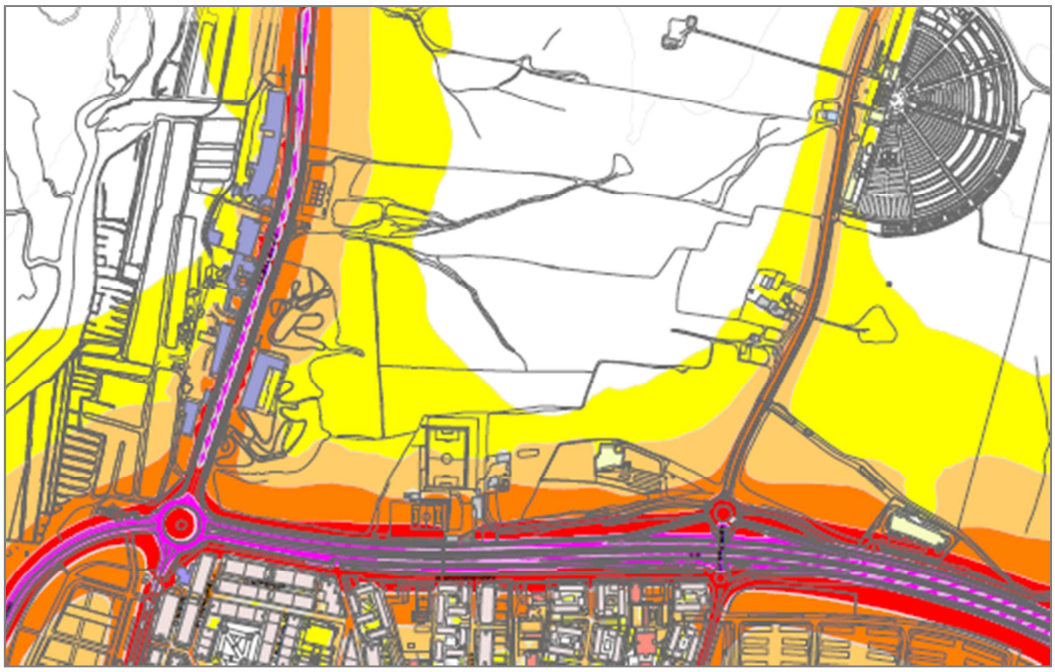
Se trata de un impacto moderado dado que su Grado de Destrucción es igual a 25.

A.3. Incremento del nivel sonoro por las obras. Ruidos durante el desbroce de la vegetación, los movimientos y excavación de tierra, depósito de residuos de obras, la construcción y el trasiego de maquinaria y vehículos.

Descripción:

El trabajo en las obras, la presencia y movimiento de personal y de maquinaria asociados a las mismas, producirán un incremento del nivel sonoro en el entorno, provocando niveles de ruido superiores a los que habitualmente aparecen en la zona.

A continuación, y según el Mapa estratégico de ruidos de la Aglomeración urbana de Huelva, encargado por el Ayuntamiento de la ciudad, se recogen los valores calculados en la simulación acústica del estado preoperacional (situación actual) en la zona de estudio –*Mapa de ruidos producido por el tráfico viario*-. Como se puede observar, la situación acústica actual del ámbito de la Modificación de Elementos del PGOU de Huelva está condicionada por el ruido derivado del tráfico de las vías de comunicación aledañas, particularmente de la variante norte de la ciudad, con una densidad de vehículos alta. De esta manera, tanto en el entorno la vía de Gibraleón-Huelva, que transcurre por el oeste, como de la vía de circunvalación, los niveles se sitúan entre los 65 a 69 dBA durante el día.



Vista del entorno en el estado preoperacional y periodo diurno producido por el tráfico viario
Fuente: Mapa Estratégico de ruidos de la Aglomeración de Huelva, 2016

En la fase de construcción en la que nos encontramos, la maquinaria utilizada para el desbroce de la vegetación, los movimientos de tierras o la urbanización y construcción del sector, supone una fuente de ruidos, aunque hay que indicar que las emisiones no serán de gran importancia como para modificar el actual mapa de ruidos. Las molestias a la población se atenúan ya que los edificios más cercanos al sector corresponden a construcciones de naves industriales, los residentes más próximos se localizan en la Barriada de La Orden, al otro lado de la vía de circunvalación.

Caracterización:

Este impacto se considera negativo, de intensidad baja, al igual que ocurría con la emisión de polvo y de gases de combustión, las molestias a la población son reducidas por la localización de las zonas residenciales más próximas. El uso más perjudicado sería el dotacional deportivo que se sitúa colindante con el sector. El impacto tiene una influencia puntual en el área de actuación, el ruido se va disipándose en función de la distancia, es decir, a mayor distancia entre el foco del sonido y el punto al que nos referimos, menor será la apreciación de éste.

Momento inmediato, ya que una vez terminado el foco de emisión el ruido desaparece, asimismo se considerará fugaz en cuanto a la persistencia. Es reversible, pues las condiciones originales reaparecen de forma natural inmediatamente tras cesar la actividad de las fuentes productoras de ruido. Sin sinergismo, con una acumulación simple y con un efecto directo sobre la atmósfera. En cuanto a la periodicidad, este impacto se considera aperiódico además de tener una recuperabilidad inmediata siempre que se tomen en cuenta las medidas correctoras en cuanto a la reducción de este factor.

IMPACTOS SOBRE LA ATMOSFERA											
IMPACTO	**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**RE**	**GD**
Incremento de los niveles de ruido	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19

Análisis cuantitativo del impacto causado por el incremento de ruidos.
Fuente: P+D Sostenibles

Se trata de un impacto bajo dado que su Grado de Destrucción menor a 25, concretamente cuenta con un GD de 19.

Resumen de impactos producidos sobre la atmósfera en la fase de construcción

IMPACTOS SOBRE LA ATMOSFERA EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN											
IMPACTOS NEGATIVOS	**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**RE**	**GD**
Emisión de particulas en suspensión	1	2	4	1	1	2	4	4	1	1	25
Emisión de gases en combustión	1	2	4	1	1	2	4	4	1	1	25
Incremento de los niveles de ruido	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19

Valoración de los impactos producidos sobre la atmósfera en la fase de construcción.
Fuente: P+D Sostenibles

B. IMPACTOS SOBRE EL SUELO Y LA GEOMORFOLOGÍA

B.1. Contaminación del suelo

Descripción:

La contaminación del suelo se puede generar como consecuencia de las obras necesarias para la futura urbanización, así como la instalación de las infraestructuras, siendo una afección que en parte incide sobre las zonas donde posteriormente se producirá la pérdida de suelo por ocupación o la importación de suelo.

Un procedimiento inadecuado en las actividades de ocupación del terreno, desbroce, movimientos de tierras, canalizaciones y movimiento de maquinaria puede inducir derrames y deposición de residuos, provocando una alteración de las características edafológicas propias del estado natural del suelo. Se puede producir contaminación del suelo como consecuencia de un inadecuado almacenamiento o manejo de los productos y materiales de las obras. Los materiales utilizados serán los típicos de la construcción, aceites y combustibles de la maquinaria (cemento, ferrallas, ladrillos, áridos y otros).

Un incorrecto almacenamiento de los residuos puede producir vertidos accidentales, con la consiguiente contaminación del suelo. Para ello los residuos serán retirados para su posterior tratamiento. Además, se balizará la zona de almacenamiento de materiales y productos. No

permitiéndose, fuera de la zona habilitada, el depósito de materiales o residuos de ninguna clase.

Los residuos producidos pueden clasificarse en:

- Residuos peligrosos: Principalmente trapos impregnados con aceites y/o disolventes, baterías usadas y aceites y lubricantes generados en el mantenimiento de la maquinaria.
- Residuos sólidos asimilables a urbanos: cartón, bolsas, basuras de tipo doméstico.
- Residuos de construcción y demolición: Consisten principalmente en la tierra sobrante de los movimientos de tierra y materiales procedentes de la posible demolición de infraestructuras preexistentes.

Se seleccionarán también zonas específicas para realizar las operaciones de mantenimiento, lavado, repostaje, etc., de la maquinaria y se dispondrá de un sistema de recogida de efluentes a fin de evitar la contaminación del suelo.

Caracterización:

Se considera negativo, con una intensidad baja, siempre y cuando se sigan las indicaciones previstas en el capítulo de medidas correctoras respecto a la contaminación producida por accidentes, combustibles y residuos, pudiendo ser más grave si no se pone remedio, ya que este suelo puede ser lavado por la lluvia produciéndose un efecto de transporte, pudiendo llegar al acuífero.

En cuanto a la extensión, se considera puntual ya que el área donde se puede producir este impacto, se circunscribe a la superficie donde se realiza la actividad así como en los alrededores más inmediatos, y con un momento de aparición a corto plazo.

Esta acción se entiende de carácter permanente, puesto que en el caso de producirse derrames de estas sustancias peligrosas, éstas permanecerán en el suelo a lo largo de muchos años. Se considera que este impacto es reversible a medio plazo y sinérgico, ya que esta contaminación va a repercutir en las propiedades químicas del suelo. Este hecho provocará que la vegetación que allí se origine tenga que adaptarse a estas nuevas condiciones en detrimento de la vegetación potencial que allí tendría que darse conforme a las características edafológicas iniciales.

Además se considera acumulativo, de efecto directo y aperiódico, con una recuperabilidad mitigable, siempre y cuando se realice una correcta gestión y almacenamiento de los materiales y residuos.

IMPACTOS SOBRE EL SUELO											
IMPACTOS	**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**RE**	**GD**
Contaminación del Suelo.	1	1	4	4	2	2	4	4	1	4	30

Análisis cuantitativo del impacto que genera la contaminación del suelo.
Fuente: P+D Sostenibles

La contaminación del suelo según el análisis del Grado de Destrucción es un impacto moderado, es mayor que 25 y menor que 50.

B.2. Compactación de los terrenos por la maquinaria

Descripción:

La compactación del suelo se produce por el movimiento de la maquinaria y el posicionamiento de los materiales en el terreno de forma temporal durante las obras de construcción. Esta compactación se da tanto en la zona afectada por las obras como en las inmediaciones y zonas de acceso, cuando no se toman las medidas preventivas adecuadas, como señalización de las zonas de paso y actuación.

La compactación del terreno se produce desde el momento que comienzan las actuaciones de desarrollo de las obras de construcción y continúa en las etapas sucesivas dado que los procesos constructivos no permitirán su recuperación.

La compactación de los terrenos supone un aumento de la impermeabilidad por reducción de su porosidad y la alteración del mismo. Además varía la geomorfología natural del terreno. Asimismo, la compactación reduce la capacidad de retención de agua por el suelo, traduciéndose este factor en un aumento de las escorrentías superficiales favoreciéndose así el fenómeno de erosión, generando una considerable pérdida de suelo y siendo ésta de mayor magnitud en las zonas con mayor pendiente.

En la ordenación del sector las edificaciones se han reducido, aumentándose el número de plantas, diseñando de esta forma grandes espacios y zonas con arbolado y ajardinadas, lo que producirá un aumento de las filtraciones de agua en estos espacios verdes, aumentando la capacidad del acuífero y reduciendo los problemas de escorrentías y erosión del suelo.

Caracterización:

El impacto es negativo, de intensidad baja y de extensión parcial, puesto que afectará solo a la superficie que sea transformada con la consecuente compactación del terreno por parte de la maquinaria, como ya se ha indicado parte de los terrenos se destinarán a zonas verdes, mitigándose de esta forma el impacto. Momento de aparición a corto plazo, encontrándose muy localizado al entorno inmediato de la zona de obras.

En cuanto a la persistencia, ésta se considera de carácter permanente, irreversible en las zonas donde se produzcan las compactaciones para edificar las viviendas y los equipamientos. Es sinérgico, puesto que potencia la erosión del suelo dificultando así la recuperación de la vegetación y de modo directo también a la proliferación de la fauna. Se considera acumulativo, de efecto directo y periodicidad continua. En cuanto a la recuperabilidad, ésta se considera de carácter inmediato ya que con un simple arado del terreno, éste volverá a poseer una estructura menos compactada.

IMPACTOS SOBRE EL SUELO Y LA GEOMORFOLOGÍA											
IMPACTOS	**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**RE**	**GD**
Compactación de los terrenos	1	2	4	4	4	2	4	4	4	1	34

Análisis cuantitativo del impacto por compactación de los terrenos por la maquinaria.
Fuente: P+D Sostenibles

Según el cálculo realizado del Grado de Destrucción la compactación del suelo se considera un impacto moderado puesto que su valor oscila entre 25 y 50.

B.3. Pérdida de suelo útil

Descripción:

La pérdida de suelo es consecuencia de la ocupación del territorio por los distintos elementos permanentes como edificaciones, infraestructuras, accesos, etc. Se produce tanto por la pérdida directa o indirecta de éste durante la ejecución de las obras, como por la ocupación del territorio por las distintas infraestructuras y edificaciones que se planteen.

La urbanización del suelo conlleva la instalación de infraestructuras permanentes que desembocan en una pérdida de suelo útil, produciéndose una ocupación, alteración y transformación del mismo. Esta pérdida de suelo útil es de carácter permanente, ya que está producida por la presencia física de las distintas infraestructuras, edificios y viales previstas. La ocupación del terreno produce una alteración completa de la estructura del suelo, perdiéndose la disposición en horizontes del mismo.

Como ocurría en el fenómeno de la compactación, la pérdida de suelo en el caso que nos ocupa se encuentra mitigada porque gran parte del sector tiene un uso público recreativo, con abundantes parques y jardines, muy por encima de lo establecido en la LOUA.

Caracterización:

Este impacto se considera negativo, de intensidad media, con una extensión parcial, ya que ya que la acción tiene un efecto localizado. Las áreas que quedarán con suelo útil se localizan en los alrededores del complejo de edificios, en las zonas verdes.

El tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y la aparición del efecto es inmediato. Se considera sinérgico puesto que afecta a otros factores como es el caso de la erosión y la escorrentía. Se contempla como un factor acumulativo, considerándose directo y continuo por lo expuesto en el parámetro persistencia. Asimismo este impacto es reversible ya que el suelo útil puede ser trasladado a las zonas del sector sin edificación e incluso a la zona verde futura que se plantea al sur y oeste de la unidad de actuación.

IMPACTOS SOBRE EL SUELO Y LA GEOMORFOLOGÍA											
IMPACTOS	**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**RE**	**GD**
Pérdida de suelo útil.	1	2	4	4	4	2	4	4	4	1	34

Análisis cuantitativo del impacto por pérdida de suelo útil.
Fuente: P+D Sostenibles

Según el cálculo realizado del Grado de Destrucción la pérdida de suelo útil se considera un impacto moderado puesto que su valor está entre 25 y 50.

B.4. Aumento del riesgo de erosión

Descripción:

Los procesos constructivos tienen como consecuencia el aumento de la erosión en las zonas donde se hayan producido la eliminación de la cobertura vegetal, el movimiento de tierras y el trasiego de maquinaria y personal durante la ejecución de las obras. La pérdida de suelo útil; la compactación del terreno unido a la eliminación de la vegetación favorece el incremento de la escorrentía superficial y una menor retención del suelo, lo que genera un mayor arrastre de partículas y por tanto un mayor grado de erosión.

El fenómeno erosivo se encuentra mitigado en la zona noroeste al ser más baja y encontrarse más próximas a las marismas del Odiel, pudiéndose agravar en el resto del sector donde la pendiente es algo más elevada.

Caracterización:

Se trata de un impacto negativo de intensidad baja. En la zona este del sector podemos encontrar diferencias de cotas de nivel, donde puede darse un proceso erosivo. De extensión parcial, dado que se encuentra localizado y aparición a corto plazo. La persistencia del impacto es fugaz, ya que éste desaparece una vez concluidos los movimientos del terreno y pavimentado el mismo. Asimismo, se considera reversible a corto plazo, sinérgico, ya que el aumento de la erosión favorecerá a la pérdida de suelo y acumulativo, de efecto directo, aperiódico y de recuperabilidad inmediata.

IMPACTOS EL SUELO Y LA GEOMORFOLOGÍA											
IMPACTOS	**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**RE**	**GD**
Riesgo de erosión.	1	2	4	1	1	2	4	4	1	1	25

Análisis cuantitativo del impacto por aumento del riesgo de erosión.
Fuente: P+D Sostenibles

Se trata de un impacto bajo dado que el valor del Grado de Destrucción es moderado, ya que el valor se sitúa entre 25 y 50.



La topografía más llana se sitúa al Oeste del sector
Fuente: P+D Sostenibles



Montículo situado al Este del sector
Fuente: P+D Sostenibles

Resumen de impactos producidos sobre el suelo

IMPACTOS SOBRE EL SUELO											
IMPACTOS	**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**RE**	**GD**
Contaminación del Suelo.	1	1	4	4	2	2	4	4	1	4	30
Compactación del terreno.	1	2	4	4	4	2	4	4	4	1	34
Pérdida de suelo permanente.	1	2	4	4	4	2	4	4	4	1	34
Riesgo de erosión.	1	2	4	1	1	2	4	4	1	1	25

Valoración de los impactos producidos sobre la edafología y la geomorfología.
Fuente: P+D Sostenibles

C. IMPACTOS SOBRE LA HIDROLOGIA

Hay que indicar que por la unidad de actuación no transcurre ningún cauce de aguas superficiales, por lo que sólo puede sufrir algún tipo de impacto el acuífero donde se asienta los suelos de la unidad. En el municipio de Huelva existen una serie de cuencas hidrogeológicas, de pequeño tamaño y prácticamente sin conexión entre sí que forman otra

más amplia. Se pueden considerar dos conjuntos diferenciados, dentro de la cuenca hidrogeológica y que se denominan formaciones someras o superficiales y formaciones profundas. Dichas formaciones profundas tienen una transmisibilidad pequeña. El acuífero costero en el área de influencia del término municipal de Huelva es el de Ayamonte-Huelva, sistema de acuífero numero 25.

C.1. Reducción de la superficie de infiltración de agua

Descripción:

La eliminación de la cubierta vegetal y la compactación del terreno por el trasiego de maquinaria y los depósitos de residuos, conllevan la disminución de la superficie de infiltración de agua a través del suelo, produciendo una mayor escorrentía superficial, traduciéndose esto en una disminución del aporte de agua a los acuíferos. Asimismo, la ocupación por los edificios, la carretera y demás infraestructuras del terreno supone un efecto perdurable en el tiempo, ya que se eliminará esa zona de infiltración de agua hacia el acuífero de forma permanente. La disminución de dicha capacidad de absorción de agua por el suelo producirá un efecto negativo sobre las aguas subterráneas de la zona, puesto que el área de absorción del acuífero se verá disminuida. Sin embargo hay que indicar, como ya se ha apuntado, que las formaciones más profundas cuenta con una escasa transmisibilidad, por lo que el impacto de en el acuífero será menor.

Las amplias zonas verdes que se crean en el sector y la concentración de las edificaciones, contribuirán a mantener la capacidad de absorción de los suelos y a disminuir la superficie que se vuelve impermeable.

Caracterización:

Se trata de un impacto negativo y de intensidad baja, ya que gran parte de la unidad de actuación tendrá como uso el de zona verde, por tanto es poco probable que se produzca algún efecto sobre las aguas subterráneas derivado de la pérdida de esta superficie de infiltración, el impacto será posible en la zona donde se ubicarán los edificios residenciales y dotacionales. Se considera puntual, ya que la compactación del terreno (efecto considerado directamente proporcional a la pérdida de superficie absorbente), se producirá sobre la superficie construida, quedando la zona verde libre. Se trata de un efecto a corto plazo porque la disminución de la superficie de absorción se produce en cuanto se comienza a compactar el terreno o a eliminar la vegetación.

En cuanto a la persistencia, este impacto se considera permanente en las áreas donde se llevan a cabo la compactación del terreno: carretera, los edificios y demás infraestructuras que impedirán la absorción de agua en el suelo. Por esta misma razón se considera irreversible de forma natural. Este tipo de impacto es sinérgico, ya que potencia el aumento de la escorrentía superficial, lo cual puede conllevar a una mayor erosión del terreno, aunque como ya hemos visto el fenómeno erosivo queda mitigado por las amplias zonas verdes. No es de carácter acumulativo, y su efecto es directo sobre el medio.

Asimismo, no se considera periódico. En cuanto a su recuperabilidad se cataloga como recuperable a medio plazo, ya que aunque este tipo de proyectos no sufre fase de desmantelamiento, ya que la construcción de la carretera, los edificios y demás estructuras permanecerán a lo largo del tiempo, la ordenación proyectada contempla un porcentaje de espacios arbolados y ajardinados muy por encima de lo que se establece en la LOUA, por lo que el impacto de la infiltración de las aguas será considerablemente menor en el sector.

IMPACTOS SOBRE LA HIDROLOGÍA											
IMPACTOS	**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**RE**	**GD**
Reducción de la superficie de infiltración	1	1	4	4	4	2	1	4	4	2	30

Análisis cuantitativo del impacto generado por la reducción de la superficie de infiltración de agua.
Fuente: Planificación y Desarrollo Sostenibles S.L.

Como se puede observar en la tabla anterior, la reducción de la superficie de captación de agua posee un grado de destrucción catalogado como moderado ya que su valor numérico se encuentra entre 25 y 50.

D. IMPACTOS SOBRE LA VEGETACIÓN

D.1. Eliminación de la cubierta vegetal en los lugares donde sea necesario para el proceso de construcción

Descripción:

La adecuación del sector para la construcción de los edificios residenciales y dotacionales, llevara consigo diferentes trabajos: desbroce de la vegetación existente, movimientos de tierra, excavaciones, etc, implicando la eliminación de la cubierta vegetal. En el sector tan sólo la superficie resultante de una antigua explotación de áridos, que ha conformado una zona llana y una zona de talud, se encuentra cubierta por un tapiz vegetal. La vegetación presente se identifica con la primera fase de colonización, siendo por tanto las especies existentes de poco porte, limitándose a cubrir superficialmente el suelo de esta parte de la parcela. De hecho, el conjunto de la vegetación tanto de la zona más llana (situada de la mitad de la parcela hacia la carretera de Gibraleón) como de la zona del talud está conformado por especies herbáceas, algunas gramíneas y una serie de especies de carácter ruderal, todas ellas de escaso interés ecológico.

El resto de la parcela carece absolutamente de presencia de especies vegetales, observándose directamente el suelo desnudo, en un contraste muy característico.

Caracterización:

Se considera negativo, de intensidad baja ya que el sector cuenta con una escasa vegetación y la existente no cuenta con un valor ecológico significativo. El impacto posee un efecto puntual,

ya que la acción produce un efecto localizable de forma pormenorizada, la mayor parte de los terrenos se encuentra actualmente en barbecho, desprovista de todo tipo de vegetación. Aunque la actuación puede suponer un aumento de la erosión y una disminución de la capacidad de retención de agua, se considera una acción sin sinergias, ya que, como se ha indicado anteriormente la vegetación es escasa y la cubierta vegetal es marginal. De efecto directo y la periodicidad irregular con una recuperabilidad de la cubierta vegetal existente a corto plazo.



Vista del sector desprovisto de vegetación en su mayor parte
Fuente: Planificación y Desarrollo Sostenibles S.L

IMPACTOS SOBRE LA VEGETACIÓN											
IMPACTOS NEGATIVOS	**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**RE**	**GD**
Eliminación de la vegetación	1	1	4	2	1	1	1	4	1	1	20

Análisis cuantitativo del impacto generado por la eliminación permanente de la vegetación.
Fuente: P+D Sostenibles

Se trata de un impacto compatible ya que los valores de destrucción se sitúan por debajo de un 25. Estos efectos no necesitan medidas correctoras.

E. IMPACTO SOBRE LA FAUNA

E.1. Alteración de la fauna

Descripción:

Este impacto viene motivado fundamentalmente por el trasiego de maquinaria y personal por las zonas donde se realicen obras, produciendo molestias y alteraciones en el comportamiento de la fauna. La fauna existente en el ámbito espacial que nos ocupa es muy escasa, dado que una parte considerable del terreno son tierras agrícolas sin explotar, roturadas y sin ninguna cobertura vegetal, no ofreciendo ni cobijo ni alimento. Y la parte que presenta vegetación se caracteriza porque esta es de bajo porte y escasa biodiversidad. Además, la zona en cuestión no forma parte de ningún corredor ecológico ya que está rodeada de tierras de labor y elementos antrópicos, por lo que no es una zona atractiva ni siquiera de forma puntual para la avifauna que acoge la cercana zona de marisma.

La escasa vegetación y las zonas de restos de piedras acumuladas, pueden acoger una fauna de invertebrados habituales de estas zonas marginales, así como ejemplares pequeños de avifauna, fundamentalmente paseriformes que pueden utilizan la zona como zona de paso, descansadero o de alimentación. Es posible también la presencia de pequeños reptiles, fundamentalmente lacértidos. En la zona de tierras de labor puede acoger microfauna edáfica, fundamentalmente compuesta de anélidos (nematodos, lombriz de tierra, etc.) y artrópodos, fundamentalmente arácnidos e insectos, en su conjunto, poco accesibles visualmente.

Caracterización:

El efecto es negativo, de intensidad baja ya que en los terrenos del sector no encontramos una fauna abundante ni de gran importancia ecológica como ya hemos analizado en el apartado anterior. Se considera de carácter puntual, ya que la fauna se asocia con la vegetación residual que hay en la zona, localizada mayormente en los márgenes del espacio en barbecho y en la zona cubierta de vegetación.

Momento de aparición a corto plazo y tanto persistencia como reversibilidad se consideran temporal y a corto plazo respectivamente, debido a la propia duración de la obra. No sinérgico, simple, de efecto directo, aperiódico y con una recuperabilidad igualmente a corto plazo, en cuanto se recupere la vegetación y habrá paralelamente una recuperación de la fauna.

IMPACTOS SOBRE LA FAUNA											
IMPACTOS	**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**RE**	**GD**
Alteración y eliminación de la fauna	1	1	4	2	1	1	1	4	1	1	20

Análisis cuantitativo del impacto denominado alteración de la fauna.
Fuente: P+D Sostenibles

Se trata de un impacto compatible según los cálculos de Grado de Destrucción que genera.

E.2. Destrucción de hábitats

Descripción:

Este impacto surge por la eliminación de la escasa vegetación presente en el sector, aunque como ya hemos analizado, existen pocos hábitats asociados al sector y los presentes son de escaso valor ecológico. Precisamente en la zona donde se localizan las edificaciones es la desprovista en la actualidad de vegetación. Si bien, se debe tener en cuenta la futura creación de espacios libres que sin duda harán aparecer una fauna asociada a los nuevos espacios creados y, por tanto, nuevos habitats.

Caracterización:

Aunque este territorio no es muy prolífero en cuanto a especies faunísticas debido al elevado grado de antropización existente, uso agrícola, sí que se pueden encontrar algunas comunidades faunísticas (micromamíferos, invertebrados). Es por todo ello, que este impacto se considera de carácter negativo sobre la fauna, aunque de intensidad baja. En cuanto a la vegetación existente en la zona de estudio se observan carencias en lo que a hábitats faunísticos se refiere. Es por ello, que la eliminación de la de los hábitats faunísticos se va a considerar de carácter puntual, en cuanto a la extensión. Momento a corto plazo, en cuanto al plazo de manifestación del impacto que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto. De carácter temporal y reversible a medio plazo.

No sinérgico, ya que con esta acción, no se ve afectado ningún otro factor. Tampoco se considera acumulativo, con un efecto directo, aperiódico y con una recuperabilidad a medio plazo.

IMPACTOS SOBRE LA FAUNA											
IMPACTOS	**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**RE**	**GD**
Destrucción de hábitat.	1	1	4	2	2	1	1	4	1	2	22

Análisis cuantitativo del impacto denominado destrucción de hábitats.
Fuente: P+D Sostenibles

Impacto compatible por estar el Grado de Destrucción por debajo del valor 25.

Resumen de impactos producidos sobre la fauna

IMPACTOS SOBRE LA FAUNA											
IMPACTOS NEGATIVOS	**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**RE**	**GD**
Alteración de la fauna.	1	1	4	2	1	1	1	4	1	1	20
Destrucción de hábitat.	1	1	4	2	2	1	1	4	1	2	22

Valoración de impactos producidos sobre la fauna.
Fuente: P+D Sostenibles

F. IMPACTO SOBRE EL PAISAJE.

F.1. Aparición de elementos nuevos con carácter transitorio

Descripción:

Debido al desarrollo de las obras requeridas para la urbanización y construcción, aparecen una serie de elementos extrínsecos al paisaje, como los parques de maquinarias y demás elementos temporales, que producen una alteración de su calidad visual durante el tiempo en que se llevan a cabo las tareas de acondicionamiento de los terrenos y la construcción.

Caracterización:

Esta aparición transitoria en la que se van a englobar elementos tales como la maquinaria, vehículos de los propios trabajadores, materiales de construcción, depósito de residuos, etc., se considera de carácter negativo con una intensidad baja, ya que estos elementos no van a perdurar en el tiempo desapareciendo una vez finalizada la obra.

El impacto previsto será de extensión puntual y el momento de aparición a corto plazo. En cuanto a la persistencia, irá en función de la durabilidad de las obras, considerándose de carácter temporal ya que se extenderá en el tiempo por un período aproximado de un año. Reversible a medio plazo por lo expuesto en el parámetro anterior, es decir, los efectos desaparecerán con la finalización de las obras. No se considera sinérgico ni acumulativo; de efecto directo, aperiódico y con una recuperabilidad inmediata, ya que tras el cese de las obras, estos elementos transitorios desaparecerán.

IMPACTOS SOBRE EL PAISAJE											
IMPACTOS	**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**RE**	**GD**
Aparición de elementos transitorios.	1	1	4	2	2	1	1	4	1	1	21

Análisis cuantitativo del impacto por aparición de elementos nuevos con carácter transitorio.
Fuente: P+D Sostenibles

Este impacto paisajístico tiene un Grado de Destrucción bajo (21).

F.2. Aparición de elementos nuevos con carácter permanente

Descripción:

La instalación de estructuras externas al sistema natural, conlleva una limitación de la calidad visual de la zona. La presencia de infraestructuras permanentes actúa de forma indiscutible

como elemento moldeador del paisaje. La cercana Barriada de La Orden con sus edificios de gran altura, rompe la línea de paisaje, por lo que el impacto producido por las edificaciones en el sector será bajo. Como ya se ha visto en el capítulo correspondiente, la calidad del paisaje en la zona de pastizal y de taludes es media-baja, tan sólo la calidad paisajística de la unidad 3 se puede considerar como media-alta, fundamentalmente por el contraste que aporta, y por su peculiaridad al tratarse de tierras de labor situadas muy cercanas a una de las zonas de mayor densidad de población de la ciudad de Huelva.

No obstante, destaca en este punto, la proyección de los números espacios libres, la cual, mediante la creación de zonas verdes mitigará el efecto negativo de las estructuras externas en cuanto a la calidad visual se refiere.

Caracterización

El efecto es negativo, de intensidad media, aunque se produce un cambio en el paisaje del sector, los edificios cercanos de la Barriada de La Orden, hacen que la intensidad del impacto sea calificado como tal, a lo que se le añade los espacios verdes diseñados para el sector que envuelve a las edificaciones residenciales, minimizando su impacto.

En cuanto al momento de aparición, se verá influenciado por la duración de la propia construcción, suponiéndose un plazo de entre uno y cuatro años. Se considerará persistente así como de carácter irreversible, ya que estas construcciones perdurarán en el tiempo. No es sinérgico puesto que no potencia la acción de otros efectos, y no se considera como acumulativo, de efecto directo con una periodicidad de carácter continuo y una recuperabilidad mitigable, que culminará cuando el arbolado de las nuevas zonas verdes haya alcanzado su madurez y siempre cuando se atiendan a las especificaciones expuestas en el capítulo de medidas correctoras.

IMPACTOS SOBRE EL PAISAJE											
IMPACTOS	**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**RE**	**GD**
Aparicion de elementos permanentes.	2	2	2	4	4	1	1	4	4	4	34

Análisis cuantitativo del impacto por aparición de elementos nuevos con carácter permanente.
Fuente: P+D Sostenibles

Impacto moderado (mayor que 25 y menor que 50) según el cálculo con la metodología del Gradiente de Destrucción.

Resumen de impactos producidos sobre el paisaje

IMPACTOS SOBRE EL PAISAJE											
IMPACTOS NEGATIVOS	**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**RE**	**GD**
Aparicion de elementos transitorios.	1	1	4	2	2	1	1	4	1	1	21
Aparición de elementos permanentes.	2	2	2	4	4	1	1	4	4	4	34

Valoración de los impactos producidos sobre el paisaje.
Fuente: PD Sostenibles

G. IMPACTO SOBRE LA POBLACIÓN

G.1. Impacto sobre el bienestar de la población

Descripción:

La población cercana se puede ver afectada por los ruidos, la emisión de partículas y le pueden afectar los vertidos al suelo. La pérdida de vegetación si no es compensada también causa un perjuicio en la población, aunque en el presente caso ya se ha indicado que la masa vegetal es marginal y degradada, de escaso o nulo valor ecológico. Muchos de los impactos mencionados son temporales y durarán lo que dure el proceso urbanizador y las construcciones.

Todos estos impactos han sido valorados con anterioridad en los apartados de atmósfera, suelo e hidrología.

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE IMPACTOS FASE DE CONSTRUCCIÓN

FACTORES AMBIENTALES								
MEDIO	**FACTOR**	**SUBFACTOR**	**Desbroce vegetal**	**Movimientos tierras**	**Ocupación suelo**	**Depósito residuos obras**	**Circulación Vehículos obra**	**Construcción edificios e infr.**
FISICO	ATMOSFERA	Incremento particulas suspensión	GD 25	GD 25	*	GD 25	GD 25	GD 25
		Emisiones de gases	GD 25	GD 25	*	*	GD 25	GD 25
		Ruidos	GD 19	GD 19	*	*	GD 19	GD 19
	EDAFOLOGIA	Contaminación del suelo	GD 30	GD 30	GD 30	GD 30	GD 30	*
		Compactación de los terrenos	*	GD 34	GD 34	GD 34	GD 34	*
		Pérdida de suelo útil	*	GD 34	GD 34	GD 34	*	GD 34
		Erosión	GD 25	GD 25	GD 25	*	GD 25	GD 25
	HIDROLOGIA	Reducción sup. Infiltración de agua	*	GD 30	GD 30	GD 30	GD 30	GD 30
BIÓTICO	VEGETACIÓN	Cobertura vegetal	GD 20	GD 20	GD 20	GD 20	GD 20	GD 20
	FAUNA	Alteración de especies	GD 20	GD 20	GD 20	GD 20	GD 20	GD 20
		Hábitats Faunísticos	GD 22	GD 22	GD 22	GD 22	GD 22	GD 22
PERCEPTUAL	PAISAJE	Elementos nuevos carácter transitorio	*	*	GD 21	GD 21	GD 21	*
		Elementos nuevos carácter permanente	*	*	*	*	*	GD 34
DEMOGRÁFICO	POBLACIÓN	Bienestar población						

<25	impactos compatibles
25<50	impactos moderados
50<75	impactos severos
*	sin impactos
GD	Grado Destrucción
GM	Grado Mejora

Matriz de Impactos en la fase de construcción

Fuente: P+D Sostenibles

IMPACTOS RELACIONADOS CON LA FASE DE FUNCIONAMIENTO

A. IMPACTOS SOBRE LA ATMOSFERA Y EL SUELO

A.1. Emisiones de gases de vehículos generados por los residentes

Descripción:

Durante la fase de funcionamiento de la zona residencial y de equipamientos, se producirá un aumento de movilidad en el sector, produciendo la liberación a la atmósfera de los gases de escape producidos por los vehículos de transporte, que utilizan combustibles líquidos. Todos los contaminantes de los gases de escape de vehículos se emiten a ras de suelo. Esto ocasiona niveles mayores de gases en el aire existente en el entorno próximo, disminuyendo rápidamente con la distancia.

En relación a la emisión de gases, como consecuencia de la circulación de vehículos por el nuevo sector residencial, se generarán impactos con las mismas características que los relacionados con la emisión de polvo. Los gases de escape de vehículos incluyen Gases de Efecto Invernadero que favorecen el Cambio Climático.

En relación a la nueva demanda potencial generada por la futura zona residencial, este tipo de actividad se caracteriza por ser generadora de elevados volúmenes de desplazamientos de residentes en vehículo privado. En estos casos hay que proponer un fomento del transporte público, que conecte la nueva zona residencial con el resto de la localidad.

Aplicando los ratios contenidos en el Anexo 1 del Decreto 344/2006, de 19 de septiembre de regulación de los estudios de evaluación de la movilidad, se generaría una demanda diaria de 1.820 viajes/día, es decir a razón de 7 viajes diarios por viviendas, tomando la alternativa 3, donde el número de viviendas asciende a 260. En el caso que nos ocupa se debe apostar por el uso de medios de transportes públicos, respetuosos y con bajas emisiones de CO2.

Caracterización:

Se considera de carácter negativo ya que se trata de una alteración de la calidad de la atmósfera, de intensidad media, mitigado por las amplias zonas arboladas y ajardinadas. Asimismo, el fomento del transporte público tendrá como consecuencia un menor uso del vehículo privado, reduciéndose el número de desplazamientos en esta tipología de transporte. Extensión es parcial, ya que aunque los efectos de los gases trascienden al área de estudio se disipa con la distancia. Se considera que posee un momento de aparición a corto plazo, una persistencia permanente en el tiempo y con una reversibilidad a corto plazo.

Hay que indicar que la tendencia de las ciudades en relación a la movilidad es la reducción del transporte privado y la consecución de una ciudad sostenible, por lo que podemos considerar que la reversibilidad puede llegar a ser a medio plazo –en torno al año 2030-, cuando los valores de reducción de los gases de efecto invernadero se reduzcan en más de un 55%.

En cuanto a la sinergia, se cataloga de sinérgico ya que la realización de esta acción se puede unir a las emisiones de gases del tráfico que circula por la variante norte de la ciudad,

colindante con el sector. La acumulación se considera acumulable. De efecto directo debido a que se está produciendo una contaminación sobre la atmósfera no repercutiendo sobre otros medios. Se considera con una periodicidad continua y a medio plazo en cuanto a la recuperabilidad.

IMPACTOS SOBRE LA ATMÓSFERA											
IMPACTO	**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**RE**	**GD**
Emisión de Gases de combustión	2	2	4	4	2	2	4	4	4	2	36

Valoración de los impactos producidos por la emisión de gases.
Fuente: P+D Sostenibles

Impacto sería moderado (menor de 50) según el cálculo con la metodología del Gradiente de Destrucción.

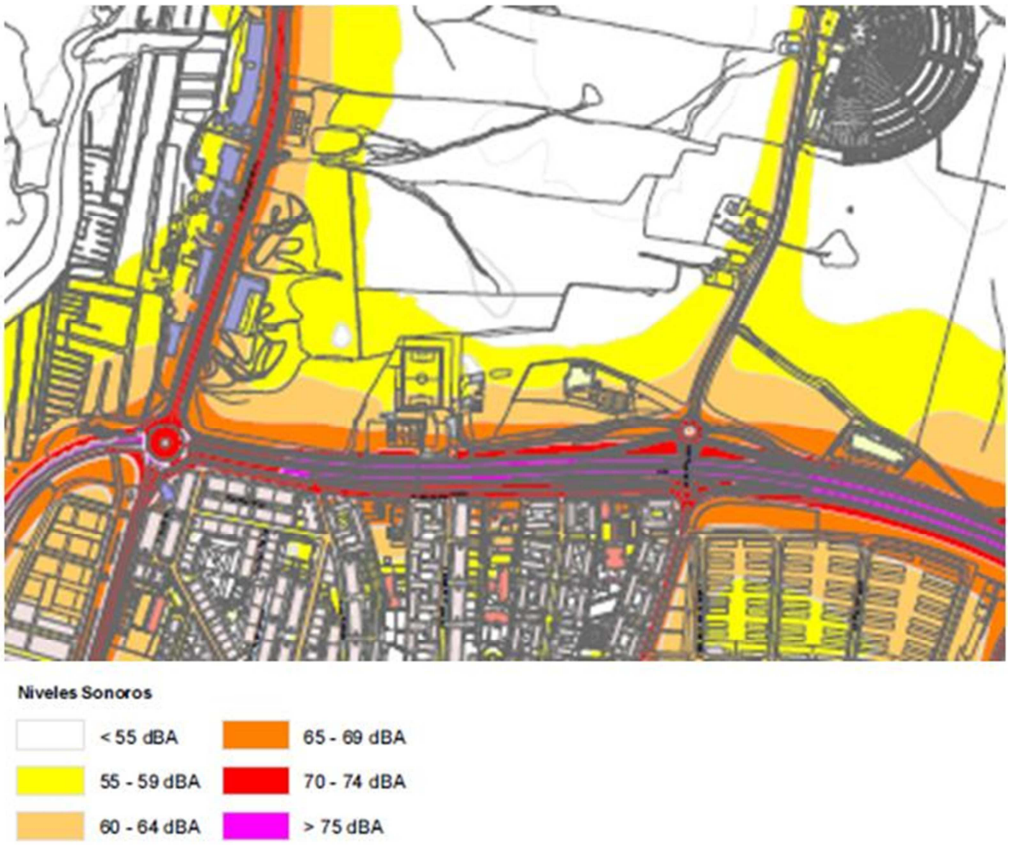
A.2. Incremento de los niveles de ruido

Descripción:

Según el Plan de Acción contra el ruido de la ciudad de Huelva, aprobado en 2018, las áreas acústicas se han clasificado, en atención al uso predominante del suelo, en los siguientes tipos:

- a. Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.
- b. Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.
- c. Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.
- d. Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en el tipo “c”.
- e. Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera de especial protección contra la contaminación acústica.
- f. Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen.
- g. Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica.

Dado que el sector objeto de estudio, previo a la modificación de elementos, era Suelo No Urbanizable, el mencionado Plan no contempla zonificación acústica alguna para la zona objeto de estudio, aunque sí se analizan los niveles sonoros de las vías de comunicación que delimitan, por su lado sur y oeste, la zona objeto de la modificación de elementos, como se observa en el mapa que se muestra a continuación:

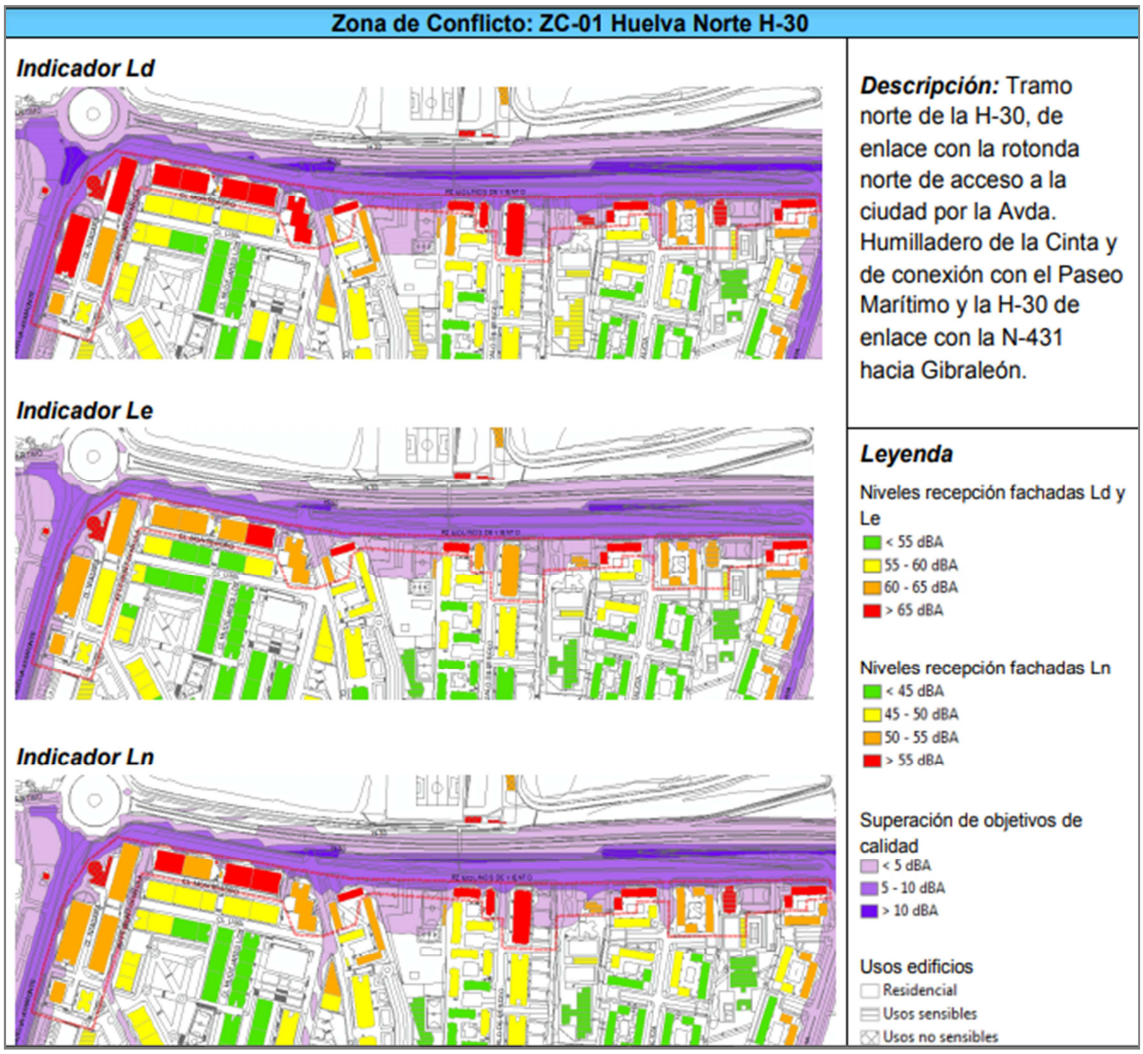


Niveles sonoro Le. Ruido Total.
Fuente: Mapa Estratégico de ruidos de la Aglomeración de Huelva

Según el mapa de Ruido total y, en relación a los valores límites establecidos según la legislación vigente, en el sector objeto de actuación, tendríamos una franja de suelo paralela a la vía Huelva-Gibraleón y otra de una anchura mayor paralela a la variante norte, que quedarían por encima de los valores estipulados para un suelo con predominio de uso residencial, ambas con un intervalo comprendido entre los 65-69 dBA.

Tipo de área acústica		**Índices de ruidos**		
		Ld	**Le**	**Ln**
a	Sector del territorio de uso residencial	65	65	55
b	Sector del territorio con predominio de uso recreativo	73	73	63
e	Sector del territorio predominio de equipamientos	60	60	50

El Plan de Acción contra el Ruido de la ciudad de Huelva, establece el tramo norte de la H-30, es decir la zona de la barriada de La Orden más próxima a la circunvalación norte, como zona de conflicto al darse en alguno de los edificios allí localizados valores más altos de lo permitido.



Zonificación acústica de la Barriada de La Orden
Fuente: Zonificación acústica de Huelva

.

Para evitar reproducir valores similares a los registrados en la Barriada de La Orden, en el sector objeto del presente documento, se ha trabajado en una ordenación más sostenible desde un punto de vista ambiental y, donde los numerosos espacios arbolados y zonas ajardinadas ejercieran de elementos pantalla contra el ruido de las cercanas vías de comunicación.

A partir de estos criterios de base se ha elaborado una **propuesta de zonificación acústica** específica para el sector objeto de la modificación nº 29 del PGOU de Huelva. Dicha propuesta de zonificación se ha realizado siguiendo las directrices y criterios utilizados en la realización de Mapa Estratégico de Ruido de la Aglomeración de Huelva, quedando la zonificación acústica del sector como se recoge en el siguiente mapa.



Propuesta de Zonificación acústica del sector de la modificación de elementos nº 29
Fuente: P+D Sostenibles

De esta forma, para la determinación de las diferentes zonas acústicas del ámbito objeto de estudio se ha proyectado las contempladas en la zona residencial más próxima, es decir, la Barriada de La Orden, situada al otro lado de la vía de circunvalación norte de la ciudad. De esta forma para el sector objeto de la modificación de elementos tendremos:

- Área acústica de tipo a).- sector del territorio de uso residencial
- Área acústica de tipo c).- sector recreativo, en este caso un uso deportivo
- Área acústica tipo e).- zona de equipamiento de uso sanitario, docente o cultural.
- Área de transición.- haciendo uso de los Criterios para determinar los principales usos asociados a áreas acústicas de tipo residencial, incluidos dentro del anexo V del R.D. 1367/2007, ciertos espacios libres urbanos podrán ser considerados como zonas de transición que se disponen para obtener distancia entre las fuentes sonoras y las áreas residenciales. Como tales, su inclusión queda fuera de las áreas acústicas de tipo residencial en que se encuentran inmersas y no pudiendo además, ser consideradas zonas de estancia.
- zonas verdes, destinadas a parques, jardines y arboledas, ya sea cumplir funciones de esparcimiento, recreación, ecológicas, ornamentación, protección, recuperación y rehabilitación del entorno.

Se prevé que con la actuación urbanística propuesta se estará por debajo de los valores marcados para los sectores con predominio residencial, es decir Ld 65 dBa y Ln 55 dBa, debido a la ordenación proyectada, con abundante arbolado y zonas ajardinadas, donde la zona de servidumbre de las vías que circundan el ámbito actuará como zona de transición, para separar las fuentes emisoras de ruidos de los edificios residenciales. Una vez ejecutadas las viviendas, el aumento de movilidad generado no supondrá un gran incremento acústico, tan sólo durante la fase de obras, pero al ser una afección temporal no será necesaria la adopción de medidas preventivas y/o correctoras más allá del tiempo que dure la ejecución de las obras.

Caracterización:

Este impacto se considera negativo, de intensidad media, y una extensión parcial ya que no se ocupa todo el sector, disipándose el ruido en función de la distancia, es decir, a mayor distancia entre el emisor del sonido y el punto al que nos referimos, menor será la apreciación de éste.

Es reversible, pues las condiciones originales reaparecen de forma natural inmediatamente tras cesar la actividad de las fuentes productoras de ruido.

Es sinérgico ya que puede agravar junto con otros elementos la salud de la población, con una acumulación que persiste de forma continuada y con un efecto directo sobre la atmósfera. En cuanto a la periodicidad, este impacto se considera continuo, ya que una vez realizadas las edificaciones no se contempla el desmantelamiento de las mismas, además de tener una recuperabilidad inmediata siempre que se tomen en cuenta las medidas correctoras en cuanto a la reducción de este factor.

Hay que tener en cuenta, como ya se ha indicado que la incorporación al sector de una zona de transición arbolada ejercerá de pantalla frente a la principal fuente de ruido, la circunvalación norte, de las zonas residenciales, disminuyendo sustancialmente el impacto negativo.

IMPACTOS SOBRE LA ATMÓSFERA											
IMPACTO	**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**RE**	**GD**
Ruidos generados por el tráfico de vehículos	2	2	4	4	1	2	4	4	4	1	34

Valoración de los impactos producidos por los ruidos provenientes del tráfico rodado
Fuente: P+D Sostenibles

Se trata de un grado de destrucción moderado dado que el intervalo se sitúa entre 25 y 50.

A.3. Mejora de la calidad del aire y del suelo de las zonas verdes

Descripción:

La Modificación de Elementos número 29 del PGOU de Huelva, incorpora algo más de 35.000 m2 en Sistemas Generales de Espacios Libres, que suman casi el 55% de la superficie total del sector. Estas zonas arboladas y ajardinadas y con caminos peatonales y ciclistas, rodean los edificios residenciales, conformándose éstos como verdaderos espacios islas dentro de una zona de espacios verdes que domina el ámbito de actuación.

La zona en su conjunta se ha concebido como un verdadero sumidero de carbono, del intenso tráfico rodado del entorno, al estar previsto la plantación de un gran número de árboles.

Caracterización:

Es un impacto positivo, localizado de forma extensa, ya que más de la mitad del sector estará ocupado por estas zonas de espacios libres y áreas ajardinadas, con un visible impacto en el caso de la mejora del suelo y de efectos más amplio en la calidad del aire, ya que se plantea como un espacio de sumidero de carbono.

La intensidad es alta porque en el caso de masas de vegetación más grande e incluso muchos jardines pequeños diseminados tienen una considerable capacidad de absorción de CO_2 se considera una medida de mitigación en relación al cambio climático. El momento de aparición a medio plazo, puesto que el mayor efecto se percibirá en etapas avanzadas de desarrollo y requiere del paso del tiempo para esto. Si en muchos casos se utilizan ejemplares adultos trasplantados de zonas en obras se puede reducir el momento.

La persistencia de este impacto será permanente siempre que se realicen labores de mantenimiento y gestión de los espacios verdes para evitar su degradación, si no se hace nada sobre todo los jardines se deterioran con el tiempo (reversible a medio plazo).

Se trata de un impacto sinérgico porque mejorará el medio biótico, actuará positivamente sobre el paisaje además de mejorar la calidad atmosférica, lo que tendrá un efecto sobre la población. Se trata de un impacto acumulativo, de efecto directo y continuo mientras esta vegetación perdure. Por último, interpretando en este caso la recuperabilidad del impacto, como la capacidad para llegar a un estado de desarrollo maduro de la vegetación ayudado de las medidas oportunas, se considera ésta a medio plazo.

IMPACTOS SOBRE LA ATMOSFERA											
IMPACTO	**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**RE**	**GM**
Creación de zonas arboladas y jardines	4	4	2	4	2	2	4	4	4	2	44

Análisis cuantitativo del impacto de la mejora en la calidad del aire y el suelo de las zonas verdes.
Fuente: Planificación y Desarrollo Sostenible.

Se trata de un efecto de mejora moderado dado que el Grado de Mejora que proporciona se encuentra entre 25 y 50.

Resumen de los impactos sobre la atmosfera:

IMPACTOS SOBRE LA ATMÓSFERA											
IMPACTO	**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**RE**	**GD**
Emisión de Gases de combustión	2	2	4	4	2	2	4	4	4	2	36
Ruidos generados por el tráfico de vehículos	2	2	4	4	1	2	4	4	4	1	34

IMPACTOS SOBRE LA ATMOSFERA											
IMPACTO	**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**RE**	**GM**
Creación de zonas arboladas y jardines	4	4	2	4	2	2	4	4	4	2	44

B. IMPACTOS SOBRE LA FAUNA

B.1. Creación de nuevos hábitats faunísticos

Descripción:

La modificación de elementos del PGOU contempla, como ya hemos visto, una amplia zona de espacios libres y zonas verdes, algo más de la mitad del sector. En el caso de la creación de zonas verdes, si a su vez se emplean especies autóctonas con el fin de intentar recrear la naturaleza de estas latitudes, pueden suponer, con el manejo adecuado, un impacto positivo para las especies faunísticas. De esta forma, con el tiempo y el desarrollo necesario, los jardines pueden representar el hábitat apropiado para las especies naturales de la zona, cuyas costumbres no están reñidas con la presencia humana en los alrededores.

Caracterización:

Se trata de un impacto positivo, con una intensidad media, puesto que las especies que pueden llegar a poblar este tipo de hábitats son de menor interés ecológico que las que de forma natural se podrían establecer en un ecosistema climácico, ya que las especies que se instalan en este tipo de hábitats están de alguna manera acostumbradas a la presencia humana. Sin embargo puede ser una zona adecuada de estacionamiento para las aves presentes en las marismas cercanas.

De extensión parcial, y momento de aparición a medio plazo, puesto que la fauna requeriría de un mínimo desarrollo de la vegetación para poder instalarse en estas zonas. Dado que se pretende la urbanización y posterior edificación de la zona, el efecto de este impacto puede considerarse como permanente, siempre y cuando el manejo de estos espacios libres sea el adecuado. Por este mismo motivo se considera irreversible en condiciones normales. En este caso se considera sinérgico, y no acumulativo. Su efecto es directo sobre la fauna y continuo, mientras que permanezcan estos espacios en buen estado. Y por último, teniendo en cuenta la

recuperabilidad como la capacidad del medio con las medidas necesarias para llegar a un estado óptimo de madurez en este tipo de espacios, se puede considerar la recuperabilidad a medio plazo, ya que siempre se pueden emplear medidas para conseguir una mayor adaptabilidad de los jardines al medio requerido por la fauna, ayudando de esta forma a aligerar el proceso de población de estas áreas.

IMPACTOS SOBRE LA FAUNA											
IMPACTOS	**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**RE**	**GM**
Creación de nuevos hábitats faunísticos	2	2	2	4	4	2	1	4	4	2	33

Análisis cuantitativo del impacto denominado creación de nuevos hábitats faunísticos.
Fuente: P+D Sostenibles

Se trata de un impacto positivo moderado según el análisis de su Grado de Mejora.

C. IMPACTOS SOBRE EL PAISAJE

C.1. Mejora del paisaje

Descripción:

En la actualidad el sector presenta un área con tres unidades de paisaje bien diferenciadas. La zona de pastizal de herbáceas y la zona de taludes cuentan con una calidad paisajística media-baja, ya que podemos encontrar diferentes tipologías de residuos, sobre todo, los de derribo de obras y, donde el paisaje está definido por un manto de vegetación poco desarrollado. La única unidad con una mayor calidad en el paisaje es el espacio arado, actualmente sin uso, mayormente por su contraposición a localizarse en un entorno de suelo de carácter urbano, donde sobresalen los altos edificios residenciales de la cercana barriada de La Orden.

Caracterización:

Es un impacto positivo, que se da en todo el sector, y más concretamente, en las destinadas a espacios libres.

La intensidad es media, ya que aunque el cambio implica una mejora considerable del paisaje actual, por las extensas zonas arboladas y ajardinadas que se crearán, los edificios de 12 plantas diseñados prolongarán visualmente el conjunto urbano de la barriada cercana. El momento de aparición es a medio plazo, tiempo necesario para que crezca la vegetación y el cambio paisajístico sea total. La persistencia de este impacto será permanente.

Se trata de un impacto no sinérgico. No se trata de un impacto acumulativo, es simple, pero de efecto directo y continuo en el tiempo. Por último, la recuperabilidad del impacto no es posible volver a la situación de partida, por tanto es irreversible.

IMPACTOS SOBRE EL PAISAJE											
IMPACTO	**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**RE**	**GM**
Mejora sobre el paisaje	2	4	2	4	4	1	1	4	4	8	48

Análisis cuantitativo del impacto sobre la mejora del paisaje.
Fuente: Planificación y Desarrollo Sostenible.

Se trata de un impacto negativo de efecto moderado dado que el Grado de Destrucción que proporciona se encuentra entre los intervalos de 25 y 50.

D. IMPACTOS DE LA GENERACION Y GESTION DE RESIDUOS

D.1. Generación y Gestión de Residuos

Descripción:

Durante la fase de funcionamiento de la zona residencial se generarán diversos tipos de residuos. A los residuos urbanos deberán añadirse los provenientes de las labores de mantenimiento de las zonas verdes. Entre los primeros podemos destacar los derivados de materia orgánica, papel y cartón, plástico, vidrio, metales, maderas, textiles y otros residuos de composición variada.

En cuanto a los residuos vegetales, proveniente mayormente de podas, es importante una correcta gestión, ya que por sus características pueden generar importantes problemas medioambientales, que lleve a su reaprovechamiento. Los residuos como hojas, césped o restos de podas ocupan un gran volumen por su baja densidad y tienen una inflamabilidad muy acusada. Estos restos deberán ser aprovechados.

Según el INE para el año 2020 el tamaño medio de las familias se sitúa en 2,51 personas, de esta forma, tendríamos en el sector un total de 653 nuevos habitantes. Si consideramos que una persona genera 483,9 kilos de Residuos Sólidos al año, obtendríamos que el sector generará un total de 315.987 kilos de RSU anuales.

Caracterización:

Es un impacto negativo, con una intensidad baja, no sólo se generaran residuos sólidos urbanos, sino también los provenientes de las labores de mantenimiento de las zonas arboladas y ajardinadas. De esta forma, se localiza de forma extensa en todo el ámbito de actuación.

El momento de aparición es a corto plazo, ya que los residuos aparecen de forma inmediata, en cuanto se generan. Sus efectos son reversibles a corto plazo con las oportunas medidas para corregir el impacto y con una buena gestión de los mismos. Presentan efectos sinérgicos

puestos que pueden afectar a la flora, la fauna, la calidad del aire, el bienestar de la población, etc. La periodicidad es continua, generándose los residuos de forma continua en el tiempo.

IMPACTOS GENERACIÓN DE RESIDUOS											
IMPACTO	**I**	**EX**	**MO**	**PE**	**RV**	**SI**	**AC**	**EF**	**PR**	**RE**	**GD**
Generación y Gestión de residuos	1	4	4	4	1	2	1	4	4	4	35

Análisis cuantitativo del impacto de la generación de residuos.
Fuente: Planificación y Desarrollo Sostenible

Se trata de un impacto negativo de efecto moderado dado que el Grado de Destrucción que proporciona se encuentra entre los intervalos de 25 y 50.

E. IMPACTOS SOBRE LA POBLACIÓN

Los impactos sobre la población son los que ya se han tratado anteriormente. Los impactos negativos detectados se consideran moderados y entre los que destacan las emisiones de gases, ruido y generación de residuos sólidos urbanos, todos ellos pueden ser mitigados por las correspondientes medidas correctoras. Sin embargo, también pueden identificarse mejoras en el sector como las derivadas de la creación de zonas arboladas y ajardinadas, algo más de la mitad del ámbito está clasificado como Sistema General de Espacios Libres, lo que sin duda repercutirá en la mejora de la calidad del suelo y del aire, creándose nuevos hábitats para albergar una fauna y flora más rica que la existente en la actualidad.

La zona objeto de intervención se ha planteado en su ordenación como un verdadero sumidero de carbono, ya que se prevé la plantación de arbolado que minimice las emisiones de gases producidas por los cercanos viales que soportan un alto flujo de tráfico, como es la vía Huelva-Gibraleón y la variante norte de la ciudad.

El cambio más profundo lo sufrirá el paisaje, pasando de un área no urbanizada, con una calidad paisajística media baja, salvo en la unidad de barbecho, a un área edificada con abundantes zonas verdes y de esparcimiento.

Sin embargo, el mayor beneficio para la población será la dotación de 260 nuevas viviendas de carácter público, que irán destinadas a los habitantes más necesitados de la ciudad de Huelva, entre los que se encuentran las familias monoparentales y las personas con algún tipo de discapacidad. Igualmente, la realización de la pasarela peatonal entre la Barriada de La Orden y el nuevo sector residencial mejorará notablemente la conectividad de esta zona con la ciudad consolidada.

Otro de los impactos positivos está en la disponibilidad de nuevos equipamientos, tanto educativos como sociales, dando servicio al sector y al entorno residencial cercano.

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE IMPACTOS FASE DE FUNCIONAMIENTO

FACTORES AMBIENTALES			ACTUACIONES DE LA MODIFICACIÓN DE ELEMENTOS DEL PGOU HUELVA.				
MEDIO	FACTOR	SUBFACTOR	Tránsito vehículos motor	Uso zonas dotacionales	Zonas verdes	Abastecimiento, saneamiento y depuración	Labores mantenimiento
FISICO	ATMOSFERA	Emisiones de gases	GD 36	GD 36	*	*	GD 36
		Ruidos	GD 34	GD 34	GD 34	*	GD 34
		Mejora calidad aire	*	*	GM 44	*	*
	FAUNA	Creación Hábitats Faunísticos	*	*	GM 33	*	*
PERCEPTUAL	PAISAJE	Mejora del Paisaje	*	GM 48	GM 48	*	*
	POBLACIÓN	Generación y Gestión residuos	*	GD 35	GD 35	*	GD 35
DEMOGRÁFICO		Bienestar población	Valorado en los impactos anteriores				

<25	impactos compatibles
25<50	impactos moderados
50<75	impactos severos
*	sin impactos
GD	Grado Destrucción
GM	Grado Mejora

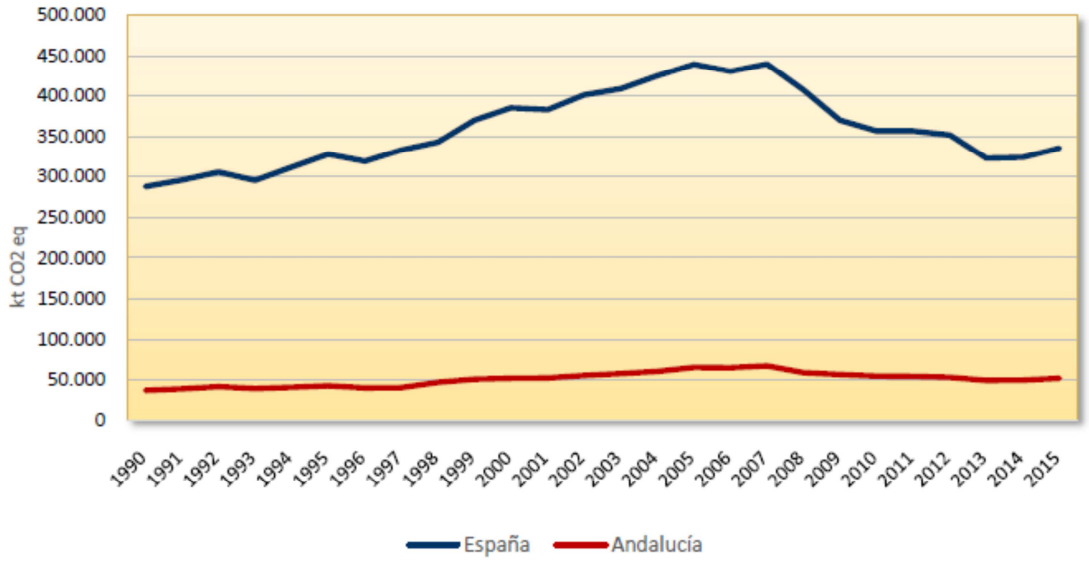
Matriz de impactos fase de funcionamiento

Fuente: P+D Sostenibles

8. TENDENCIA DE LOS FACTORES DE CAMBIO CLIMÁTICO

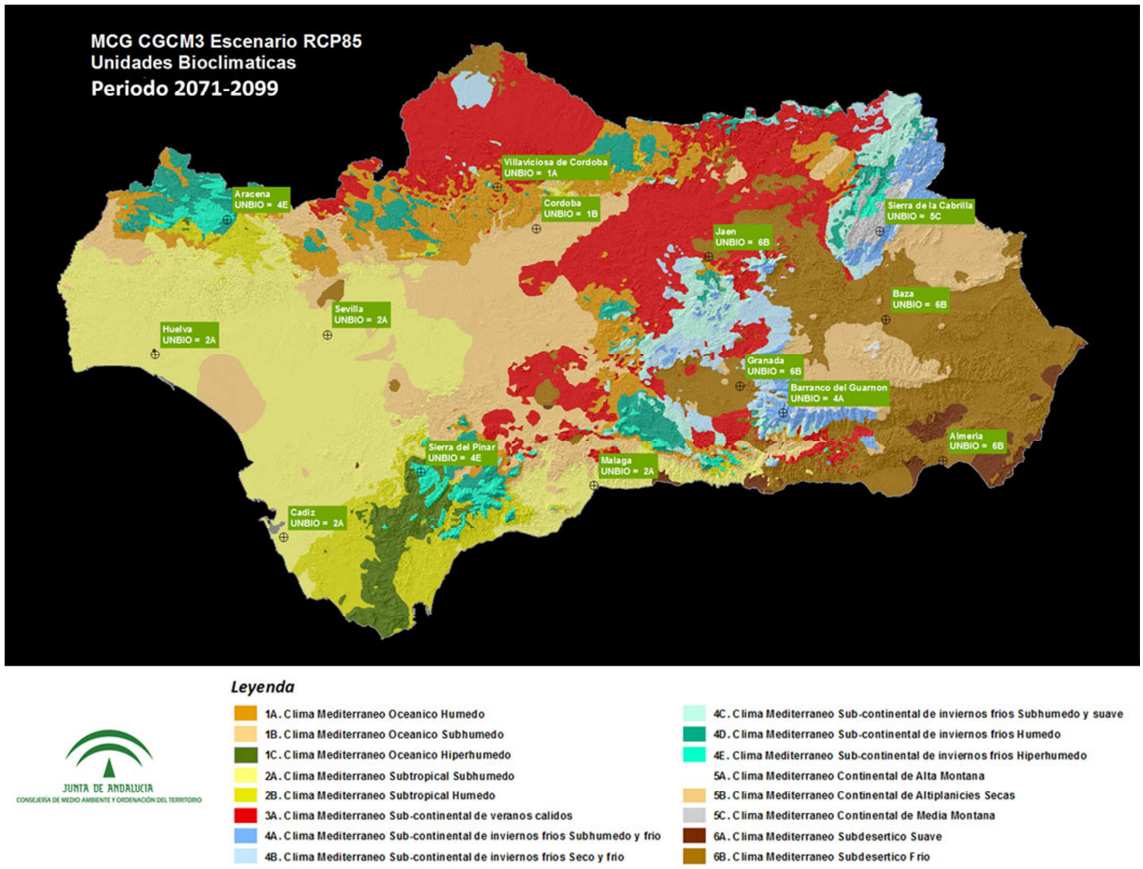
8.1. Análisis de la vulnerabilidad al cambio climático

Aunque el efecto invernadero y los cambios en el clima se consideran procesos naturales, la comunidad científica ha asociado de forma inequívoca el acelerado calentamiento producido a lo largo del siglo XX con las actividades humanas generadoras de concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero. A pesar de los acuerdos internacionales para la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero, la evolución en las últimas décadas, tanto en Andalucía como en España, ha sido de crecimiento, tendencia que se mantiene en la actualidad, una vez superado el periodo de caída de la actividad entre 2007 y 2015.



Emisión de gases de efecto invernadero
Fuente: EAE Plan de instalaciones y equipamientos deportivos de Andalucía, 2018

El efecto previsible de este proceso en Andalucía está recogido en la publicación Escenarios locales de cambio climático de Andalucía actualizados al 4º informe del IPCC, elaborado por la REDIAM (CMAyOT) que, considerando cuatro modelos de condiciones climáticas definidos a partir de distintas previsiones de evolución de la circulación general (denominados CNCM3, BCM2, ECHAM5, EGMAM) y tres escenarios de distinta intensidad en los niveles de emisión (denominados A1b, A2, B1), define doce niveles de incidencia que conllevan incrementos de temperatura mínimos de 1,6ºC y máximos de 3,9ºC, y una reducción de las precipitaciones del 13,7 al 26,6%.



Clasificación bioclimática para Andalucía para el periodo 2071-2099 según CGCM3 en RCP85
Fuente: REDIAM Junta de Andalucía

Estas previsiones supondrán la acentuación de los efectos más desfavorables del clima mediterráneo, alargando e intensificando la sequía, intra e interanual, reduciendo la disponibilidad de agua y, con ello, la ampliación de los territorios más áridos a costa de los más húmedos, propiciando la pérdida de la biodiversidad biológica y de ecosistemas naturales o acelerando los procesos de erosión del suelo. Tomando de partida la distribución de la temperatura media anual en el periodo de referencia 1961-2000, la proyección de su evolución según los CGCM3 en el escenario RCP85 indican un **incremento de entre 3.6 y 6.5ºC**.

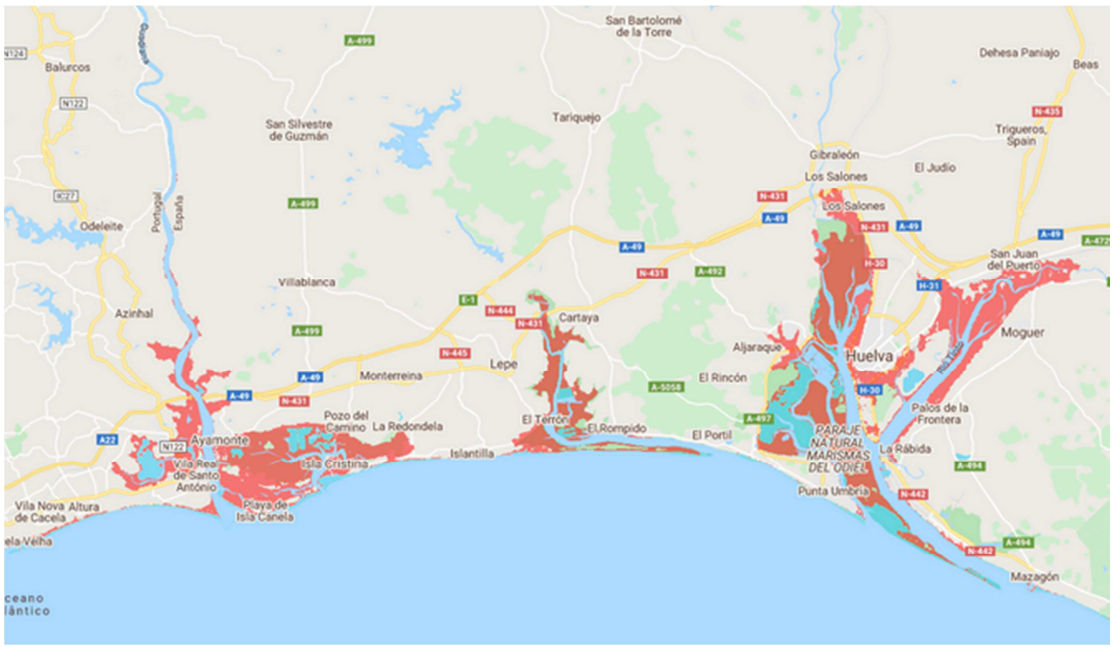
Buena parte del litoral onubense se enfrenta al riesgo de una inundación generalizada y a quedar completamente sumergido como consecuencia de las **inundaciones periódicas que puede provocar el cambio climático a partir del 2050**. Un estudio internacional concluye que la población mundial en riesgo de inundaciones se triplicará en las próximas décadas como consecuencia del calentamiento global y la consecuente subida del nivel del mar. Las costas del Golfo de Cádiz están entre las más vulnerables y la provincia de Huelva sufriría los estragos de forma cíclica.

Un estudio, publicado en la revista 'Nature Communications', realizado por Climate Central una organización estadounidense que agrupa a numerosos científicos que investigan el cambio climático y sus efectos en la población, indica que en la provincia hay numerosas zonas que se verán afectadas de forma clara por la geografía onubense y la exposición de Huelva al envite

del Atlántico, que ya ha sufrido a lo largo de su historia como el trágico maremoto que siguió al terremoto de Lisboa. Así, la desembocadura de los ríos onubenses y las marismas que rodean cada uno de ellos quedarán bajo el agua. Ayamonte e Isla Cristina sufrirían de forma muy severa estas inundaciones, así como las zonas más expuestas de Lepe y Cartaya. En la capital y Punta Umbría los efectos serían importantes, no así en las zonas costeras próximas a Mazagón. Sin embargo, el Parque Nacional de Doñana sufriría las inundaciones de forma aguda.

En España se estima que serían unas 200.000 personas las afectadas por la crecida de los océanos, una cifra que se eleva hasta los 340.000 en el año 2100 en el peor de los escenarios: con emisiones altas de los gases responsables de la crisis climática. Las investigaciones ponen de relieve que las zonas españolas más vulnerables serán Doñana, numerosas áreas de la provincia de Huelva por las abundantes zonas de marismas, Cádiz y el Delta del Ebro.

A continuación en color rojo las zonas costeras que se verán más afectadas por las inundaciones a partir del año 2050.



En rojo las zonas costeras que se verán más afectadas por las inundaciones a partir de 2050.

Fuente: Climate Central

El modelo de cálculo utilizado por esta organización permite, al contrario de los sistemas utilizados hasta ahora, discriminar las copas de los árboles y los tejados de las casas, que hacían que las costas parecieran menos vulnerables de lo que son en realidad, según los responsables del estudio. Además del estudio, los científicos han diseñado un mapa interactivo que predice cómo afectará el aumento del nivel del mar en miles de lugares y en distintos escenarios: desde que las emisiones continúen sin apenas restricciones hasta que se produzcan unas reducciones "extremas" de carbono.

Si se analizan los escenarios previsibles en España se deben describir los siguientes efectos derivados del Cambio Climático que deben ser tenidos en cuenta como hipótesis científica a la hora de realizar planteamientos de adaptación y mitigación:

Aumento de las temperaturas: Las proyecciones climáticas que se obtienen utilizando modelos climáticos globales muestran que a lo largo del siglo XXI se producirá un incremento relativamente uniforme de la temperatura en la Península Ibérica, con una tendencia media de 0,4°C/década en invierno y de 0,7°C/década en verano. A este aumento de la temperatura hay que añadirle el efecto Isla de calor urbana *–Urban Heat Island, UHI-* que incrementa la sensación térmica en los entornos construidos generando un efecto multiplicador de la afección sobre las personas del aumento de las temperaturas.

Disminución de los recursos hídricos: Son muy sensibles al aumento de la temperatura y la disminución de las precipitaciones, más aún en zonas donde de por sí las temperaturas medias son altas y las precipitaciones bajas. Es normal que la influencia del aumento de temperatura y la disminución de precipitaciones afecte a los recursos hídricos con mayor entidad que los valores medios de estos parámetros. Si atendemos a simulaciones climáticas se observan en España disminuciones de los recursos hídricos importantes:

- Para el horizonte de 2030, simulaciones con aumentos de temperatura de 1°C y disminuciones medias de precipitación de un 5% ocasionarían disminuciones medias de aportaciones hídricas en régimen natural de entre un 5 y un 14%.

- Para 2060, simulaciones con aumentos de temperatura de 2,5°C y disminuciones de precipitación de un 8% producirían una reducción global media de los recursos hídricos de un 17%. Estas cifras pueden superar el 20 a 22% para los escenarios previstos para final de siglo.

Junto con la disminución de los recursos hídricos se prevé un aumento de la variabilidad interanual de los mismos. Esto sucederá de forma severa en las cuencas del Sur (donde se ubica el territorio a estudio).

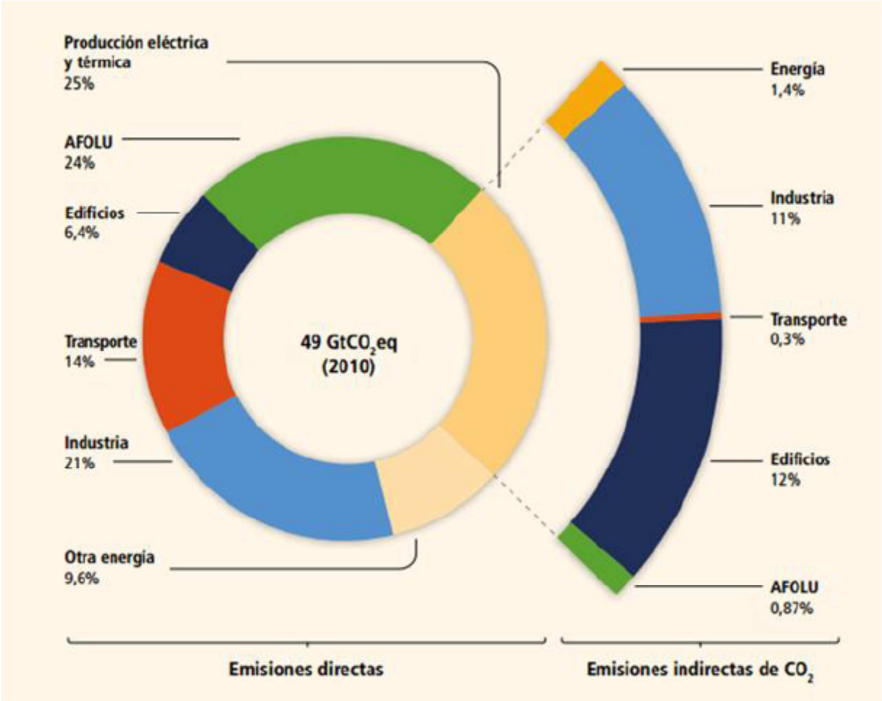
En líneas generales, en el territorio sobre el que se realiza la Modificación de Elementos del PGOU, en lo relativo a la unidad de actuación número 29, éste se encuentra relativamente cercano a la costa y, sobre todo a la zona de influencia de las marismas del Odiel, donde en épocas estivales sufre altas temperaturas, tiene precipitaciones reducidas y estacionales, además de problemas de sequías en ciertas épocas.

Es importante, por tanto, ordenar la disposición de los edificios de forma que se evite que se generen efectos similares al de Isla de Calor Urbana *–Urban Heat Island, UHI-* que, aunque a menor escala en este entorno, puede disminuir la capacidad de resiliencia de los habitantes de las viviendas. Es primordial gestionar muy bien las sombras para facilitar el uso de las zonas exteriores. También hay que tener en cuenta, la contribución de los edificios y las instalaciones a las emisiones de efecto invernadero y establecer estratégicas que minimicen estas emisiones y que ayuden a capturar CO2.

8.2. Análisis potencial del impacto sobre el consumo energético y los gases de efecto invernadero

Para establecer estrategias hay que tener en cuenta que lo que se va a incorporar en el territorio objeto de actuación son edificios e instalaciones propias de un área residencial, por lo que hay que analizar cómo van a afectar dichas edificaciones al cambio climático.

Las emisiones derivadas de la acción humana anuales de Gases de Efecto Invernadero (GEI) han aumentado en 10 GtCO2eq entre 2000 y 2010, aumento que corresponde de forma directa a los sectores del suministro de energía (47%), la industria (30%), el transporte (11%) y los edificios (3%). Al incluir los valores de las emisiones indirectas se puede observar un aumento de las aportaciones de los sectores de los edificios y la industria.



Emisiones de GEI por sectores económicos
Fuente: Cambio climático 2014 Mitigación del cambio climático Contribución del Grupo de trabajo III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.

Se considera que los recientes avances en tecnologías, conocimientos técnicos y políticas ofrecen posibilidades de estabilizar o reducir el uso energético a mitad de siglo en el sector de los edificios a nivel mundial. En lo que respecta a los nuevos edificios, conseguir que tengan un consumo de energía muy bajo es fundamental y se han dado progresos en este sentido.

Las determinaciones que se deben proponer van encaminadas a la Mitigación del Cambio Climático, porque consiguen reducir las emisiones de GEI, y también destinadas a aumentar la resiliencia con medidas que propician la Adaptación al Cambio Climático.

- *Cómo afecta la modificación de elementos al Cambio Climático*

a) Generación de nuevos tráficos

Aplicando los ratios contenidos en el Anexo 1 del Decreto 344/2006, de 19 de septiembre de regulación de los estudios de evaluación de la movilidad, se generaría una demanda diaria de 1.820 viajes/día, es decir a razón de 7 viajes diarios por viviendas, tomando la alternativa 3, donde el número de viviendas asciende a 260. En el caso que nos ocupa se debe apostar por el uso de medios de transportes públicos, respetuosos y con bajas emisiones de CO2.

Hay que añadir que el sector está surcado por caminos para recorridos en bicicleta o a pie, estás vías están conectadas con las zonas dotacionales: educativo y restos de equipamientos.

b) Consumo de energía eléctrica

Para las previsiones en el consumo de energía y agua en la zona objeto de modificación de elementos del PGOU de Huelva, en primer lugar se realiza una clasificación según el tipo de electrificación: Electrificación Básica (EB): potencia de 5.750 W/día. Electrificación Elevada (EE): potencia de 9.200 W/día. En las viviendas unifamiliares (dúplex) utilizamos una electrificación elevada, mientras que en las viviendas de los edificios será una electrificación básica.

Las viviendas protegidas corresponderían a la tipología de viviendas plurifamiliares, por lo que se elegiría la denominada potencia básica, tendríamos entonces los siguientes valores:

260 viv x 5.75 Kw = 1.495 kw/día

A ello habría que añadir:

La carga correspondiente a la zona ajardinada se considera una luminaria de Na HP de 100 W por cada 30 m2.

Para el futuro equipamiento comercial y, según el Reglamento de baja tensión, en su capítulo 10.4.1 Edificios comerciales, la dotación eléctrica se calculará considerando un mínimo de 100w por metro cuadrado.

Prevención de los efectos del cambio climático

Se pueden incorporar algunas estrategias en los edificios de la nueva zona residencial, que son de interés para la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático como:

Mejoras de las partes exteriores de los edificios (reduciendo la transferencia de calor y utilizando la debida orientación del edificio, ventanas que economicen energía y un albedo del edificio adecuado al clima) se puede disponer del potencial económico para reducir la energía de calefacción y de refrigeración con un período de amortización de 5 años o menos en aproximadamente el 30% en 2020 y hasta el 40% en 2050. Las mejoras en las partes exteriores de los edificios para minimizar la transferencia de calor se considera una directriz aplicable a edificios de nuevo diseño y a la rehabilitación de los existentes.

- Se considerará de suma importancia el cumplimiento de la normativa energética y el código técnico de los edificios incorporando y, si es viable técnica y económicamente, incorporar nuevos sistemas de ahorro fruto de las mejores técnicas disponibles.

En las nuevas construcciones que se desarrollen en el área residencial derivadas de la Modificación de Elementos número 29, se establecerá como directriz el ahorro y la eficiencia energéticas. Además se apostará por incorporar cierta labor pedagógica en este sentido, con la puesta en marcha de buenas prácticas en el uso de las instalaciones energéticas.

Es importante también tener en cuenta, a la hora de diseñar los nuevos espacios y edificios, que cuando un territorio está poco urbanizado se enfría más rápidamente que otro con una densidad de construcción alta. Las superficies de hormigón y asfalto -*superficies urbanizadas*- conservan el calor y lo emiten de nuevo con una onda más larga, aumentando el efecto de Isla de Calor.

La primera y más efectiva medida que se puede poner en marcha para reducir el efecto de Isla de Calor es la incorporación de espacios verdes y árboles. En este sentido, hay que indicar que algo más de la mitad del sector estará destinado a espacios arbolados y ajardinados que tendrán las siguientes consecuencias:

- El sector funcionará como sumidero de CO2.
- Funcionamiento como regulador de las condiciones higrotérmicas.
- Funcionamiento como proveedor de sombra.

Además de los espacios libres diseñados habrá que tener en cuenta las funciones que pueden desempeñar las cubiertas vegetales y los sistemas de jardines verticales (estrategias muy interesantes para los nuevos edificios), ya que son unos grandes aliados para reducir los efectos de la Isla de Calor.

Otra medida que se puede utilizar para controlar la cantidad de calor recibida por los edificios es un adecuado diseño a la hora de establecer la orientación y la disposición de los mismos. Se pueden tomar decisiones que favorezcan una correcta orientación para favorecer la ventilación. Se trata de una medida de adaptación al Cambio Climático, en la creación de nuevos espacios urbanos, que ayuda a bajar las emisiones, reduciendo las necesidades de climatización.

Se considera óptima una disposición de los edificios con un ángulo de 45º respecto a la dirección del viento dominante. Una buena orientación es por lo tanto fundamental para el diseño de edificios bioclimáticos y el uso de sistemas de refrigeración pasiva.

En resumen las principales estrategias positivas a adaptar en las nuevas edificaciones del área residencial serían las siguientes:

- En las medidas correctas se incorpora la necesidad de que las zonas verdes se restauren con especies autóctonas cuyas necesidades hídricas estén adaptadas al clima.

- En los nuevos edificios se incorporarán tecnologías de uso eficiente de la energía y sus partes exteriores se diseñarán con materiales que reduzcan la transferencia de calor. Se procurará utilizar la arquitectura bioclimática como inspiración para el diseño de los edificios e incorporarán energías renovables.

- Los edificios deberán cumplir con la normativa existente relacionada con el ahorro y la eficiencia energética y el código técnico de la edificación, así como el interés por establecer las mejores técnicas disponibles para ello, si son viables económicamente.

- Dentro de las medidas correctoras se propondrá la puesta en marcha de buenas prácticas de consumo energético, la recogida selectiva de residuos y el fomento del uso de la bicicleta.

8.3. Coherencia con el plan andaluz de acción por el clima

El Plan Andaluz de Acción por el Clima 2007-2012 (PAAC) forma parte de la Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático, y supone una respuesta concreta a las principales necesidades que debe cubrir Andalucía en lo que al Cambio Climático se refiere, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y la ampliación de nuestra capacidad de sumidero de estos gases.

Para lograrlo, el PAAC analiza la situación actual de las emisiones de GEI en Andalucía, estudia la producción, consumo y estructura a nivel energético de nuestra Comunidad y presenta, en forma de escenarios, las previsiones de demanda energética y nivel de emisiones para los próximos años.

A partir de esta información, el PAAC propone una serie de medidas destinadas a reducir las emisiones de GEI en Andalucía. Estas medidas se agrupan en 12 áreas de actuación diferenciadas, que recogen un total de 48 objetivos y 140 medidas de mitigación frente al Cambio Climático. La primera área es la de Ordenación del Territorio y viviendas que engloba tres objetivos estratégicos:

> Objetivo 1: Inclusión de las cuestiones relacionadas con el Cambio Climático en la planificación territorial y urbanística.
>
> Objetivo 2: Mejora del conocimiento sobre la adaptación urbana y edificatoria a las condiciones climáticas.
>
> Objetivo 3: Establecimiento de parámetros que permitan evaluar las emisiones de dióxido de carbono en la construcción y en el uso de las viviendas y concienciar a los agentes intervinientes en el proceso edificatorio.

En relación a estos objetivos se establece un conjunto de medidas. A continuación se indican únicamente las medidas que toma en cuenta la Modificación de Elementos número 29 del PGOU de Huelva en relación con las medidas contenidas en el PAAC:

M2: Consideración del factor cambio climático en los documentos de evaluación ambiental de los planes territoriales y urbanísticos, determinando la incidencia de sus determinaciones sobre los factores que intervienen en su evolución, en función del escenario tendencial previsto.

M3 En la alternativa de ordenación propuesta para la modificación nº 29 se ha tenido en cuenta un crecimiento urbanístico, de acuerdo con el modelo de ciudad mediterránea compacta y multifuncional propio de Andalucía, siguiendo estrategias que minimicen la demanda de desplazamientos motorizados y hagan viable la implantación de sistemas de transporte público.

M4 Se pretende adecuar en las zonas verdes de nueva creación en el sector y la remodelación de las ya existentes así como los equipamientos, con vegetación propia de Andalucía, con alta capacidad secuestradora de CO_2 y bajo consumo de agua, minimizando las emisiones de GEI asociadas.

M5 la utilización de energías renovables que permitan el aprovechamiento óptimo de las condiciones climáticas de la zona por los edificios en función del uso al que estarán destinados, zona comercial.

M8 Se promueve la reducción de emisiones de GEI en el sector, disminuyendo el consumo energético, favoreciendo la recogida selectiva de residuos y se llevará a cabo medidas "pasivas" para movilidad, como aparcamientos para bicicletas.

M28 Promover la accesibilidad del transporte público en los grandes centros de trabajo y equipamientos públicos.

8.4. Indicadores de medición de las medidas adoptadas

Las características climáticas de la región andaluza hacen que ciertos problemas ambientales como el cambio climático, la sequía, la desertización o la erosión de suelos revistan un especial interés. Algunos de estos problemas como el cambio climático o la contaminación atmosférica, por su carácter global (la contaminación atmosférica es de carácter local, pero tiene lugar en todos los países con tejido industrial), han propiciado el desarrollo de indicadores aceptados universalmente. Sin embargo, existen otros problemas que afectan particularmente a la región andaluza, especialmente la sequía, la desertización y la erosión de los suelos, los cuales son generalmente menos tratados.

Dentro del sistema de indicadores climáticos-ambientales establecidos por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía, se encuentran los recogidos bajo el titulo de indicadores de cambio climático. A continuación se definen los indicadores de medición en relación a las medidas adoptadas en la Modificación de elementos del PGOU de Huelva para el sector numero 29:

- Índice de calentamiento (temperaturas máximas) El índice de calentamiento anual, calculado para las temperaturas máximas, resulta de la media aritmética entre la

anomalía térmica del año y el incremento térmico acumulado desde el inicio del periodo.
Unidades: El índice es adimensional.
Tipo de indicador: Indicador de tendencia.
Escala temporal: Anual.

- Índice de calentamiento (temperaturas mínimas) El índice de calentamiento anual, calculado para las temperaturas mínimas, resulta de la media aritmética entre la anomalía térmica del año y el incremento térmico acumulado desde el inicio del periodo.
  Unidades: El índice es adimensional.
  Tipo de indicador: Indicador de tendencia.
  Escala temporal: Anual.

- Emisión bruta total de gases de efecto invernadero (GEI), contabiliza la emisión bruta total de GEI realizada durante el año. El carácter bruto de las emisiones alude a que en ese valor no se han descontado las posibles reducciones de GEI atribuibles a posibles sumideros. El carácter de total se debe a que el valor incorpora las emisiones registradas por todos los GEI contemplados en el protocolo de Kioto. Dichos gases son el dióxido de carbono (CO2), el metano (CH4), el óxido nitroso (N2O), los carburos hidrofluorados (HFC), los carburos perfluorados (PFC) y el hexafluoruro de azufre (SF6).
  Unidades: Gigagramos de CO2 equivalente.
  Tipo de indicador: Indicador de presión.

- Porcentaje del consumo de energía procedente de fuentes renovables Es el cociente entre el consumo de energías renovables y el consumo de energía total expresado en forma de porcentaje, es decir, multiplicado por 100. Se trata en este caso de un indicador de respuesta, dado que un valor elevado en este indicador denota un esfuerzo encaminado a reducir el consumo de combustibles fósiles y, en consecuencia, a reducir también las emisiones de GEI.
  Unidades: Tanto por ciento.

Podemos contemplar otros tipos de indicadores no recogidos en el sistema ya mencionado de indicadores pertenecientes a la Junta de Andalucía:

- M^2 de zonas verdes del sector y, más concretamente de zonas arboladas que representan un verdadero sumidero de CO_2.

- Número de plazas de aparcamiento de bicicletas en el sector, al objeto de facilitar la movilidad sostenible.

9. MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN DE IMPACTOS

FASE DE CONSTRUCCIÓN

9.1. Medidas correctoras sobre la atmósfera

9.1.1. Medidas sobre las emisiones de polvo.

Estas medidas se han incorporado para ser aplicadas por el incremento de partículas en suspensión provenientes del desbroce de la vegetación, los movimientos de tierras, los depósitos temporales de residuos y la posterior construcción de edificios e infraestructuras:

- Minimizar dichas emisiones de polvo.
- Riego periódico de las superficies de operación, de las zonas de acopio de materiales y de los viales provisionales que se habiliten para acceder a las zonas de obra. Se realizará con una cisterna remolcada o un vehículo especial, adaptado con bombas y aspersores. Y tendrán lugar tantas veces como las condiciones del lugar o las características de la actuación lo demanden, siendo más frecuente en verano.
- Reducir las alturas de los montículos donde se acumulan materiales y cubrir estos con redes.
- Así mismo, se procederá a la retirada, de las vías de servicio y del área de trabajo, del material formado por acumulación de polvo.
- Se reducirá la velocidad de circulación de vehículos y maquinaria en todo el entorno de las obras.

9.1.2. Medidas sobre las emisiones de gases en combustión

Se tendrá en cuenta los siguientes aspectos, que también pueden implementarse durante la urbanización:

- Controlar la puesta a punto de la maquinaria de modo que se garantice su perfecto funcionamiento.
- Se comprobará expresamente que toda la maquinaria y vehículo utilizado esté al día con la normativa y haya pasado las revisiones y controles pertinentes (ITV por ejemplo).

9.2. MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE EL SUELO Y LA GEOMORFOLOGÍA

9.2.1. Medidas sobre la contaminación de suelo, pérdida de suelo útil y compactación del suelo por maquinaria

- En relación a la pérdida de suelo útil, se preverá la retirada de la capa superior de suelo fértil, su conservación en montones de altura menor a 2 metros y su reutilización posterior en las actuaciones de regeneración, revegetación o ajardinamiento.

- Ubicar los elementos de carácter provisional necesarios en la obra en una misma zona para restringir las alteraciones que producen sobre el suelo y evitar la contaminación del mismo.

- Tras la finalización de las obras se procederá a la descompactación del terreno, mediante laboreo superficial de los suelos afectados por las instalaciones que queden fuera de servicio una vez terminadas las obras.

- Los residuos peligrosos generados como consecuencia de las diferentes actividades, serán almacenados provisionalmente en lugares específicos y gestionados adecuadamente por gestores autorizados. Los residuos sólidos asimilables a urbanos serán gestionados a través del sistema de recogida municipal. Los residuos sólidos inertes generados, (segregados previamente en función de las cantidades a generar) serán depositados en un vertedero autorizado.

- La maquinaria se encontrará en perfectas condiciones (revisada y en regla) para así evitar pérdidas de fluidos contaminantes, especialmente de aceites ya que estos pueden provocar una importante contaminación en el suelo.

- En la zona edificable en aquel suelo que haya quedado sin edificar se debe proceder a una revegetación para impedir la pérdida de suelo por erosión.

9.2.2. Medidas sobre la geomorfología

Los impactos sobre este factor se derivan de los movimientos de tierra y la ocupación del terreno. Se proponen medidas a implementar en el momento que se concrete el diseño del proyecto que se va a realizar en cada zona:

- Ajustar, en la medida de lo posible y siempre que las necesidades espaciales del proyecto y las condiciones del terreno lo permitan, la distribución de los distintos usos planteados a las formas actuales del relieve.

- Se cuidará especialmente el drenaje de las zonas bajas para evitar encharcamientos.

9.3. MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA HIDROLOGÍA.

Estas medidas hacen referencia a los impactos sobre la hidrología derivados de la ejecución de tarea urbanizadora y sobre todo a las aguas subterráneas, ya que por el sector no transcurre ningún cauce de agua superficial

- Se debe habilitar un área específica para realizar las operaciones de mantenimiento, repostaje, etc., de la maquinaria de obras. Esta zona deberá disponer de suelo impermeabilizado y de un sistema de recogida de efluentes a fin de evitar la contaminación del suelo y su posible drenaje a los acuíferos.

- La compactación del suelo lleva a una pérdida de drenaje así que las medidas encaminadas a corregir esta compactación serán fundamentales también para la hidrología del suelo.

- Planificación y balizamiento de la superficies de actuación, minimizando así la superficie de suelo afectada por los obras. Se realizará la planificación de los accesos y superficies de ocupación por maquinaria y personal de obra. Para ello se seguirán los criterios siguientes:

    - Planificación y delimitación de las áreas de actuación.
    - Máximo aprovechamiento de los accesos existentes.
    - Definición progresiva de nuevos tramos de caminos y/o ensanchamiento y mejora según las necesidades y en base al plan de obra.
    - Balizamiento de las zonas de obras.

9.4. MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA VEGETACIÓN.

Los impactos derivados de las actuaciones de urbanización y las construcciones en la zona serán bajos ya que la vegetación es escasa y se encuentra en un elevado proceso de degradación, por lo que no es necesario establecer medidas correctoras al respecto. En la creación de las zonas verdes previstas en el proyecto se incorporaran especies vegetales arbustivas y arbóreas autóctonas, las cuales se adaptan mejor a las condiciones de medio.

9.5. MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA FAUNA.

Los impactos sobre la fauna son igualmente bajos, asociados a la vegetación del lugar, teniendo presencia una fauna urbana de insectos, y pequeños reptiles. Las medidas correctoras al respecto no son necesarias, ya que hay que tener en cuenta la creación de las nuevas zonas ajardinadas, con especies vegetales autóctonas, que atraerán a diversas especies de fauna que se adaptan bien a este tipo de hábitats.

9.6. MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE EL PAISAJE.

- Se propone la colocación de mallas protectoras para evitar el impacto visual en las zonas donde se ejecuten las obras correspondientes a las sucesivas fases de ejecución del proyecto.

- El diseño urbanístico de las infraestructuras a construir deben adaptarse en la medida de lo posible al relieve del terreno, con ello se evitará un mayor movimiento de tierra, por lo que los impactos sobre el paisaje durante esta fase se verán reducidos: además, con ello se conseguirá una mayor integración de estos elementos en el paisaje.

FASE DE FUNCIONAMIENTO

9.7. MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA ATMOSFERA Y EL SUELO

9.7.1. Medidas contra la emisión de gases producida por vehículos

- Restricción de la velocidad, mediante indicaciones de límites. La relación entre comportamiento agresivo de conducción y mala calidad del aire está establecida y comprobada, por ello se recomienda el establecimiento de límites de velocidad estrictos.

- Creación de las infraestructuras para bicicletas. El sector deberá contemplar aparcamientos de bicis.

- Correcta Señalización del sector.

- Plantación de árboles y jardines para la reducción del CO2, en los terrenos libres de edificaciones.

- Dotación de plazas para coches eléctricos.

- Toda empresa que se instale en el sector y que emita contaminantes a la atmósfera, deberá colocar los filtros y sistemas de depuración que sean necesarios en los focos de emisión.

9.7.2. Medidas contra el incremento de los niveles de ruido

Para las medidas correctoras sobre el incremento de ruidos pueden servir las establecidas para las de emisión de gases como la dotación de plazas para coches eléctricos o la creación de infraestructuras para bicicletas, además de las siguientes:

- Establecimiento de pantallas vegetales en los viales y zonas de aparcamientos más cercanos a la zona residencial, al objeto de reducir los niveles de ruidos.

- Poner pavimentos porosos y silenciosos en los viales y zonas de aparcamientos.

En la ordenación del sector se ha diseñado una zona de transición ajardinada para separar las fuentes de emisiones de ruido, vía de Huelva-Gibraleón y la variante norte de la ciudad de Huelva, de los espacios residenciales.

9.8. MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA GENERACIÓN Y GESTION DE RESIDUOS

- Los residuos sólidos urbanos se depositarán en contenedores de plástico o acero inoxidable perfectamente estanco y resistente a posibles reacciones químicas que pudieran generarse con los productos depositados.

- Se deberá disponer de un contenedor específico para cada tipología de residuo, promoviendo su recogida selectiva evitando su mezcla, debiéndose entregar al servicio de recogida de basuras autorizado para su correcto tratamiento.

- Los residuos procedentes del mantenimiento y reparación de maquinaria, tales como aceites minerales, hidrocarburos, disolventes, etc., así como el resto de residuos peligrosos, se deberán almacenar por separado en bidones o contenedores independientes, en un lugar estanco y aislado, debiéndose entregar a un gestor autorizado.

9.9. DIRECTRICES PARA EL DISEÑO DE LAS NUEVAS ZONAS VERDES

- La zona verde debe dividirse en zonas diferenciadas según la agrupación de especies vegetales con similares necesidades de agua.

- El análisis del suelo (capacidad de drenaje, de retención del agua, de penetración de la humedad), que permitirá la selección adecuada de plantas.

- La selección de plantas: principalmente autóctonas o especies adaptadas.

- Las zonas de césped prácticas, es decir, el césped utilizado no como relleno, sino en aras de obtener su mayor beneficio funcional: prevenir la erosión en zonas de pendiente, por ejemplo. En cualquier caso, es preciso reducir las superficies de césped por su alta exigencia de agua, sustituyéndolas por especies tapizantes xerófilas.

- Riego eficiente. Sustituir el riego por aspersión (pues demanda gran cantidad de agua) por el goteo o los microaspersores, que llevan el agua a las raíces de las plantas.

- El uso de acolchados o cubiertas para el suelo (mulching, según el término inglés). Esta suerte de mantillo no sólo conserva la humedad del suelo, previene la erosión y protege las raíces del frío o el calor excesivos, sino que también ayuda a reducir las malas hierbas que compiten por el agua. Las mejores cubiertas son las orgánicas, como acídulas de pino, trozos de corteza, restos de vegetación, compost, etc.

- Mantenimiento adecuado, que reduzca al mínimo el uso de fertilizantes, pesticidas y otros productos para mantener la vitalidad de las plantas.

10. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El objetivo del Plan de Vigilancia Ambiental consiste en mantener dentro de los límites, marcados por la legislación vigente y por las directrices ambientales que la modificación de elementos número 29, del PGOU de Huelva, y el presente Documento Ambiental Estratégico, establecen. De esta manera se espera minimizar los impactos y las afecciones derivadas de las actuaciones que se desarrollen como consecuencia de la modificación y conseguir ciertos niveles de adaptación al Cambio Climático así como un uso sostenible de los recursos naturales.

A continuación se indican las medidas de control y seguimiento del planeamiento que se han diseñado para garantizar que los impactos moderados se mantengan en unos niveles asumibles mediante la aplicación de determinadas acciones de mitigación, y que se cumplan, por tanto, efectivamente las medidas que se impusieron. Estas medidas tienen también por objeto vigilar que los impactos previstos de carácter moderado y compatible no se transformen en los de nivel superior. Por tanto el Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) establece un sistema que garantiza el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras, correctoras, además de aquéllas que sean adicionalmente establecidas por la Administración.

Se deben establecer una serie de medidas de vigilancia que ayuden a asegurar que durante todo el proceso se están poniendo en marcha las directrices, medidas y acciones de prevención y corrección que se han establecido:

En cada documento vinculado a los proyectos que sucedan, a la modificación de elementos número 29 del PGOU de Huelva, para el desarrollo de la zona se tendrán en cuenta las directrices respecto a Cambio Climático y uso sostenible de los recursos naturales que en el presente documento se incluyen. Para la comprobación de este hecho se realizará un informe en cada uno de estos documentos que justifique el cumplimiento.

Elaboración de un informe periódico por parte de un técnico competente que certifique que el desarrollo de las obras se está realizado de acuerdo a los condicionantes establecidos.

Elaboración periódica, tras las obras, de informes que garanticen que el desarrollo edificatorio y funcionamiento del mismo se corresponde con las condiciones establecidas.

Las labores de seguimiento y vigilancia incluirán:

- Control de polvo, humos ruidos y vibraciones. Comprobar la práctica de riegos frecuentes en los trabajos con tierras o escombros y en las vías de acceso de maquinaria.

- Control de la gestión de los productos peligrosos, residuos y efluentes, tanto los que han de almacenarse en las propias instalaciones de la obra como los que deben ser retirados por gestor autorizado.

- Se comprobará que los parques de maquinaria, almacenes de materiales de obra, áreas de lavado y puesta a punto de maquinaria se realicen en los lugares seleccionados y con las medidas previstas para evitar la contaminación de aguas y suelo. Estas zonas deberán estar debidamente señalizadas.

- Se comprobarán todas las balizas y zonas acotadas para detectar fallos en la señalización.

- Se comprobará que todo el personal se encuentra informado sobre las Normas y Recomendaciones para el manejo responsable de materiales y sustancias potencialmente contaminantes y que conocen las zonas que se deben respetar no afectándolas con actuaciones directas vinculadas a las obras.

- Vigilancia de la producción de lixiviados, mediante el control de:
  - El volumen y origen del agua utilizada para riego.
  - La carga de nutrientes de aguas de riego.
  - La cantidad, caracterización química e inocuidad de los fertilizantes empleados.
  - Calidad de las aguas subterráneas y superficiales afectadas directamente por los lixiviados.

- Control de los sistemas de ahorro energético y de agua en toda la actuación.

- Comprobación de la correcta implantación de las especies vegetales autóctonas en las zonas verdes de nueva creación.

- Se comprobará el buen estado de las Zonas Verdes y que se realizan las labores de mantenimiento adecuadas.

- Vigilancia del adecuado funcionamiento de los sistemas de abastecimiento de agua, a fin de limitar las pérdidas por fugas o mal funcionamiento.

- Conservar en perfecto estado los sistemas de evacuación de aguas residuales, evitando, mediante periódicas inspecciones, aterramiento, derrames y fugas.

- Se comprobará que las condiciones finales de compactación y drenaje del suelo se mantienen igual a las condiciones iniciales.

- Se comprobará que la tierra vegetal retirada y almacenada durante la fase de obras es utilizada en las labores de restauración del suelo.

- Se comprobará que tras las obras se han restituido las servidumbres que hubiesen sido afectadas por las obras y se han reparado los daños derivados de la propia actividad.

- Se comprobará que no se han dejado terrenos ocupados por restos de las obras.

- Se llevará a cabo un seguimiento para comprobar que una vez finalizadas las obras, todas las instalaciones provisionales necesarias para la ejecución de las mismas, han sido retiradas.

- Se controlará que las medidas correctoras establecidas para el control de paisaje sobre elementos permanentes se desarrollan según los criterios establecidos.

- Se comprobarán que los edificios, instalaciones y zonas urbanas siguen las recomendaciones tanto estéticas como para adaptación al Cambio Climático.

11. EQUIPO REDACTOR

La Dirección del Trabajo ha sido realizada por Pedro Millán Sáenz, Licenciado en Biología por la Universidad de Sevilla e Ingeniero Ambiental por la Escuela Superior de Ingeniería Industrial de Sevilla, y la Dirección Técnica ha estado a cargo de Candela Mirabent Martín, Licenciada en Geografía por la Universidad de Sevilla y Máster en Planificación Urbanística y Territorial por la Universidad Carlos III de Madrid.

Sevilla, 23 de febrero de 2021

Asistencia Técnica realizada por:

PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOSTENIBLES S.L.

Paseo de las Delicias 1, planta 2. 41001 Sevilla

DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

MODIFICACIÓN DE ELEMENTOS Nº 29
PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE HUELVA

ANEXO DOCUMENTAL



ASISTENCIA TÉCNICA:

PLANIFICACION Y DESARROLLO SOSTENIBLES SL

FEBRERO 2021

DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

MODIFICACIÓN DE ELEMENTOS Nº 29 DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE HUELVA

ANEXO DOCUMENTAL

ZONIFICACIÓN ACÚSTICA DE HUELVA (SÍNTESIS)

Y

PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN ACÚSTICA DEL SECTOR OBJETO DE LA MODIFICACIÓN Nº 29 DEL PGOU DE HUELVA.

Febrero de 2021.

1.- INTRODUCCIÓN.

El presente documento constituye en Anexo Documental de la Documentación Ambiental Estratégica (DAE) …….. y complementa la información recogida en dicho documento ambiental relativa a la incidencia del ruido en el contexto de la Evaluación Ambiental Estratégica de la Modificación de Elementos nº 29 del PGOU de Huelva.

El Anexo Documental se compone de dos partes fundamentales. La **primera parte** corresponde al **apartado 2**, y recoge parcialmente el contenido del Tomo I del Mapa de Ruido de la Ciudad de Huelva, dedicado a la **Zonificación Acústica de la Ciudad**. En concreto se incluye el punto 2 (Objeto y alcance) y el conjunto de mapas correspondientes a las zonas residenciales, ya que esta tipología de zona es la que se corresponde con la tipología (zona residencial) del uso principal que se le asigna al sector del PGOU de la ciudad de Huelva objeto de la modificación de elementos. Las directrices seguidas para la zonificación acústica de la ciudad en dichos sectores residenciales son las que se han seguido en nuestro caso para llevar a cabo la zonificación acústica del sector objeto de la modificación nº 29.

Es precisamente en la **segunda parte** de este anexo documental (**apartado 3**) donde se recoge la **propuesta de zonificación acústica del sector objeto de la modificación nº 29 del PGOU de Huelva**.

2.- ZONIFICACIÓN ACÚSTICA DE HUELVA (SÍNTESIS).

A continuación se expone tanto el punto 2 (Objeto y alcance) de la Zonificación Acústica de Ciudad de Huelva como el conjunto de mapas que muestra la zonificación acústica de los sectores residenciales de la ciudad, y que han servido de base para la realización de la propuesta de zonificación acústica del sector objeto de la modificación nº 29 del PGOU de Huelva.

DOCUMENTO
DILIGENCIA PLENO: **PLENO 26-JULIO-2017 PTO. 23 DILIGENCIA APROBAC. DEFINIT. DOCUMENTO ZONIFICACION ACUSTICA PGOU**

IDENTIFICADORES
-: **APROBADO INICIALMENTE EN JUNTA DE GOBIERNO LOCAL DE 6 DE MARZO DE 2017**, -: **APROBADO DEFINITIVAMENTE POR EL AYUNTAMIENTO PLENO DE 26 DE JULIO DE 2017**

OTROS DATOS
Código para validación: **A5ZXO-X53F9-OBOSE**
Fecha de emisión: **26 de octubre de 2017 a las 8:39:12**
Página 9 de 114

FIRMAS
El documento ha sido firmado o aprobado por :
1.- Secretaría General - Auxiliar Pleno de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Aprobado 13/09/2017 08:59
2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 13/09/2017 13:29
3.- Secretaría General - Auxiliar Pleno de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Aprobado 14/09/2017 08:46

ESTADO
FIRMADO
14/09/2017 08:46

2.- Objeto y Alcance

El primer objetivo que se plantea dentro de este estudio es la definición del ámbito territorial ligado al concepto de Aglomeración el cual establecerá el área de estudio del Mapa de Ruido Estratégico según la legislación aplicable. En este caso es necesario realizar la Delimitación de la Aglomeración, esta se realizará según los criterios marcados en el Anexo VII del Real Decreto 1513/2005, “Criterios para la delimitación de una aglomeración”.

Posteriormente, como segundo gran objetivo se plantea la identificación y segmentación de las diversas áreas de sensibilidad acústica, es decir, aquellas zonas de territorio que comparten los mismos objetivos de calidad acústica y que dotan a la Administración de los mecanismos preventivos necesarios para afrontar un desarrollo urbanístico acústicamente sostenible. Este objetivo se llevará a cabo según el artículo 13 y Anexo V del Real Decreto 1367/2007, así como el Decreto 6/2012 en su Título II Instrumentos de Evaluación y Gestión de la Calidad Acústica, Capítulo I Áreas de Sensibilidad Acústica y los artículos que engloba.

Del mismo modo será objeto de la zonificación acústica, proporcionar a las autoridades municipales una verdadera herramienta de gestión territorial que permita, junto con el mapa de ruido estratégico del municipio de Huelva, determinar las zonas donde actuar en los planes de acción contra el ruido con carácter prioritario y planes de ordenación urbana, para conseguir disminuir la contaminación acústica.

Las áreas acústicas resultantes deberán por tanto incluirse en el planeamiento general urbano según marca el Real Decreto 1367/2007 en su artículo 13, y su trasposición en el Decreto 6/2012 en su artículo 6.

El alcance del presente estudio se establecerá en la zonificación acústica del suelo urbano, urbanizable ordenado y urbanizable sectorizado según el Plan General de Ordenación Urbana, sea cual sea el tipo de uso, circunscribiéndose al término municipal de Huelva según los condicionantes anteriores.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 481283 A5ZXO-X53F9-OBOSE 1F726F68D62220D76024C5617A790B769AB83966) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

DOCUMENTO
DILIGENCIA PLENO: **PLENO 26-JULIO-2017 PTO. 23 DILIGENCIA APROBAC. DEFINIT. DOCUMENTO ZONIFICACION ACUSTICA PGOU**

IDENTIFICADORES
-: **APROBADO INICIALMENTE EN JUNTA DE GOBIERNO LOCAL DE 6 DE MARZO DE 2017**, -: **APROBADO DEFINITIVAMENTE POR EL AYUNTAMIENTO PLENO DE 26 DE JULIO DE 2017**

OTROS DATOS
Código para validación: **A5ZXO-X53F9-OBOSE**
Fecha de emisión: **26 de octubre de 2017 a las 8:39:12**
Página 28 de 114

FIRMAS
El documento ha sido firmado o aprobado por :
1.- Secretaría General - Auxiliar Pleno de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Aprobado 13/09/2017 08:59
2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 13/09/2017 13:29
3.- Secretaría General - Auxiliar Pleno de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Aprobado 14/09/2017 08:46

ESTADO
FIRMADO
14/09/2017 08:46

Identificador: **a1.**

Plano Zonificación Acústica: **3, 4 y 5.**

Descripción: Zona residencial correspondiente al distrito 1. Zona Centro de Huelva.

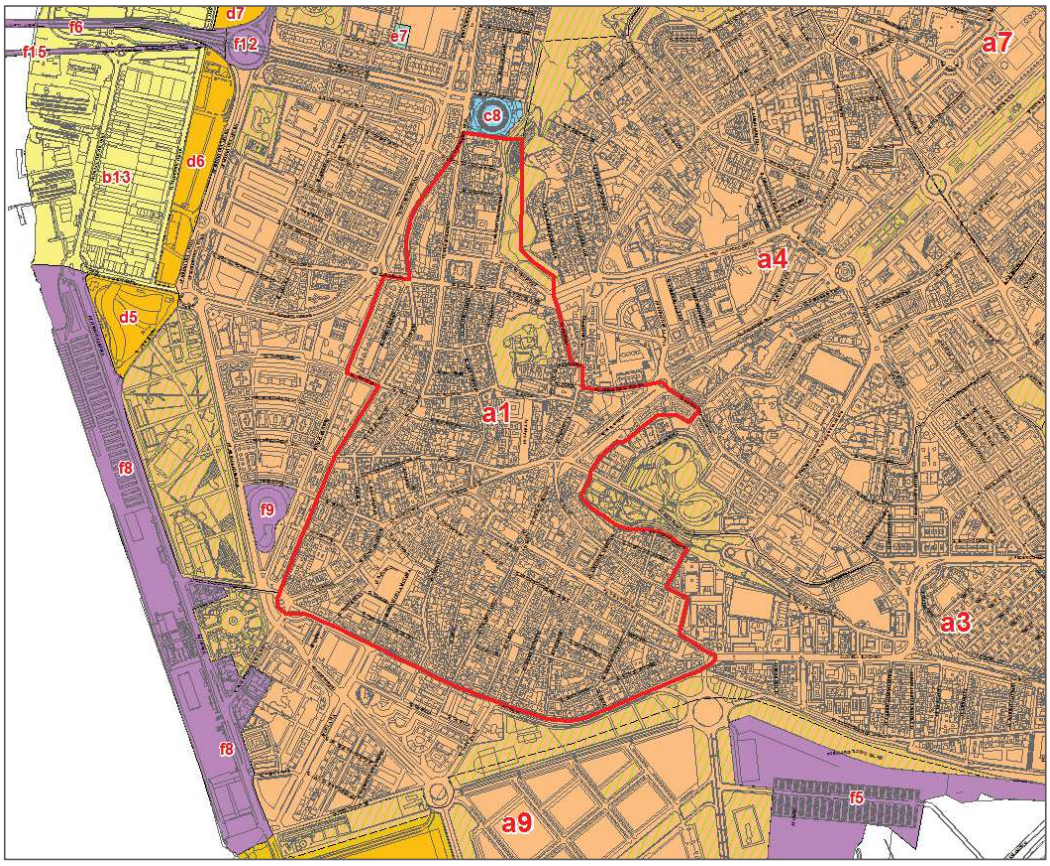


Imagen 1. ASA a1.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 481283 A5ZXO-X53F9-OBOSE 1F726F68D6220D76024C5617A790B769AB83966) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

DOCUMENTO
DILIGENCIA PLENO: **PLENO 26-JULIO-2017 PTO. 23 DILIGENCIA APROBAC. DEFINIT. DOCUMENTO ZONIFICACION ACUSTICA PGOU**

IDENTIFICADORES
-: **APROBADO INICIALMENTE EN JUNTA DE GOBIERNO LOCAL DE 6 DE MARZO DE 2017**, -: **APROBADO DEFINITIVAMENTE POR EL AYUNTAMIENTO PLENO DE 26 DE JULIO DE 2017**

OTROS DATOS
Código para validación: **A5ZXO-X53F9-OBOSE**
Fecha de emisión: **26 de octubre de 2017 a las 8:39:12**
Página 29 de 114

FIRMAS
El documento ha sido firmado o aprobado por :
1.- Secretaría General - Auxiliar Pleno de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Aprobado 13/09/2017 08:59
2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 13/09/2017 13:29
3.- Secretaría General - Auxiliar Pleno de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Aprobado 14/09/2017 08:46

ESTADO
FIRMADO
14/09/2017 08:46

Identificador: **a2.**

Plano Zonificación Acústica: **3, 4 y 5.**

Descripción: Zona residencial correspondiente al distrito 2. Zona Centro-oeste de Huelva.

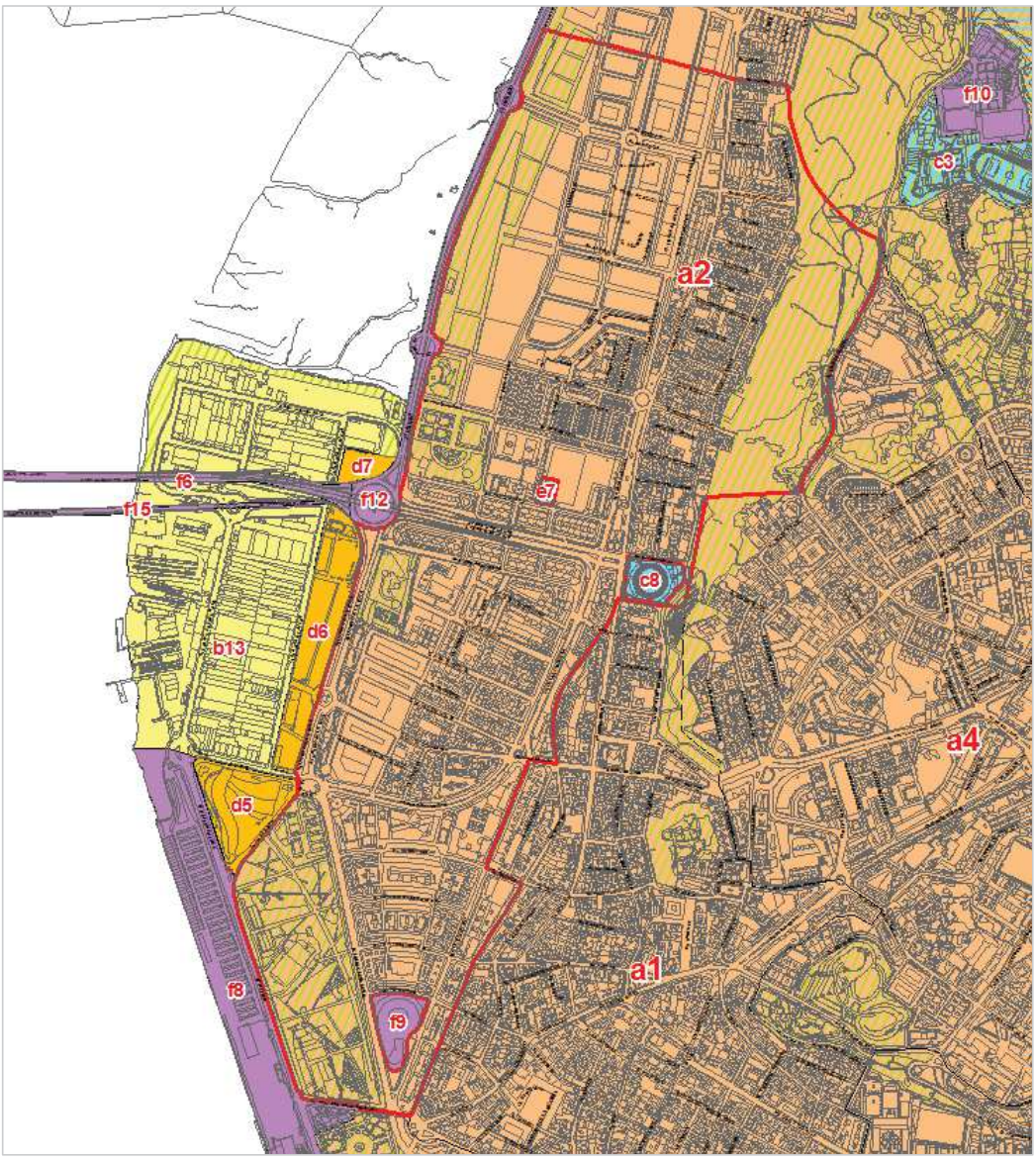


Imagen 2. ASA a2.

sacener
Ingeniería Acústica - Ambiental - Energética

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 481283 A5ZXO-X53F9-OBOSE 1F726F68D6220D76024C5617A790B769AB83966) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

DOCUMENTO
DILIGENCIA PLENO: **PLENO 26-JULIO-2017 PTO. 23 DILIGENCIA APROBAC. DEFINIT. DOCUMENTO ZONIFICACION ACUSTICA PGOU**

IDENTIFICADORES
-: **APROBADO INICIALMENTE EN JUNTA DE GOBIERNO LOCAL DE 6 DE MARZO DE 2017**, -: **APROBADO DEFINITIVAMENTE POR EL AYUNTAMIENTO PLENO DE 26 DE JULIO DE 2017**

OTROS DATOS
Código para validación: **A5ZXO-X53F9-OBOSE**
Fecha de emisión: **26 de octubre de 2017 a las 8:39:12**
Página 30 de 114

FIRMAS
El documento ha sido firmado o aprobado por :
1.- Secretaría General - Auxiliar Pleno de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Aprobado 13/09/2017 08:59
2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 13/09/2017 13:29
3.- Secretaría General - Auxiliar Pleno de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Aprobado 14/09/2017 08:46

ESTADO
FIRMADO
14/09/2017 08:46

Identificador: **a3.**

Plano Zonificación Acústica: **1 y 3.**

Descripción: Zona residencial correspondiente al distrito 3. Zona centro-sur de Huelva.

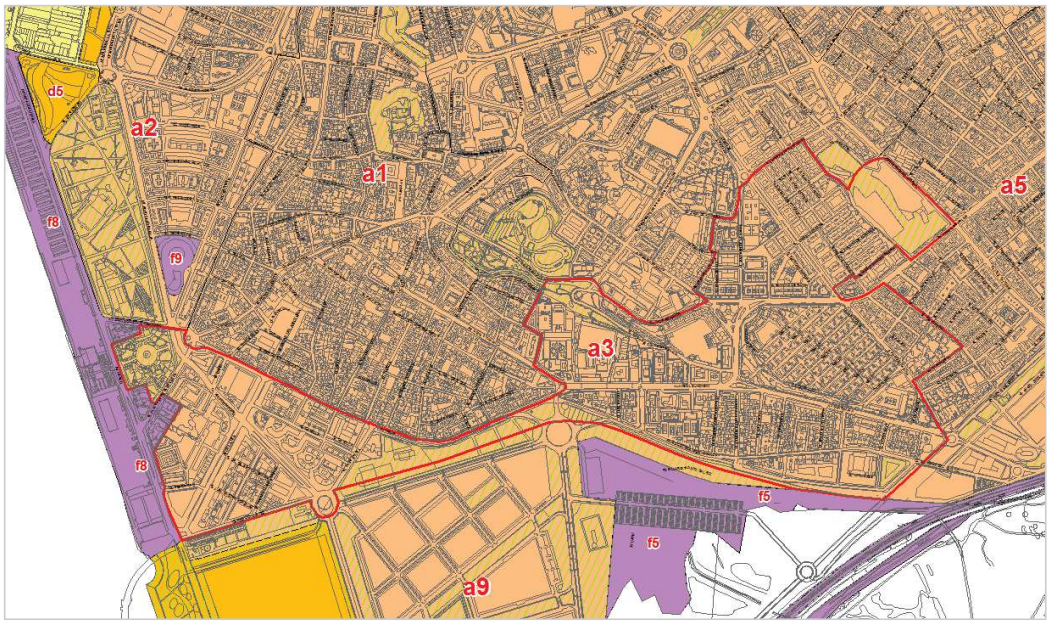


Imagen 3. ASA a3.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 481283 A5ZXO-X53F9-OBOSE 1F726F68D62220D76024C5617A790B769AB83966) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

DOCUMENTO
DILIGENCIA PLENO: **PLENO 26-JULIO-2017 PTO. 23 DILIGENCIA APROBAC. DEFINIT. DOCUMENTO ZONIFICACION ACUSTICA PGOU**

IDENTIFICADORES
-: **APROBADO INICIALMENTE EN JUNTA DE GOBIERNO LOCAL DE 6 DE MARZO DE 2017**, -: **APROBADO DEFINITIVAMENTE POR EL AYUNTAMIENTO PLENO DE 26 DE JULIO DE 2017**

OTROS DATOS
Código para validación: **A5ZXO-X53F9-OBOSE**
Fecha de emisión: **26 de octubre de 2017 a las 8:39:12**
Página 31 de 114

FIRMAS
El documento ha sido firmado o aprobado por :
1.- Secretaría General - Auxiliar Pleno de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Aprobado 13/09/2017 08:59
2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 13/09/2017 13:29
3.- Secretaría General - Auxiliar Pleno de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Aprobado 14/09/2017 08:46

ESTADO
FIRMADO
14/09/2017 08:46

Identificador: **a4.**

Plano Zonificación Acústica: **3 y 4.**

Descripción: Zona residencial correspondiente al distrito 4. Zona centro de Huelva.

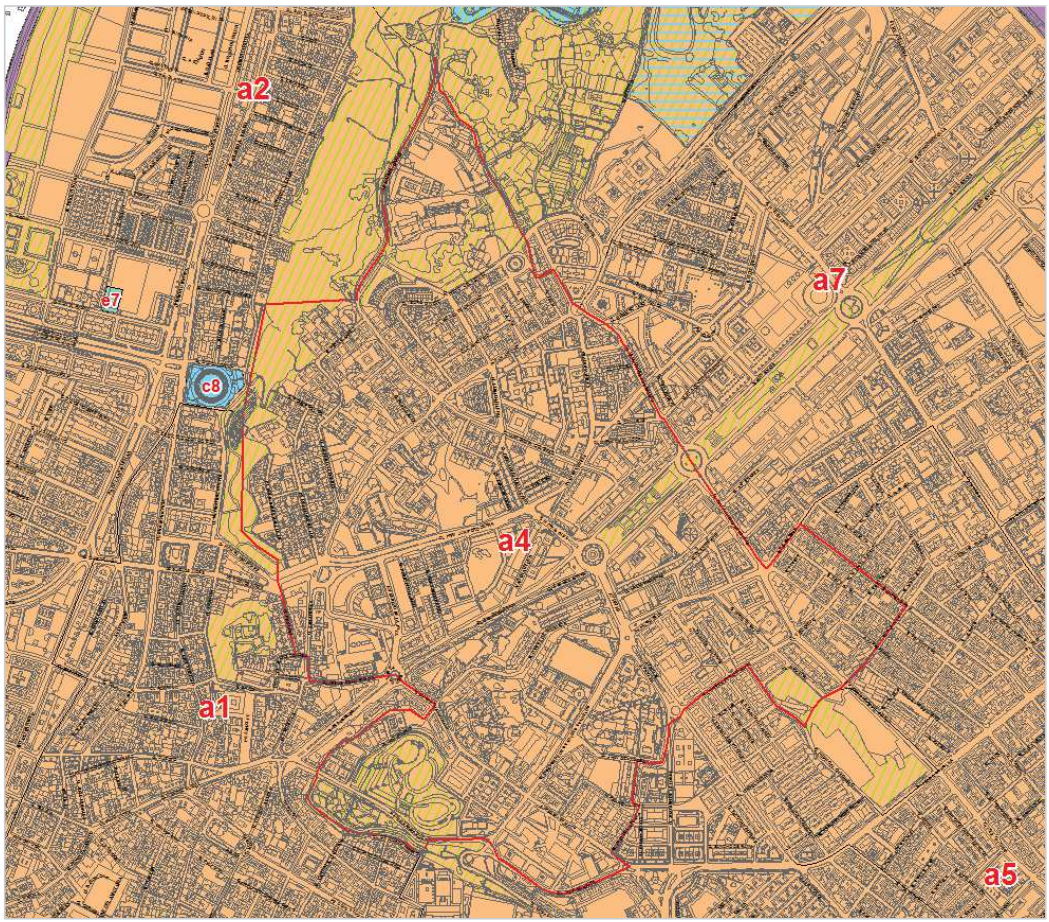


Imagen 4. ASA a4.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 481283 A5ZXO-X53F9-OBOSE 1F726F68D6220D76024C5617A790B769AB83966) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

DOCUMENTO
DILIGENCIA PLENO: **PLENO 26-JULIO-2017 PTO. 23 DILIGENCIA APROBAC. DEFINIT. DOCUMENTO ZONIFICACION ACUSTICA PGOU**

IDENTIFICADORES
-: **APROBADO INICIALMENTE EN JUNTA DE GOBIERNO LOCAL DE 6 DE MARZO DE 2017**, -: **APROBADO DEFINITIVAMENTE POR EL AYUNTAMIENTO PLENO DE 26 DE JULIO DE 2017**

OTROS DATOS
Código para validación: **A5ZXO-X53F9-OBOSE**
Fecha de emisión: **26 de octubre de 2017 a las 8:39:12**
Página 32 de 114

FIRMAS
El documento ha sido firmado o aprobado por :
1.- Secretaría General - Auxiliar Pleno de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Aprobado 13/09/2017 08:59
2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 13/09/2017 13:29
3.- Secretaría General - Auxiliar Pleno de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Aprobado 14/09/2017 08:46

ESTADO
FIRMADO
14/09/2017 08:46

Identificador: **a5.**

Plano Zonificación Acústica: **3, 4 y 5.**

Descripción: Zona residencial correspondiente al distrito 5. Zona centro-sur de Huelva.

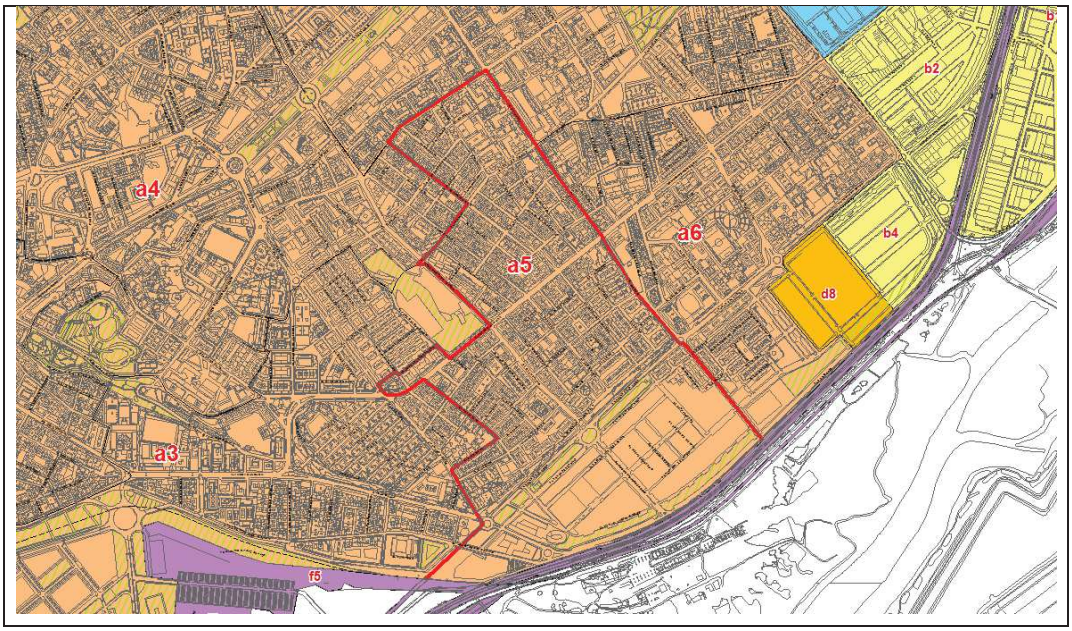


Imagen 5. ASA a5.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 481283 A5ZXO-X53F9-OBOSE 1F726F68D62220D76024C5617A790B769AB83966) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

DOCUMENTO
DILIGENCIA PLENO: **PLENO 26-JULIO-2017 PTO. 23 DILIGENCIA APROBAC. DEFINIT. DOCUMENTO ZONIFICACION ACUSTICA PGOU**

IDENTIFICADORES
-: **APROBADO INICIALMENTE EN JUNTA DE GOBIERNO LOCAL DE 6 DE MARZO DE 2017**, -: **APROBADO DEFINITIVAMENTE POR EL AYUNTAMIENTO PLENO DE 26 DE JULIO DE 2017**

OTROS DATOS
Código para validación: **A5ZXO-X53F9-OBOSE**
Fecha de emisión: **26 de octubre de 2017 a las 8:39:12**
Página 33 de 114

FIRMAS
El documento ha sido firmado o aprobado por :
1.- Secretaría General - Auxiliar Pleno de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Aprobado 13/09/2017 08:59
2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 13/09/2017 13:29
3.- Secretaría General - Auxiliar Pleno de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Aprobado 14/09/2017 08:46

ESTADO
FIRMADO
14/09/2017 08:46

Identificador: **a6.**

Plano Zonificación Acústica: **3 y 4.**

Descripción: Zona residencial correspondiente al distrito 6. Zona sur- este de Huelva.

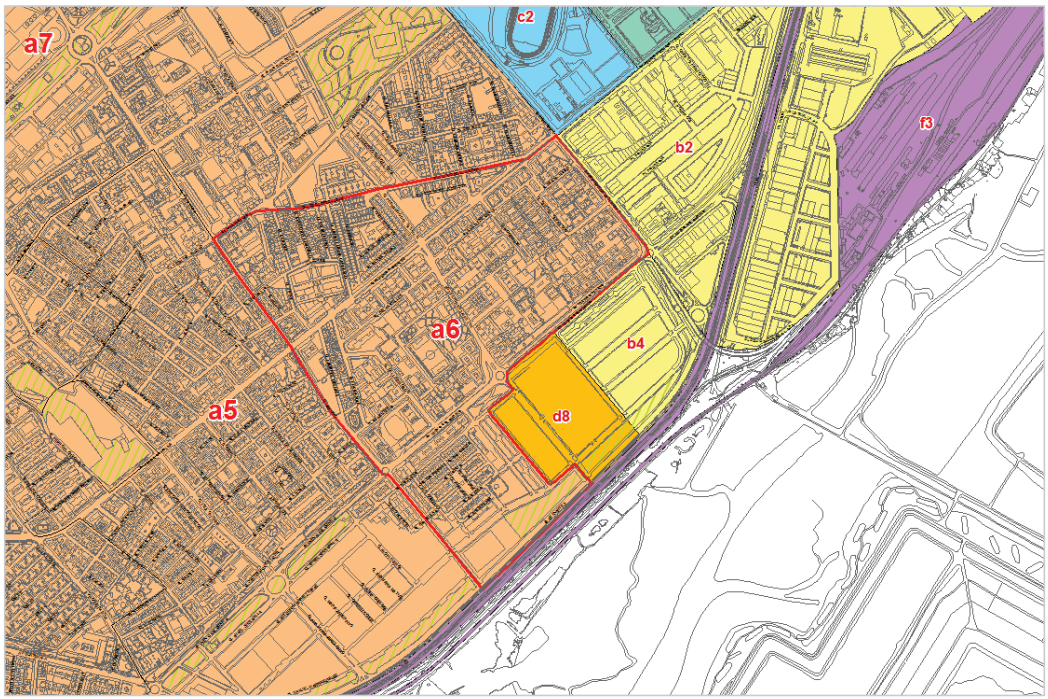


Imagen 6. ASA a6.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 481283 A5ZXO-X53F9-OBOSE 1F726F68D62220D76024C5617A790B769AB83966) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

DOCUMENTO
DILIGENCIA PLENO: **PLENO 26-JULIO-2017 PTO. 23 DILIGENCIA APROBAC. DEFINIT. DOCUMENTO ZONIFICACION ACUSTICA PGOU**

IDENTIFICADORES
-: **APROBADO INICIALMENTE EN JUNTA DE GOBIERNO LOCAL DE 6 DE MARZO DE 2017**, -: **APROBADO DEFINITIVAMENTE POR EL AYUNTAMIENTO PLENO DE 26 DE JULIO DE 2017**

OTROS DATOS
Código para validación: **A5ZXO-X53F9-OBOSE**
Fecha de emisión: **26 de octubre de 2017 a las 8:39:12**
Página 34 de 114

FIRMAS
El documento ha sido firmado o aprobado por :
1.- Secretaría General - Auxiliar Pleno de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Aprobado 13/09/2017 08:59
2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 13/09/2017 13:29
3.- Secretaría General - Auxiliar Pleno de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Aprobado 14/09/2017 08:46

ESTADO
FIRMADO
14/09/2017 08:46

Identificador: **a7.**

Plano Zonificación Acústica: **1, 2, 3 y 4.**

Descripción: Zona residencial correspondiente al distrito 7. Zona norte de Huelva.

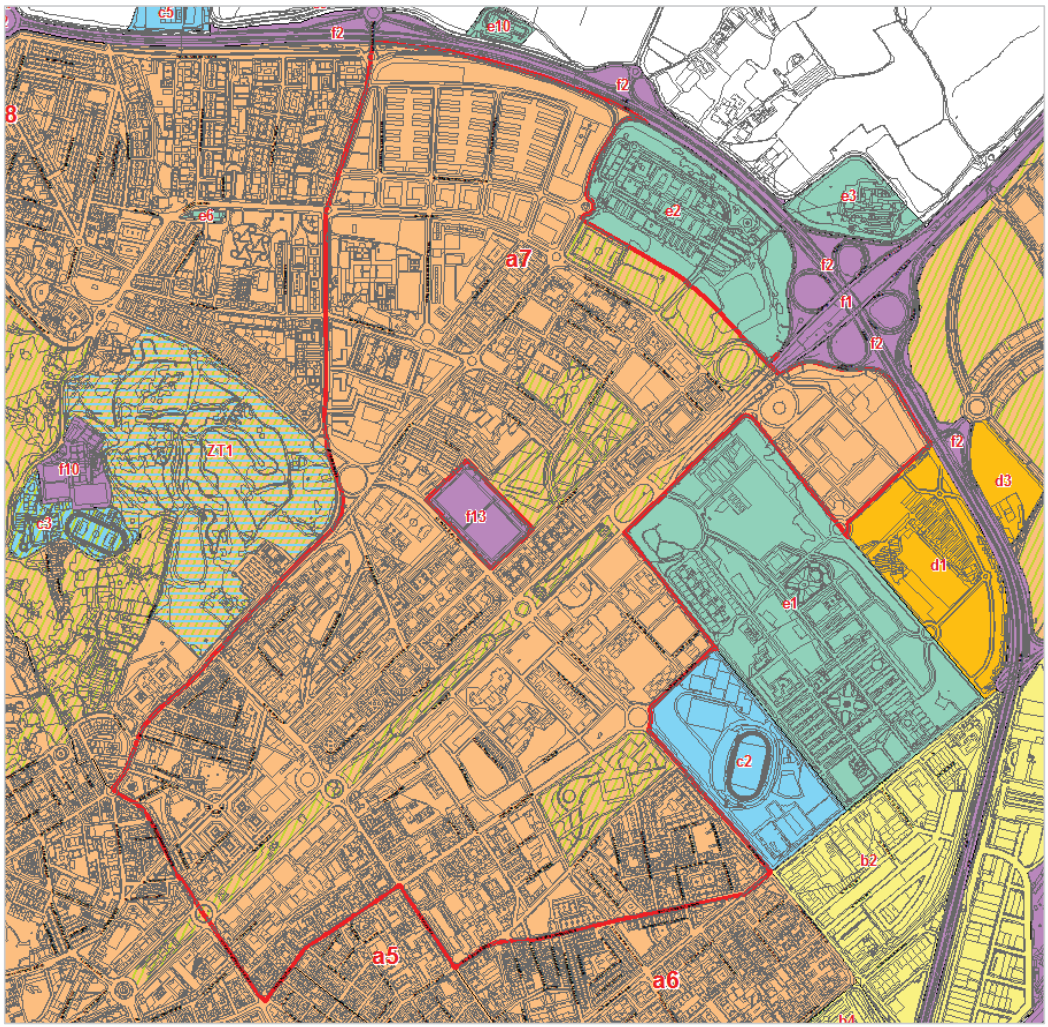


Imagen 7. ASA a7.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 481283 A5ZXO-X53F9-OBOSE 1F726F68D6220D76024C5617A790B769AB83966) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

DOCUMENTO
DILIGENCIA PLENO: **PLENO 26-JULIO-2017 PTO. 23 DILIGENCIA APROBAC. DEFINIT. DOCUMENTO ZONIFICACION ACUSTICA PGOU**

IDENTIFICADORES
-: **APROBADO INICIALMENTE EN JUNTA DE GOBIERNO LOCAL DE 6 DE MARZO DE 2017**, -: **APROBADO DEFINITIVAMENTE POR EL AYUNTAMIENTO PLENO DE 26 DE JULIO DE 2017**

OTROS DATOS
Código para validación: **A5ZXO-X53F9-OBOSE**
Fecha de emisión: **26 de octubre de 2017 a las 8:39:12**
Página 35 de 114

FIRMAS
El documento ha sido firmado o aprobado por :
1.- Secretaría General - Auxiliar Pleno de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Aprobado 13/09/2017 08:59
2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 13/09/2017 13:29
3.- Secretaría General - Auxiliar Pleno de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Aprobado 14/09/2017 08:46

ESTADO
FIRMADO
14/09/2017 08:46

Identificador: **a8.**

Plano Zonificación Acústica: **1, 2, 3 y 4.**

Descripción: Zona residencial correspondiente al distrito 8. Zona norte de Huelva.

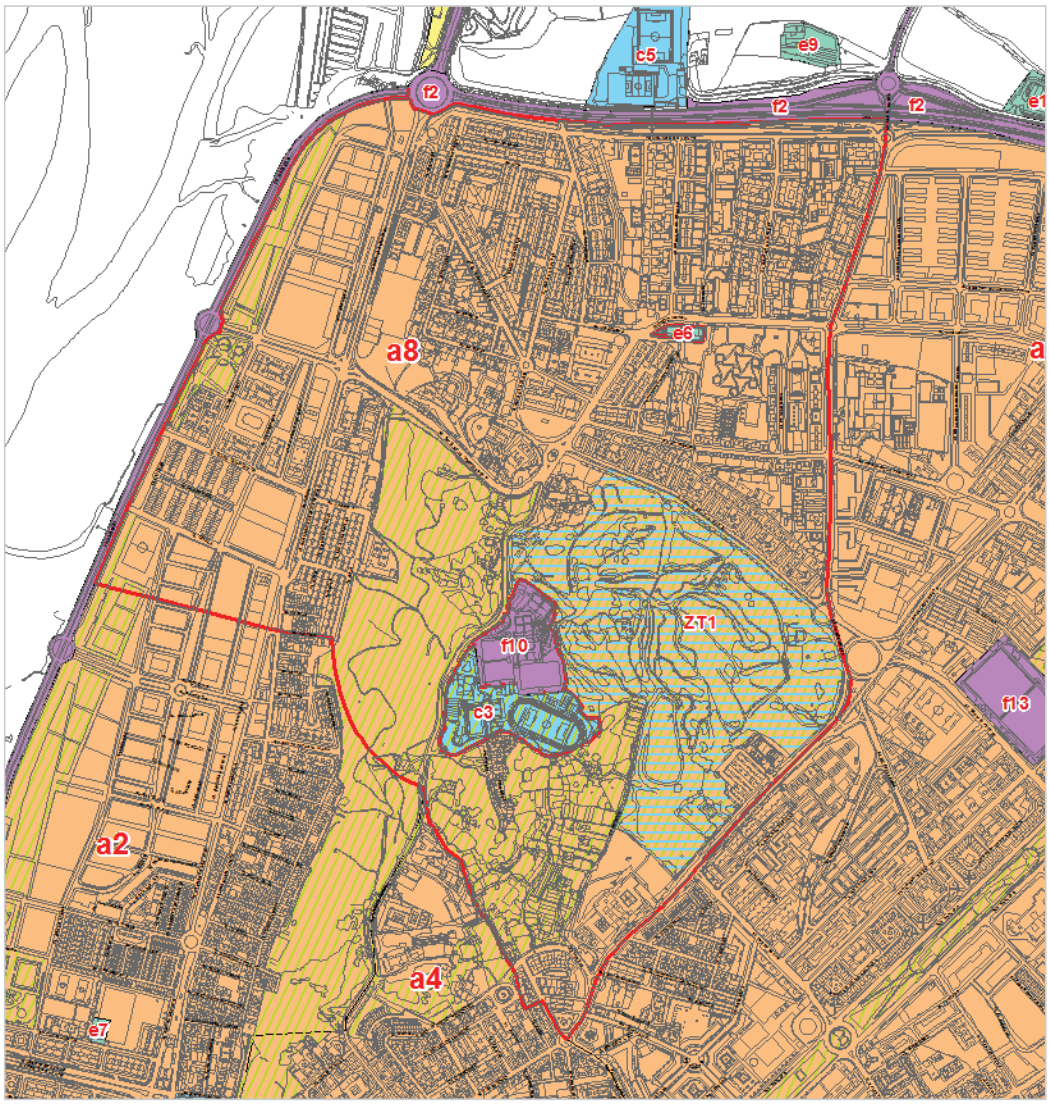


Imagen 8. ASA a8.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 481283 A5ZXO-X53F9-OBOSE 1F726F68D6220D76024C5617A790B769AB83966) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

DOCUMENTO
DILIGENCIA PLENO: **PLENO 26-JULIO-2017 PTO. 23 DILIGENCIA APROBAC. DEFINIT. DOCUMENTO ZONIFICACION ACUSTICA PGOU**

IDENTIFICADORES
-: **APROBADO INICIALMENTE EN JUNTA DE GOBIERNO LOCAL DE 6 DE MARZO DE 2017**, -: **APROBADO DEFINITIVAMENTE POR EL AYUNTAMIENTO PLENO DE 26 DE JULIO DE 2017**

OTROS DATOS
Código para validación: **A5ZXO-X53F9-OBOSE**
Fecha de emisión: **26 de octubre de 2017 a las 8:39:12**
Página 36 de 114

FIRMAS
El documento ha sido firmado o aprobado por :
1.- Secretaría General - Auxiliar Pleno de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Aprobado 13/09/2017 08:59
2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 13/09/2017 13:29
3.- Secretaría General - Auxiliar Pleno de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Aprobado 14/09/2017 08:46

ESTADO
FIRMADO
14/09/2017 08:46

Identificador: **a9.**

Plano Zonificación Acústica: **5.**

Descripción: Zona residencial correspondiente al distrito 9. Zona sur de Huelva.

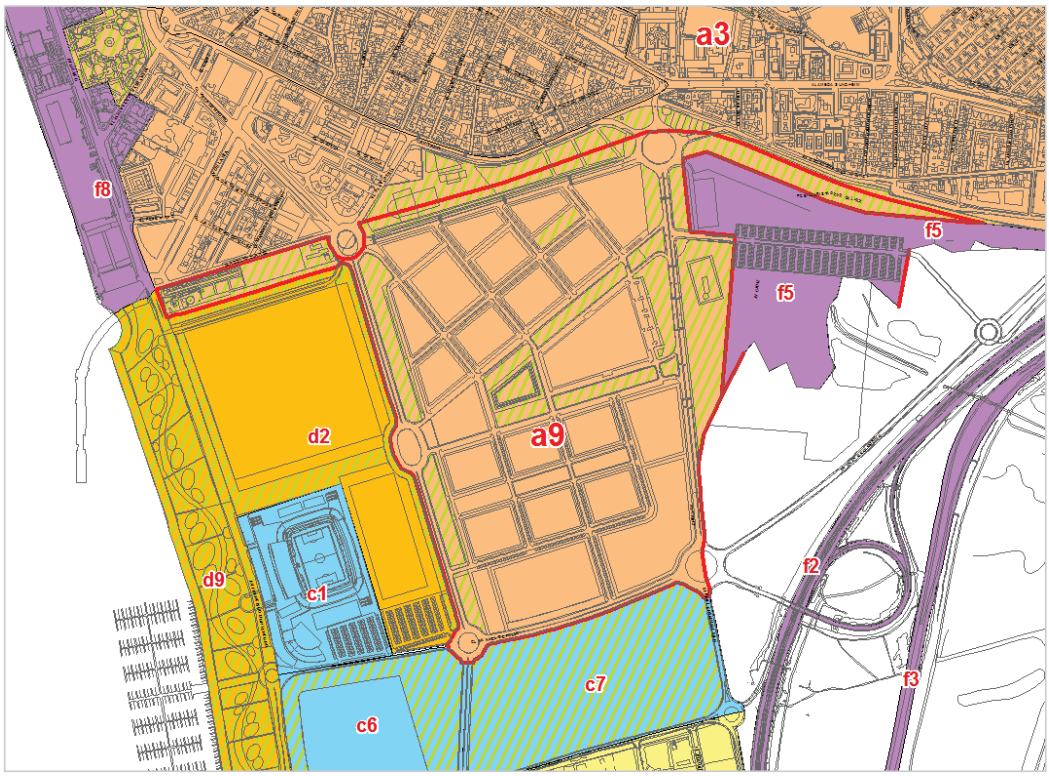


Imagen 9. ASA a9.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 481283 A5ZXO-X53F9-OBOSE 1F726F68D62220D76024C5617A790B769AB83966) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

DOCUMENTO
DILIGENCIA PLENO: **PLENO 26-JULIO-2017 PTO. 23 DILIGENCIA APROBAC. DEFINIT. DOCUMENTO ZONIFICACION ACUSTICA PGOU**

IDENTIFICADORES
-: **APROBADO INICIALMENTE EN JUNTA DE GOBIERNO LOCAL DE 6 DE MARZO DE 2017**, -: **APROBADO DEFINITIVAMENTE POR EL AYUNTAMIENTO PLENO DE 26 DE JULIO DE 2017**

OTROS DATOS
Código para validación: **A5ZXO-X53F9-OBOSE**
Fecha de emisión: **26 de octubre de 2017 a las 8:39:12**
Página 37 de 114

FIRMAS
El documento ha sido firmado o aprobado por :
1.- Secretaría General - Auxiliar Pleno de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Aprobado 13/09/2017 08:59
2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 13/09/2017 13:29
3.- Secretaría General - Auxiliar Pleno de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Aprobado 14/09/2017 08:46

ESTADO
FIRMADO
14/09/2017 08:46

Identificador: **a10.**

Plano Zonificación Acústica: **1, 2, 3, y 4.**

Descripción: Zona residencial correspondiente al distrito 10. Zona este de Huelva.



Imagen 10. ASA a10.

sacener
Ingeniería Acústica - Ambiental - Energética

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 481283 A5ZXO-X53F9-OBOSE 1F726F68D6220D76024C5617A790B769AB83966) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

DOCUMENTO
DILIGENCIA PLENO: PLENO 26-JULIO-2017 PTO. 23 DILIGENCIA APROBAC. DEFINIT. DOCUMENTO ZONIFICACION ACUSTICA PGOU
IDENTIFICADORES
-: APROBADO INICIALMENTE EN JUNTA DE GOBIERNO LOCAL DE 6 DE MARZO DE 2017, -: APROBADO DEFINITIVAMENTE POR EL AYUNTAMIENTO PLENO DE 26 DE JULIO DE 2017
OTROS DATOS
Código para validación: A5ZXO-X53F9-OBOSE
Fecha de emisión: 26 de octubre de 2017 a las 8:39:12
Página 38 de 114
FIRMAS
El documento ha sido firmado o aprobado por :
1.- Secretaría General - Auxiliar Pleno de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Aprobado 13/09/2017 08:59
2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 13/09/2017 13:29
3.- Secretaría General - Auxiliar Pleno de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Aprobado 14/09/2017 08:46
ESTADO
FIRMADO
14/09/2017 08:46

Identificador: **a11, a12 y a13.**

Plano Zonificación Acústica: **8 y 9.**

Descripción: Zona residencial correspondiente con las zonas residenciales de la Rivera (a11) y Arquería (a12) y el Centro Penitenciario de Huelva (a13).

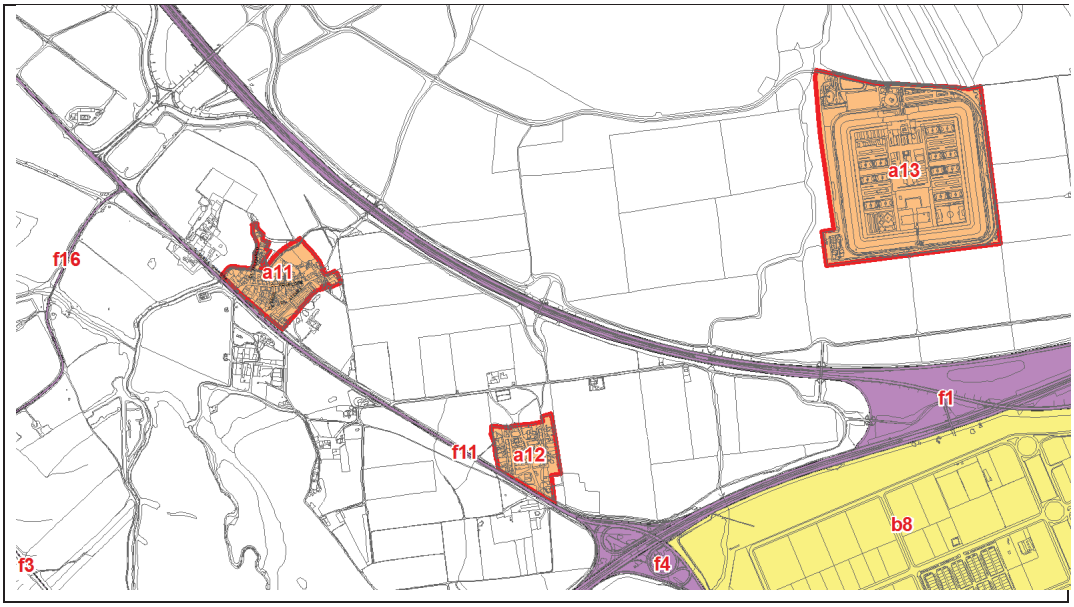


Imagen 11. ASA a11, a12 y a13.

7.2.- Tipo b. Sectores del territorio de uso industrial

Se han identificado 13 áreas de tipo industrial dentro de los límites de la Aglomeración de Huelva. La siguiente figura sitúa la ubicación de dichas áreas dando una noción de su extensión. Posteriormente se desarrolla para cada una de ellas, junto a su nomenclatura asociada b-XX, su descripción en cuanto a tipología y relación espacial con demás áreas acústicas de interés.

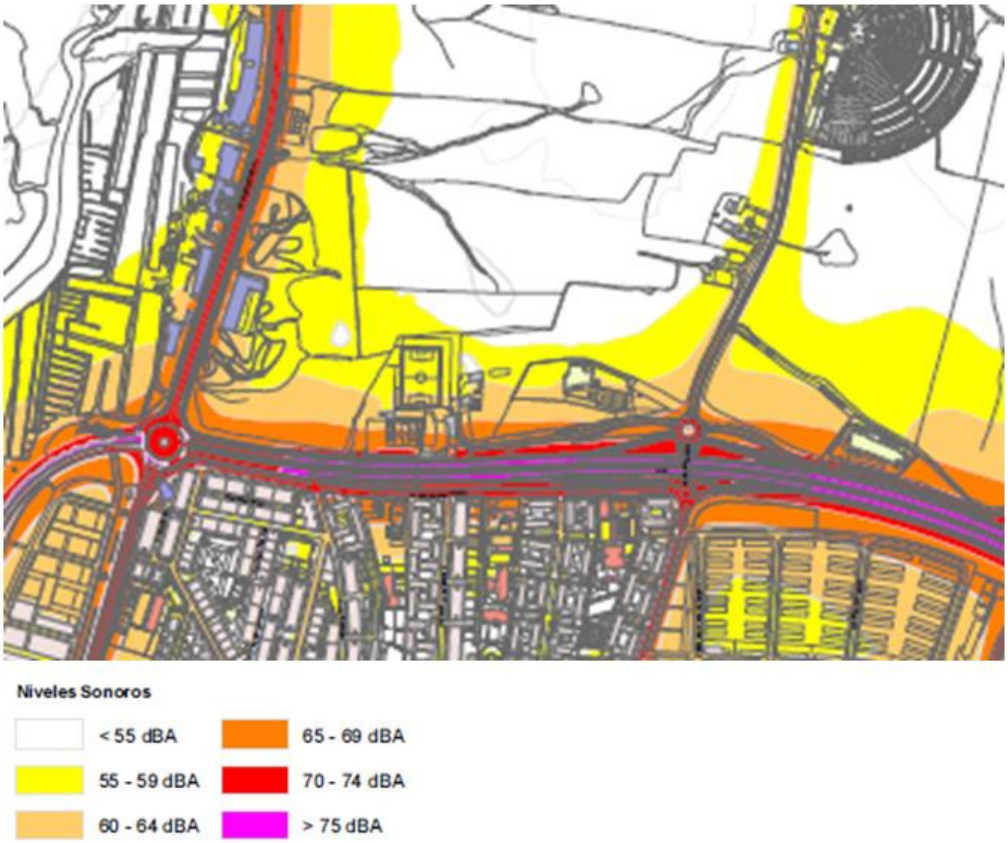
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 481283 A5ZXO-X53F9-OBOSE 1F726F68D6220D76024C5617A790B769AB83966) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

3.- PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN ACÚSTICA DEL SECTOR OBJETO DE LA MODIFICACIÓN Nº 29 DEL PGOU DE HUELVA.

Según el Plan de Acción contra el ruido de la ciudad de Huelva, aprobado en 2018, las áreas acústicas se han clasificado, en atención al uso predominante del suelo, en los siguientes tipos:

- a. Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.
- b. Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.
- c. Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.
- d. Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en el tipo “c”.
- e. Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera de especial protección contra la contaminación acústica.
- f. Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen.
- g. Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica.

Dado que el sector objeto de estudio, previo a la modificación de elementos, era Suelo No Urbanizable, el mencionado Plan no contempla zonificación acústica alguna para la zona objeto de estudio, aunque sí se analizan los niveles sonoros de las vías de comunicación que delimitan, por su lado sur y oeste, la zona objeto de la modificación de elementos, como se observa en el mapa que se muestra a continuación:

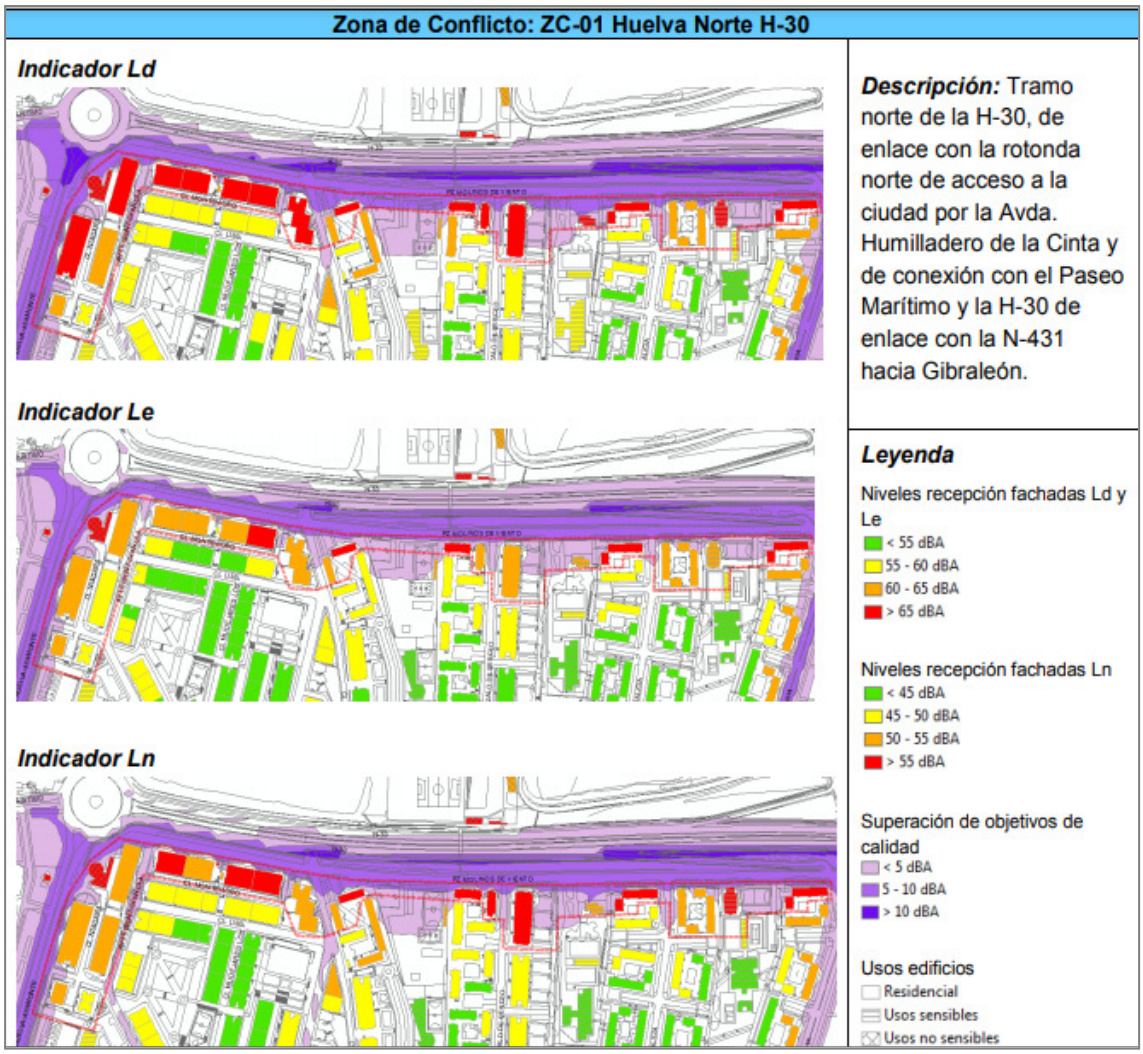


Niveles sonoro Le. Ruido Total.
Fuente: Mapa Estratégico de ruidos de la Aglomeración de Huelva

Según el mapa de Ruido total y, en relación a los valores límites establecidos según la legislación vigente, en el sector objeto de actuación, tendríamos una franja de suelo paralela a la vía Huelva-Gibraleón y otra de una anchura mayor paralela a la variante norte, que quedarían por encima de los valores estipulados para un suelo con predominio de uso residencial, ambas con un intervalo comprendido entre los 65-69 dBA.

Tipo de área acústica		**Índices de ruidos**		
		Ld	**Le**	**Ln**
a	Sector del territorio de uso residencial	65	65	55
b	Sector del territorio con predominio de uso recreativo	73	73	63
e	Sector del territorio predominio de equipamientos	60	60	50

El Plan de Acción contra el Ruido de la ciudad de Huelva, establece el tramo norte de la H-30, es decir la zona de la barriada de La Orden más próxima a la circunvalación norte, como zona de conflicto al darse en alguno de los edificios allí localizados valores más altos de lo permitido.



Zonificación acústica de la Barriada de La Orden
Fuente: Zonificación acústica de Huelva

.

Para evitar reproducir valores similares a los registrados en la Barriada de La Orden, en el sector objeto del presente documento, se ha trabajado en una ordenación más sostenible desde un punto de vista ambiental y, donde los numerosos espacios arbolados y zonas ajardinadas ejercieran de elementos pantalla contra el ruido de las cercanas vías de comunicación.

A partir de estos criterios de base se ha elaborado una **propuesta de zonificación acústica** específica para el sector objeto de la modificación nº 29 del PGOU de Huelva. Dicha propuesta de zonificación se ha realizado siguiendo las directrices y criterios utilizados en la realización de Mapa Estratégico de Ruido de la Aglomeración de Huelva, quedando la zonificación acústica del sector como se recoge en el siguiente mapa.



Propuesta de Zonificación acústica del sector de la modificación de elementos nº 29
Fuente: P+D Sostenibles

De esta forma, para la determinación de las diferentes zonas acústicas del ámbito objeto de estudio se ha proyectado las contempladas en la zona residencial más próxima, es decir, la Barriada de La Orden, situada al otro lado de la vía de circunvalación norte de la ciudad. De esta forma para el sector objeto de la modificación de elementos tendremos:

- Área acústica de tipo a).- sector del territorio de uso residencial
- Área acústica de tipo c).- sector recreativo, en este caso un uso deportivo
- Área acústica tipo e).- zona de equipamiento de uso sanitario, docente o cultural.
- Área de transición.- haciendo uso de los Criterios para determinar los principales usos asociados a áreas acústicas de tipo residencial, incluidos dentro del anexo V del R.D. 1367/2007, ciertos espacios libres urbanos podrán ser considerados como zonas de transición que se disponen para obtener distancia entre las fuentes sonoras y las áreas residenciales. Como tales, su inclusión queda fuera de las áreas acústicas de tipo residencial en que se encuentran inmersas y no pudiendo además, ser consideradas zonas de estancia.
- zonas verdes, destinadas a parques, jardines y arboledas, ya sea cumplir funciones de esparcimiento, recreación, ecológicas, ornamentación, protección, recuperación y rehabilitación del entorno.

Se prevé que con la actuación urbanística propuesta se estará por debajo de los valores marcados para los sectores con predominio residencial, es decir Ld 65 dBa y Ln 55 dBa, debido

a la ordenación proyectada, con abundante arbolado y zonas ajardinadas, donde la zona de servidumbre de las vías que circundan el ámbito actuará como zona de transición, para separar las fuentes emisoras de ruidos de los edificios residenciales. Una vez ejecutadas las viviendas, el aumento de movilidad generado no supondrá un gran incremento acústico, tan sólo durante la fase de obras, pero al ser una afección temporal no será necesaria la adopción de medidas preventivas y/o correctoras más allá del tiempo que dure la ejecución de las obras.

EVALUACIÓN DE IMPACTO EN LA SALUD DE LA MODIFICACIÓN DE ELEMENTOS Nº29 DEL PGOU DE HUELVA

DOCUMENTO DE CONSULTAS PREVIAS

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE HUELVA.

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE HUELVA



ENTIDADES PROMOTORAS PRIVADAS:
PATRIMONIAL TERRENO ANDALUCIA SL. CIF: B76095629
CONSTRUCCIONES MANUEL SANCHEZ S.A CIF: A21022819

ASISTENCIA TÉCNICA:

PLANIFICACION Y DESARROLLO SOSTENIBLES SL

JULIO 2020

ÍNDICE

A) IDENTIFICACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN PROMOTORA DEL INSTRUMENTO DE PLANEAMIENTO **03**

B) AMBITO DE ACTUACIÓN, SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO **03**

C) OBJETIVO Y JUSTIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE PLANEAMIENTO. PRINCIPALES ACCIONES O EJES DE ACTUACIÓN **05**

D) DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES MODIFICACIONES DEL ENTORNO URBANO PREVISTAS Y SUS POSIBLES AFECCIONES DEMOGRÁFICAS, SOCIOECONÓMICAS, AMBIENTALES Y SOBRE LOS ESTILOS DE VIDA **10**

E) POBLACIÓN POTENCIALMENTE AFECTADA POR ESTAS MODIFICACIONES. CARACTERÍSTICAS DE ESTA POBLACIÓN, IDENTIFICANDO EN SU CASO, RASGOS DE ESPECIAL VULNERABILIDAD, SITUACIONES DE INEQUIDAD Y OPINIÓN CIUDADANA **16**

F) VALORACIÓN DE LA RELEVANCIA DE LOS POTENCIALES IMPACTOS SOBRE LA SALUD DE LAS POBLACIONES EXISTENTES Y/O PREVISTAS. MEDIDAS PROPUESTAS PARA OPTIMIZAR DICHOS IMPACTOS **18**

A) IDENTIFICACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN PROMOTORA DEL INSTRUMENTO DE PLANEAMIENTO

El promotor de la modificación de elementos nº 29 del Plan General de Ordenación Urbana de Huelva es el Ayuntamiento de Huelva, a través de su área de Urbanismo, Medio Ambiente y Transición Ecológica.

B) ÁMBITO DE ACTUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

Los terrenos objeto de la presente modificación se encuentran ubicados en el límite norte del núcleo del término municipal de Huelva, en la intersección entre la vía de salida para Gibraleón y la vía de Circunvalación de la ciudad. La parcela tiene forma trapezoidal y está constituida por una zona de antiguas tierras de labor, cuyos límites son:

- Al Este, con unas fincas de labor y unas instalaciones municipales deportivas (campo de futbol de la Barriada de La Orden).

- Al Oeste, con la carretera Huelva-Gibraleón, que en este tramo separa la parcela de una serie de naves industriales situadas en los márgenes de la marisma.

- Al Sur, con el vial de circunvalación de la ciudad, que la separa de la Barriada de La Orden.

- Al Norte, con tierras de labor agrícola (mitad noreste), una zona correspondiente a una antigua excavación de áridos que ha sido colonizada por vegetación y una antigua nave industrial de actividades terciarias (al noroeste), actualmente sin uso.

Los terrenos que componen la modificación de elementos nº 29 cuenta con una superficie total de 63.813,47 m². La clasificación para dicho sector es la de Suelo Urbanizable Ordenado con uso de viviendas plurifamiliares de protección oficial.



Localización de los suelos objeto de la Modificación de Elementos
Fuente: Elaboración propia sobre imagen de Google Earth



Delimitación de los suelos objeto de la Modificación de Elementos
Fuente: Elaboración propia sobre imagen de Google Earth

C) OBJETIVO Y JUSTIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE PLANEAMIENTO. PRINCIPALES ACCIONES O EJES DE ACTUACIÓN

C.1. Objetivo de la modificación de elementos

La regla primera del artículo 36.2 de la LOUA, establece que "La nueva ordenación deberá justificar expresa y concretamente las mejoras que suponga para el bienestar de la población y fundarse en el mejor cumplimiento de los principios y fines de la actividad pública urbanística y de las reglas y estándares de ordenación regulados en esta Ley". El cumplimiento de esta regla de ordenación queda perfectamente justificado dado que la modificación del planeamiento que se plantea viene a solucionar, en parte, el problema de viviendas públicas que sufre la ciudad de Huelva.

A nivel Territorial, el Plan de Ordenación de la Aglomeración urbana de Huelva no se encuentra en vigor, ya que no se ha aprobado de forma definitiva, por tanto las bases de actuación contempladas en el mencionado documento pueden ser objeto aún de importantes modificaciones, no afectando a la modificación de elementos nº 29 del PGOU de Huelva. Si tenemos en cuenta la falta de un planeamiento subregional, este se suple con las determinaciones que establece el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), con respecto al crecimiento de suelos previstos en los Planes Generales de Ordenación Urbanística, que con carácter general no se admiten los crecimientos que supongan incrementos de suelo urbanizable superiores al 40% del suelo urbano existente, ni los crecimientos que supongan incrementos de población superiores al 30%. En este sentido, el POTA no contraviene la modificación de elementos en estudio.

En relación al planeamiento urbanístico en vigor, el Plan General de Ordenación Urbana de Huelva, fue aprobado definitivamente por Resolución del Consejero de Obras públicas y Transportes de la Junta de Andalucía el 13 de octubre de 1999 y publicado en BOP nº 290 de 20 de diciembre de 1999. En la actualidad existe un Documento de Adaptación a la LOUA, aprobado definitivamente el 30 de marzo de 2011 y publicado en BOP nº 99 de 26 de mayo de 2011.Los terrenos que nos ocupan

estuvieron calificados en un Avance del Plan General como Urbanizables, zona de retracto, pero posteriormente, en la Aprobación Definitiva los mismos pasaron a No Urbanizable, al reordenarse dichos suelos. Hoy se encuentran en calificación de No Urbanizable.

C.2. Justificación de la modificación de elementos y principales acciones

El Ayuntamiento de la ciudad de Huelva ha empezado los trámites para la modificación del actual Plan General de Ordenación Urbana. La redacción del Avance de Planeamiento junto con los periodos de participación e información pública obligatorios, llevaría consigo un plazo largo de tiempo, que aconseja la redacción del presente Modificado de Elementos, con el fin de lograr una mayor oferta de vivienda pública para satisfacer las necesidades poblacionales.

La no colmatación, y ejecución de los sectores de Suelo Urbanizables, y ante la necesidad de dar respuesta a las necesidades de construcción de viviendas de protección oficial, es por lo que siguiendo los parámetros dictados por el Ayuntamiento, se propone la clasificación como Suelo Urbanizable Ordenado, con el fin de dar cobertura a esa necesidad. La Modificación tiene, por tanto, carácter estructural, al afectar a la Clasificación del suelo, procediendo a la adscripción a la categoría de Suelo Urbanizable Ordenado.

El principal criterio de conveniencia para la redacción de la modificación de elementos nº 29, se basa en la necesidad de construcción de Viviendas de Protección Oficial, tanto para alquiler como para venta. A ello se añade, la oportunidad de incrementar las zonas verdes, en un área claramente deficitaria, así como el aumento de las dotaciones escolares y zonas deportivas. Al mismo tiempo se acomete la creación de un viario que servirá de remate a la ciudad en la zona norte, continuidad con el ya iniciado en su día.

En líneas generales, podemos establecer una serie de elementos que justifica la necesidad de poner en marcha la modificación de elementos y que sirven a su vez como principales ejes de actuación de la propuesta de modificación puntual:

- Mantenimiento de un modelo de ciudad compacta, los terrenos que nos ocupa carecen de especial relevancia en relación con la fauna, la flora y la naturaleza. Con el desarrollo de los suelos se produce una continuidad del espacio urbano, proyectando la nueva ordenación una imagen final de ciudad consolidada.

- La coherencia con la estrategia de ordenación territorial logrando la máxima coherencia del crecimiento con la estructura general que definen los sistemas generales. Este criterio es vital pues sin el acompañamiento de las estructuras urbanas de espacio público que garantizan la cualificación de la propuesta y, sin las redes generales de infraestructuras que permiten su óptima funcionalidad, los crecimientos previstos quedarían inmediatamente invalidados.

- Aptitud inicial de los terrenos para ser objeto de transformación, puesto de manifiesto en el hecho en que los suelos objeto de estudio se clasificaron en su origen, Avance del actual Plan General, como Suelos Urbanizables.

- Respeto del principio de desarrollo territorial y urbano-sostenible. Es objeto de esta modificación de elementos, la ordenación, ocupación, transformación y uso del suelo conforme al interés general y según el principio de desarrollo sostenible, buscando fomentar el uso racional de los recursos naturales, armonizando los requerimientos de la economía, el empleo, la cohesión social, la igualdad de trato y de oportunidades entre hombres y mujeres, la salud y la seguridad de las personas y la protección del medio ambiente.

La modificación que nos ocupa tiene carácter estructural, ya que afecta a la clasificación del suelo.

Los estándares previstos superan los mínimos establecidos para un Plan Parcial, y siempre por encima de los estándares mínimos establecidos en el Plan General vigente y en la LOUA. De esta forma, la modificación de elementos arroja los siguientes datos:

- La reserva del 30% establecida en la ley para VPO se pasa al 100%.
- La densidad máxima de viviendas establecida en ley de 90 viv/Ha, se rebaja hasta las 40,75 viv/Ha.
- La edificabilidad de $1m^2/m^2$, pasa a ser de 0,34 m^2/m^2.
- Los Sistemas Generales de Espacios Públicos y Zonas Verdes con un estándar mínimo de 8,24 m^2/hab, pasan en la presente Modificación de elementos a 56,11 m^2/hab.

La formalización y ordenación de este suelo, parte de un conjunto de criterios diversos, que tratamos de unir en un resultado común y, que entre otros, se resumen en los siguientes:

- **Economía**

El factor económico no solo se contempla desde el punto de vista del coste de la urbanización, téngase en cuenta que el fuerte desnivel del terreno origina altos costes de la construcción viaria con la repercusión correspondiente en el precio de las viviendas, sino en la economía de la ocupación gratuita del territorio.

- **Dignidad del hábitat**

Estableciendo una ordenación paisajística de los edificios, de tal manera, que su ubicación proporcione grandes vistas hacia el estuario del rio Odiel.

- **Buena conexión con la trama urbana**

A partir del establecimiento de una urbanización clara en su estructura.

- **Formalización de la Propuesta**

El gesto dinámico que acompaña al terreno en su orografía, permite una adopción dinámica de la ordenación, estableciendo una urbanización muy ordenada en su estructura, y con una fácil orientación dentro de la misma. Al mismo tiempo que se generan plataformas diferentes de implantación, potenciando la visión magnífica del entorno. Es la geometría subyacente radiante, que partiendo del territorio, ordena la totalidad de la propuesta -*Ver plano de Ordenación del Sector en el Anexo I*-.

- Las manzanas residenciales se disponen en un semicírculo insertadas en los espacios verdes, donde se sitúan una red de caminos peatonales para su uso y disfrute.

- Los aparcamientos se ubican frente a los bloques residenciales, de esta forma, se da servicio a la mayoría de las manzanas de viviendas.

- Con el objetivo de ordenar la circulación del sector, se ha diseñado un trazado viario interno en forma de arco que permita adaptarse a las curvas de nivel, y donde se da acceso a las viviendas, al dotacional comercial y al parque deportivo.

- Los equipamientos docentes se concentran en una manzana al norte del sector que se accede a partir de un vial de nueva construcción que parte de la carretera de Huelva – Gibraleón y que continuará con un vía ya existente.

Resumen de la ficha urbanística y la distribución de usos con su superficie y porcentajes de la modificación de elementos nº 29:

FICHA URBANÍSTICA	
Superficie del solar	63.813,47
Uso	Viviendas plurifamiliares de protección oficial
Coeficiente de Aprovechamiento	0,3455854 m^2/m^2
Aprovechamiento susceptible (90%)	19.847,70 m^2
Aprovechamiento municipal (10%)	2.205,30 m^2
Número de viviendas	260
Número de plantas	Máx. 12 plantas
SSGG de Espacios Libres mínimo	5.141,76 m^2

USO	SUP. PARCELA M^2	PORCENTAJE
Residencial	3.842,76	6,02
Docente	6.221,25	9,74
SIPS	520,00	0,81
Comercial	520,00	0,81
Parque Deportivo	2.212,52	3,46
Viario	15.481,33	24,25
SSGG Libre y Uso Público	35.015,61	54,91
TOTAL	**63.813,47**	**100,00**

Distribución de usos Modificación de Elementos nº 29
Fuente: Documento Urbanístico de la Modificación de Elementos nº 29 del PGOU de Huelva

D) DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES MODIFICACIONES DEL ENTORNO URBANO PREVISTAS Y SUS POSIBLES AFECCIONES DEMOGRÁFICAS, SOCIOECONÓMICAS, AMBIENTALES

El objeto de la modificación nº 29 del Plan General tiene lugar en un suelo libre de edificaciones, no urbanizado, por lo que la transformación del suelo será elevada. Sin embargo la alta proporción de espacios libres y zonas verdes hará que el medio natural mejore considerablemente, pasando de ser un suelo agrícola residual a contener espacios arbolados que mejoraran la calidad de vida tanto de los residentes como de los habitantes del entorno inmediato. Durante el proceso de búsqueda del modelo más idóneo de ordenación, donde se contempló varias alternativas para la modificación de elementos que nos ocupa, precisamente uno de los aspectos sujetos a

continuo análisis fue la consecución de unos espacios libres más amplios, donde se superasen con creces los parámetros establecidos en el PGOU y en la LOUA.

Esquema de la Ordenación propuesta



El acceso a las viviendas por la zona exterior, con un menor coste de urbanización al eliminar el muro de contención contemplado en alternativas previas al esquema de ordenación final, y la disposición de las manzanas edificatorias, permitirán una visión abierta de todos los bloques y viviendas y sobre todo deja un gran cinturón verde alrededor de la ordenación estableciendo un gran sistema de espacios libres de ocio. Con ello se elimina el efecto pantalla desde cualquier punto de vista, propiciando la integración paisajística de la urbanización, favoreciendo la lucha contra el cambio climático y estableciendo una ocupación del suelo mucho menor, liberando mayores

superficies de espacios libres que servirá para la introducción de nuevas especies vegetales y, por tanto la creación de hábitats para el acogimiento de la fauna.

La existencia de afecciones en el terreno proveniente de las infraestructuras viarias y del dominio público de costas facilita en gran medida el objetivo de conseguir amplias zonas y espacios libres.

Entre las posibles afecciones las principales giran en torno a la ocupación del suelo, el incremento en el consumo de agua, las afecciones sobre la calidad del aire producida tanto en la fase de construcción como en la fase de desarrollo, en el paisaje y en las actividades socioeconómicas:

- ***Ocupación del suelo***

Sobre el suelo repercuten las acciones que tendrán lugar durante la fase de obras de desarrollo de las actuaciones propuestas en la Modificación de Elementos, afección permanente e irreversible que tendrá lugar principalmente en los nuevos suelos a urbanizar. Dichos efectos se producen como consecuencia de la destrucción física del suelo: movimiento de tierras, ocupación del suelo, compactación, etc., dando lugar a un suelo desnudo expuesto a los distintos agentes erosivos.

Los efectos sobre el suelo se inician en la fase de obras y se mantienen de forma continuada en el tiempo. Hay que indicar que la ordenación propuesta contempla un consumo de espacio menor al resto de las alternativas previas contempladas para el desarrollo de la actuación, primando, como ya se ha indicado, un alto porcentaje de espacios libres y zonas verdes.

- ***Incremento de los consumos de agua***

Las afecciones producidas por los futuros suelos residenciales y las dotaciones de la Modificación de Elementos aparecerían ligadas al aumento de la población, lo que

conlleva a su vez un mayor consumo de agua y, en el aumento de las aguas residuales que deben ser depuradas.

- ***Calidad del aire***

La calidad del aire puede verse afectada tanto durante las obras de urbanización como una vez finalizadas las mismas. En un primer momento, las principales afecciones se relacionan con el aumento de partículas en suspensión procedentes de los movimientos de tierras, el incremento de emisión de gases contaminantes a la atmósfera por parte de la maquinaria utilizada, el transporte de materiales, circulación de maquinaria pesada, etc. Cabe indicar que durante la etapa de construcción las edificaciones más cercanas son las localizadas en la Barriada de La Orden, situadas a aproximadamente 100 metros de distancia y separada ambas por la carretera de circunvalación que delimita la ciudad de Huelva por el norte.

Una vez finalizadas las obras, el incremento de viviendas y zonas dedicadas a usos terciarios y dotacionales, implicarán un mayor tráfico de vehículos, lo que también incrementa la emisión de partículas a la atmósfera, resultado de la combustión de los carburantes, teniendo como principal consecuencia la afección sobre la salud humana, sin embargo, las afecciones no provendrán tanto de los tráficos generados por las nuevas viviendas como de la variante que delimita los suelos. A ello cabe añadir, la propuesta de un cinturón verde en el que se insertan las viviendas y los equipamientos, separando las vías de comunicación ya existentes con las nuevas edificaciones contribuyendo, de esta forma, a una mejora en la calidad del aire.

- ***Ruidos y vibraciones***

De igual modo, la presencia de maquinaria de obras durante la fase de ejecución de las mismas y los incrementos de tráfico de vehículos consecuencia de la urbanización de estas zonas, conlleva un aumento del nivel de ruido que producirá molestias a las viviendas más cercanas, aunque la presencia de los tráficos para el desarrollo de la actuación no producirá mayores molestias a la Barriada de La Orden que las que ya

tiene en la actualidad, ya que el tráfico en la variante norte de la capital es de por sí denso.

- ***Afecciones potenciales sobre el clima***

El principal modo en que el desarrollo de la Modificación de Elementos puede afectar al clima de forma directa es incidiendo sobre la presencia de vegetación, debido al efecto regulador del clima que tiene la misma. La ocupación del suelo implicará la pérdida de la vegetación actual en la parcela, aunque hay que destacar la inexistencia de vegetación de interés, no estando presente siquiera la vegetación de porte arbolado.

En este sentido, la ordenación propone una mayor superficie de espacios libres y zonas verdes, que junto con la disposición de las manzanas residenciales y dotacionales hará que la futura revegetación de los suelos pueda tener una influencia positiva sobre el clima, sobre todo en el periodo estival.

- ***Afecciones potenciales sobre el paisaje***

La situación de la parcela, los usos actuales y pasados, y la presencia de elementos antrópicos en su cercanía condiciona mucho la percepción del paisaje. No obstante, la presencia de la zona de una fuerte pendiente tapizada de vegetación de escaso valor ecológico por un lado y la zona de antiguos terrenos agrícolas, de manera conjunta y por su contraste, aportan una especial singularidad al paisaje intrínseco. Aunque ninguna de estas zonas contiene independientemente elementos o conjuntos de especial interés. Su valor está en el contraste de ambos elementos. Además, en el contexto general, la zona de terrenos agrícolas es solo una pequeña parte de una más extensa de agricultura de secano.

En cuanto al paisaje extrínseco, el observador tiene la visión más amplia hacia el Oeste donde se extiende las marismas del río Odiel, aunque esta visión tiene como elementos en primer plano la autovía H-30 en su tramo hacia Gibraleón y las naves

industriales que se encuentran entre esta vía de comunicación y las marismas. Se tratan de naves de construcción antigua que restan calidad al paisaje. Hacia el Norte las extensiones de terrenos agrícolas de secano aportan una visión rural que contrasta con la visión del núcleo urbano de Huelva al Sur, con las construcciones de la barriada de La Orden en primer plano, justo al otro lado de la autovía. Hacia el Norte, las instalaciones deportivas municipales no aportan ningún elemento de interés paisajístico.

Como ya se ha indicado, la ordenación finalmente propuesta se traduce en un aumento de los sistemas de espacios libres por el menor consumo de suelo, lo que hace que las viviendas puedan integrarse en el paisaje y por tanto, quedando una imagen final del sector sostenible, con numerosos elementos verdes.

- ***Efectos sobre la población***

Los principales efectos generados por el desarrollo del planeamiento en la población del entorno serán los derivados de las molestias por ruido, aumento de partículas en el aire, olores, contaminación lumínica, etc. anteriormente mencionados, en especial durante la fase de obras, que podrán ser disminuidos mediante medidas correctoras.

Los efectos sobre la población se encuentran minimizados en la fase posterior a la ejecución del proyecto debido a la ya comentada revegetación de la zona.

- ***Efectos sobre el desarrollo económico***

Las actuaciones de urbanización siempre tendrán una repercusión directa sobre la creación de empleo, tanto en el ámbito de la construcción como en el sector servicios. Respecto a su repercusión indirecta, viene dada sobre todo en el sector servicios, consecuencia de las actuaciones que favorezcan el uso recreativo de los espacios libres.

A esto hemos de sumar el efecto positivo que supone la obtención de suelo para uso residencial y más concretamente para viviendas públicas. En este sentido, con la ejecución de la presente actuación, la ciudad se beneficia de la construcción de una zona residencial para la población con menor poder adquisitivo que son las destinatarias de esta tipología de viviendas.

E) POBLACIÓN POTENCIALMENTE AFECTADA POR ESTAS MODIFICACIONES. CARACTERÍSTICAS DE ESTA POBLACIÓN, IDENTIFICANDO EN SU CASO, RASGOS DE ESPECIAL VULNERABILIDAD

En la actualidad, la única población potencialmente afectada con el futuro desarrollo de las obras de urbanización y posterior ejecución de las viviendas sería la residente en el Barrio de La Orden y, especialmente la más vulnerable correspondería al grupo de edad de los niños y mayores. Dicho barrio surgió como promoción de acogida de población procedente de la provincia con motivo del desarrollo industrial de la capital en torno a la década de los 60 y 70, siendo sus elevados edificios la principal característica de la zona, los cuales hacen de pantalla visual desde el exterior. La zona cuenta con numerosas dotaciones, aunque no se han localizado residencias de ancianos en el Barrio. Los equipamientos más cercanos a la zona objeto de modificación puntual son los siguientes:

- Campo de futbol de La Orden colindante a la zona de actuación.
- Colegio Público Tres Carabelas, situado a aproximadamente 200 metros.
- Biblioteca Municipal Miguel Hernández, próximo al Colegio anterior.
- Centro del Profesorado Huelva-Isla Cristina a 400 metros.

Hay que indicar, como ya se ha mencionado que La Orden es un junto a la circunvalación norte de la ciudad y cercano a la carretera de acceso a Gibraleón, por lo que el tráfico es muy intenso. En este sentido, estas dotaciones, en especial las tres últimas citadas, no se verán prácticamente afectadas por los nuevos desarrollos.



En relación a los potenciales residentes, la modificación de elementos nº 29 del Plan General de Ordenación urbana de Huelva, contempla la realización de 260 nuevas viviendas de protección oficial, lo que supondría unos 624 habitantes (2,4 hab/viv).

El Registro municipal de demandantes de viviendas protegidas de la ciudad de Huelva nos permite caracterizar determinados colectivos específicos, es decir, los perfiles demandantes de esta tipología de viviendas como grupos de especial protección, entre los que se encuentran los siguientes:

- Jóvenes menores de 35 años y personas con 65 años cumplidos.
- Familias numerosas.
- Familias monoparentales con hijos a su cargo.
- Víctimas de violencia de género y victimas de terrorismo.
- Familias que proceden de una situación de ruptura de la unidad familiar.

- Emigrantes retornados.
- Situación de dependencia.
- Riesgo y otras situaciones de exclusión social.

Según datos de 2018, recogidos en el Plan municipal de viviendas de Huelva 2019-2023 provenientes del Registro de demandantes de viviendas protegidas de la ciudad, la necesidad de viviendas de protección oficial se está viendo progresivamente incrementada hasta alcanzar ya a mediados de junio de 2018 las 2.246 inscripciones de demandantes, divididas en 1.768 solicitudes demandantes de viviendas de alquiler con opción a compra, 1.267 solicitudes para alquiler y 394 para compra.

La demanda de viviendas presenta un mayor número de solicitudes por parte de las familias con niveles de renta más bajas. No obstante, los niveles de renta medios muestran también su inquietud y necesidad frente a la búsqueda de vivienda. El grupo que genera una mayor demanda, dentro de los grupos de especial protección relacionados anteriormente, son los jóvenes menores de 35 años, seguido del grupo de familias monoparentales con hijos a su cargo y personas con discapacidad.

F) VALORACIÓN DE LA RELEVANCIA DE LOS POTENCIALES IMPACTOS SOBRE LA SALUD DE LAS POBLACIONES EXISTENTES Y/O PREVISTAS. MEDIDAS PROPUESTAS PARA OPTIMIZAR DICHOS IMPACTOS.

Como se ha indicado en el capítulo referido a las posibles afecciones, los potenciales impactos sobre la salud de los habitantes más próximos a la zona de actuación –Barrio de la Orden-, serán las que se produzcan como consecuencia de la ejecución de las obras de urbanización y de edificación de los terrenos, es decir, el aumento de partículas de polvo en suspensión y, la emisión de gases a la atmosfera de la maquinaria de obra, elementos que pueden repercutir en el empeoramiento de la calidad del aire.

Si bien hay que indicar que dichos impactos serán de baja consideración ya que la parcela objeto de actuación se localiza, a una distancia de aproximadamente 100 metros de los edificios más próximos, estando los equipamientos aún más alejados. Además, cabe destacar la separación existente entre el barrio y los futuros desarrollos, debido a la circunvalación norte de la ciudad, por lo que la calidad del aire, el aumento del ruido y vibraciones de las obras no serán relevantes, ni tampoco lo será el tráfico generado por aquellas, por el intenso tráfico que ya soporta esta variante en la actualidad. Por tanto, puede concluirse que la población más vulnerable como ancianos y niños no se verán significativamente afectadas, ya que las dotaciones se sitúan en un radio de más de 200 metros de distancia, salvo el campo de futbol (situado al este de la parcela) y estar por detrás de la pantalla que forman los edificios de Las Orden, siendo prácticamente imposible que exista afección generada por las obras.

A pesar del bajo impacto en la salud de los residentes de la barriada cercana, se proponen no obstante una serie de medidas a la hora de urbanizar y construir los suelos objeto de actuación, que minimizarán los posibles impactos, sobre todo los que se refieren a la generación del polvo, vibraciones y ruidos:

- Riego periódico de las superficies de operación, de las zonas de acopio de materiales y de los viales provisionales que se habiliten para acceder a las zonas de obra, con el fin de evitar levantar partículas de polvo.

- Reducir las alturas de los montículos donde se acumulan materiales y cubrir estos con redes.

- Así mismo, se procederá a la retirada, de las vías de servicio y del área de trabajo, del material formado por acumulación de polvo.

- Se reducirá la velocidad de circulación de vehículos y maquinaria en todo el entorno de las obras.

- Vigilancia del ruido ambiental.

En relación a las potenciales afecciones de las poblaciones que se instalen en las nuevas viviendas, algo más de 600 nuevos habitantes, los impactos provendrán, mayormente de la contaminación por gases y ruidos provocados por las vías de comunicación que en parte delimitan la unidad de actuación, más si cabe que de nuevos impactos producidos por la fase de desarrollo del nuevo conjunto residencial.

En este sentido, para reducir el ruido y los gases contaminantes generados por el intenso tráfico de la zona, la ordenación prevé una pantalla verde alrededor de las viviendas, tanto en su límite Oeste, en la carretera Huelva-Gibraleón, como en su límite Sur, con el vial de circunvalación, se prevé que dicha pantalla esté integrada por un denso arbolado que minimice los impactos que generan los viales ya en funcionamiento.

Además, dentro de la zona residencial se tendrán en cuenta una serie de medidas para reducir los ruidos y la contaminación:

- Restricción de la velocidad, mediante indicaciones de límites. La relación entre comportamiento agresivo de conducción y mala calidad del aire está establecida y comprobada, por ello se recomienda el establecimiento de límites de velocidad estrictos.

- Creación de las infraestructuras para bicicletas. El sector deberá contemplar aparcamientos de bicis.

- Establecimiento de pantallas vegetales en los viales internos y zonas de aparcamientos más cercanos a la zona residencial, al objeto de reducir los niveles de ruidos.

- Presencia de pavimentos porosos y silenciosos en los viales y zonas de aparcamientos.

- Plantación de árboles y jardines para la reducción del CO2, en los terrenos libres de edificaciones.

- Dotación de plazas para coches eléctricos.

En resumen, se considera que los posibles impactos sobre la salud de las personas que generaría la construcción y funcionamiento del conjunto de edificios y zonas verdes de la nueva zona residencial de viviendas sociales no son en absoluto significativos. Además, con la implementación de las medidas preventivas y correctoras que se proponen las afecciones serán aún menores, considerándose por tanto que en el caso que nos ocupa no hay riesgo de generación de impactos significativos en la salud de las personas del entorno cercano a la actuación prevista.

ANEXO 1: PLANO DE LOCALIZACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DE ELEMENTOS Nº 29


Odiel
H-31

ANEXO 2: PLANO DE ORDENACIÓN DEL SECTOR


SUPERFICIE DE ACTUACION 63.813,47 m2
PREESCOLAR-GUARDERIA
2.745,17 m2
COMERCIAL
520,00 m2
EGB
3.476,08 m2
PARQUE DEPORTIVO
2.212,52 m2
RESIDENCIAL VPO
3.842,76 m2
VIARIO
15.481,33 m2
SOCIAL 2 PLANTAS
1.040,00 m2
SISTEMA DE ESPACIOS LIBRES DE DOMINIO Y USU PUBLICO
35.015,61 m2
N
linea electrica
poste electrico
transformador
vestuarios
LINEA COSTAS
LINEA CARRETERA
N - 441
campo futbol
LINEA CARRETERA
H - 30
Carretera de Circunvalacion
Rotonda

EQUIPO REDACTOR

La Dirección del Trabajo ha sido realizada por Pedro Millán Sáenz, Licenciado en Biología por la Universidad de Sevilla e Ingeniero Ambiental por la Escuela Superior de Ingeniería Industrial de Sevilla, y la Dirección Técnica ha estado a cargo de Candela Mirabent Martín, Licenciada en Geografía por la Universidad de Sevilla y Máster en Planificación Urbanística y Territorial por la Universidad Carlos III de Madrid.

Sevilla, 6 de Julio de 2020



Asistencia Técnica realizada por:

PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOSTENIBLES S.L.

Paseo de las Delicias 1, planta 2. 41001 Sevilla

MODIFICACIÓN DE ELEMENTOS Nº 29 DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE HUELVA.

RESUMEN EJECUTIVO

MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD SOCIOECONÓMICA

PROGRAMA DE ACTUACIÓN

JOSÉ ÁLVAREZ CHECA. ARQUITECTO.

MODIFICACIÓN DE ELEMENTOS Nº 29 DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE HUELVA.

RESUMEN EJECUTIVO.

.

ÍNDICE

1. OBJETO DEL DOCUMENTO
2. DELIMITACIÓN Y ÁMBITO DE LA PRESENTE MODIFICACIÓN
3. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.
4. DETERMINACIONES DE LA ORDENACIÓN PROPUESTA. SUPERFICIES y USOS .
5. FICHAS CONDICIONES ORDENACIÓN

1.- OBJETO DEL DOCUMENTO

Se redacta el presente documento de Innovación del Plan General de Ordenación Urbanística de Huelva (PGOU), mediante su Modificación de Elementos nº 29, por parte del Arquitecto Superior: José Alvarez Checa. Colegiado nº32 del Colegio Oficial de Arquitectos de Huelva. Para cualquier comunicación se realizará a través del correo *pepecheca@gmail.com* . al objeto de definir una mejora en la ordenación estructural, en lo referente a viviendas de Protección oficial y zonas verdes, necesidad del municipio.

2.- DELIMITACIÓN Y ÁMBITO DE LA PRESENTE MODIFICACIÓN PUNTUAL

La delimitación del ámbito de actuación de la presente Modificación Puntual nº 29 del PGOU de Huelva afecta a una superficie de 63.813,47 m². El ámbito de la actuación se sitúa al norte de la ciudad de Huelva, en el encuentro de la vía de circunvalación y la carretera de Gibraleón. En la zona conocida como el Ventolín, junto a las pistas deportivas de la Orden. El terreno presenta una topografía similar a la del frente de la calle, es decir de la Orden, con un desarrollo de variación de cotas, que van desde la 57 hasta 79, lo que supone un desarrollo de 22m. de desnivel en pendiente.

Esta característica dota al solar de un enclave paisajístico bastante bueno, para el desarrollo residencial de viviendas de protección oficial.

3. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.

El presente documento de Modificación Puntual nº 29 del PGOU de Huelva, tiene por objeto la creación de viviendas de protección oficial, tanto en régimen de venta como de alquiler. Al mismo tiempo se dota de una gran zona verde, además de zonas escolares y deportivas.



Como se aprecia en el plano, se desarrollan 6 bloques (grafiados en color amarillo) que albergaran las viviendas de protección oficial, y que conforman el gran arco de composición del viario central. Junto a los mismos y situados en la zona exterior, colindante con la gran zona verde, se sitúan dos parcelas (en rosa y violeta) que albergan las dotaciones social y comercial, siguiendo la composición radial del conjunto.

Por indicación del Ayuntamiento se crea la carretera de acceso, que se desarrolla paralela a la via de circunvalación y que conectará en su día con la rotonda del cementerio.

En la zona baja se sitúan en el centro de la ordenación el preescolar y el EGB. (en azul y celeste). Y en la zona más al norte se ubica la parcela deportiva (verde), limítrofe con las actuales dotaciones deportivas y que en su día pueden ser una extensión de las mismas.

El gran cinturón verde, que rodea toda la actuación, está recorrido por sendas peatonales que permiten el paseo y la conexión con el suelo urbano de la barriada de La Orden, a través del paso elevado junto al campo de futbol.

El viario alberga un total de 297 aparcamientos públicos.

La ordenación cuenta con espacios junto a cada bloque, para albergar los contenedores de recogida de residuos. Estos se sitúan junto al viario, para su fácil limpieza y recogida.

Al mismo tiempo se ubica, un espacio específico para la parada del transporte público en el encuentro de la calle y la carretera de acceso general.

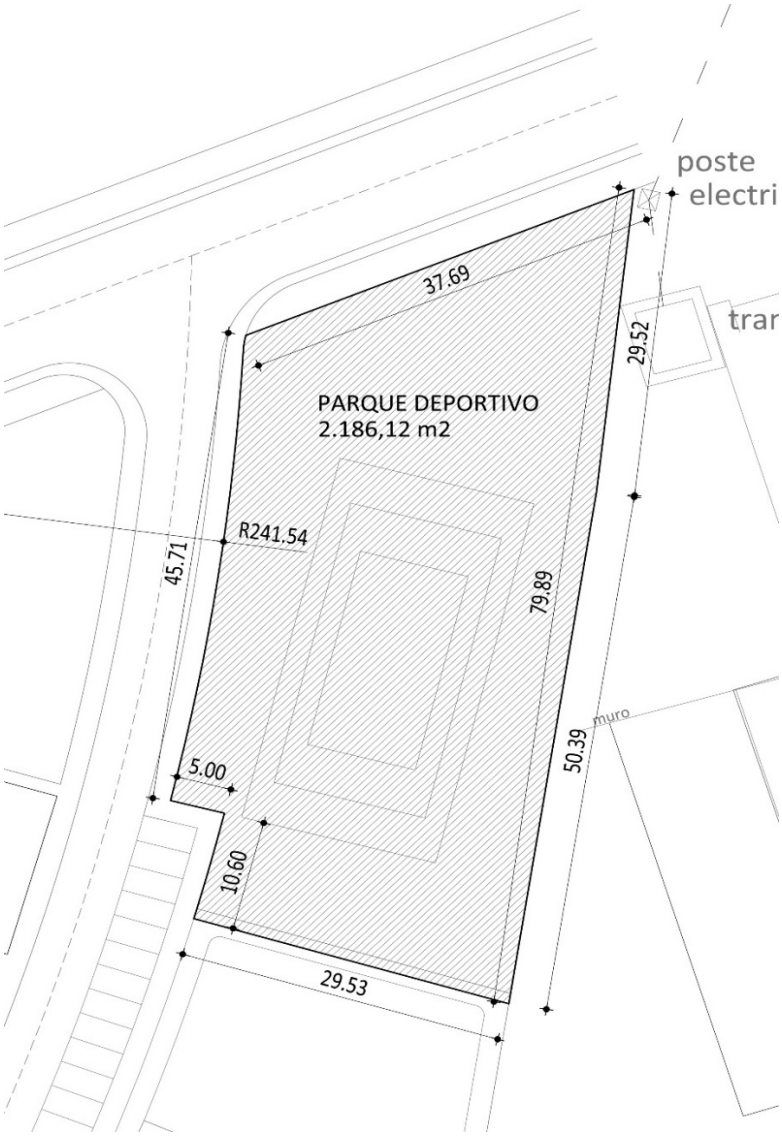
4. DETERMINACIONES DE LA ORDENACIÓN PROPUESTA. SUPERFICIES y USOS .

USOS.	**SUPERFICIES m2.**	**PORCENTAJES %**
Preescolar- Guardería	2.745,17	4,30
EGB	3.476,08	5,44
Residencial	3.842,76	6,02
Social	520	0,81
Comercial	520	0,81
Parque Deportivo	2.212,52	3,46
Viario	15.481,33	24,25
SSGG libre y Uso Público	35.015,61	54,91

5. FICHAS CONDICIONES ORDENACIÓN

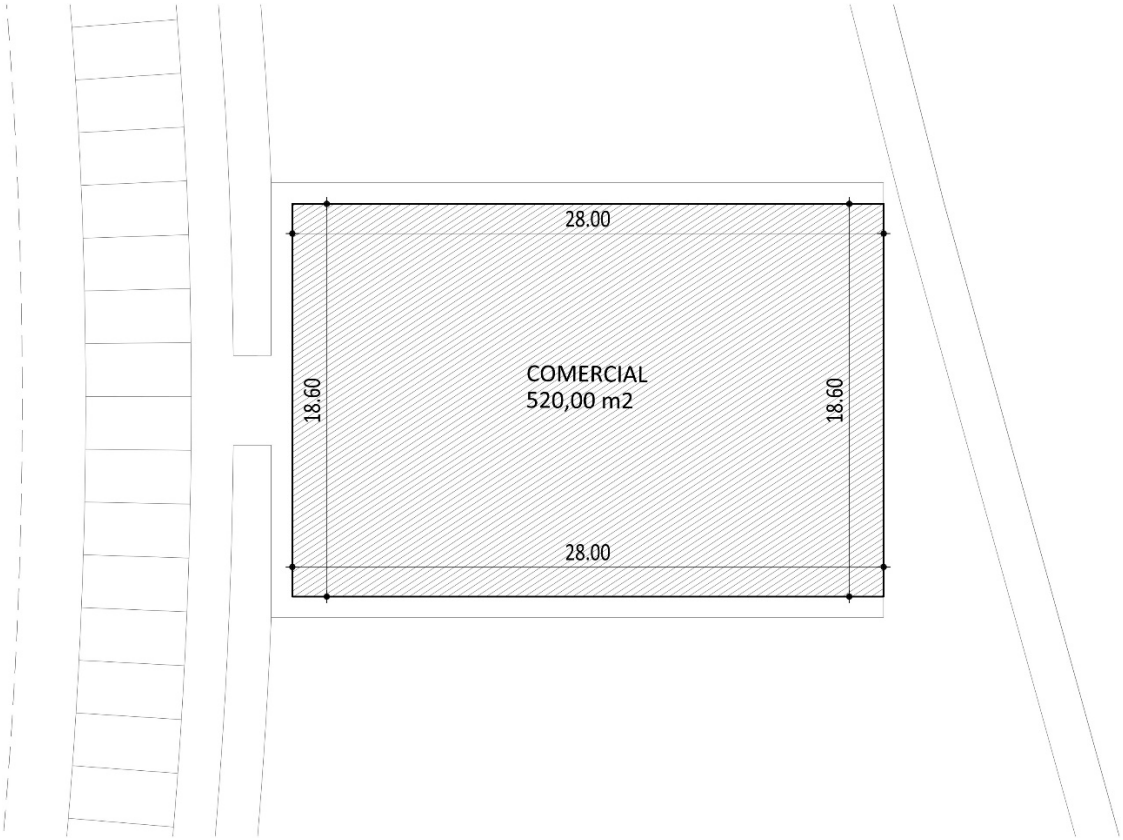
PARCELA DEPORTIVA.

Superficie:	2186,12 m²
Uso:	Deportivo
Altura Máxima:	Libre
Ocupación:	Según Ordenanzas Municipales.
Edificabilidad:	Libre. Derivada de la aplicación de las Ordenanzas.



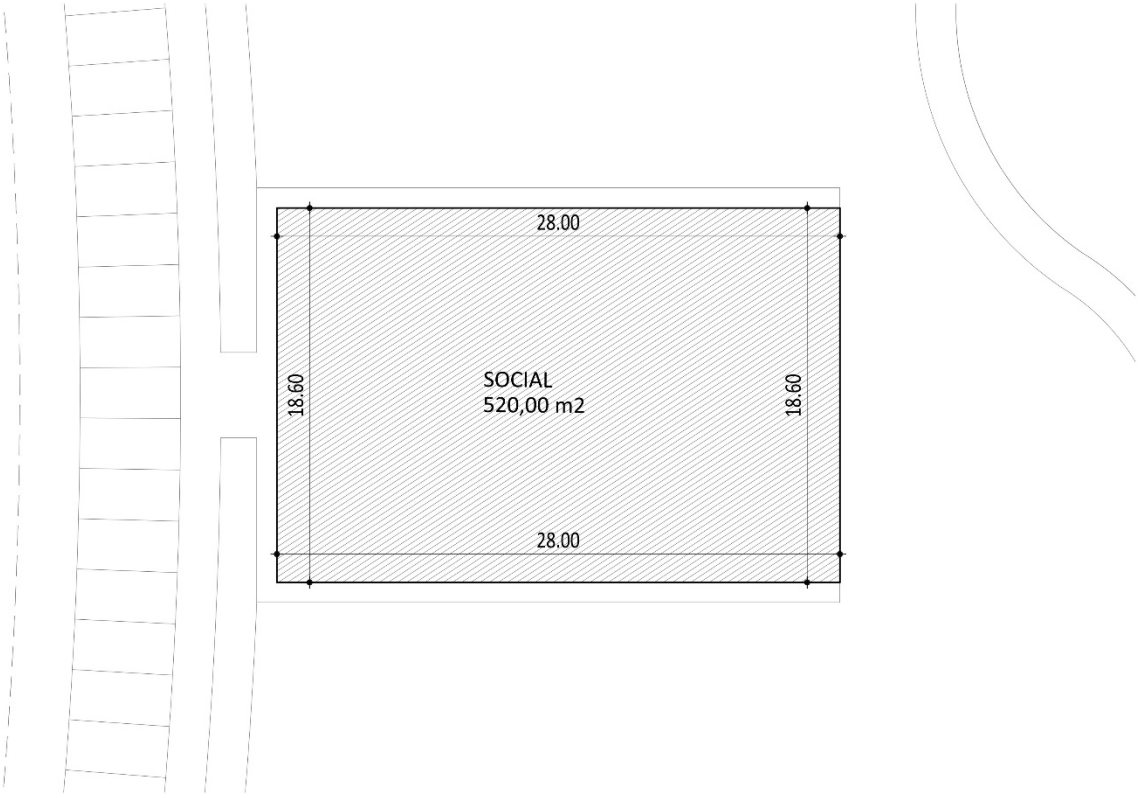
PARCELA COMERCIAL.

Superficie:	520 m²
Uso:	Comercial
Altura Máxima:	1 planta
Ocupación:	100%.
Edificabilidad:	520 m2..



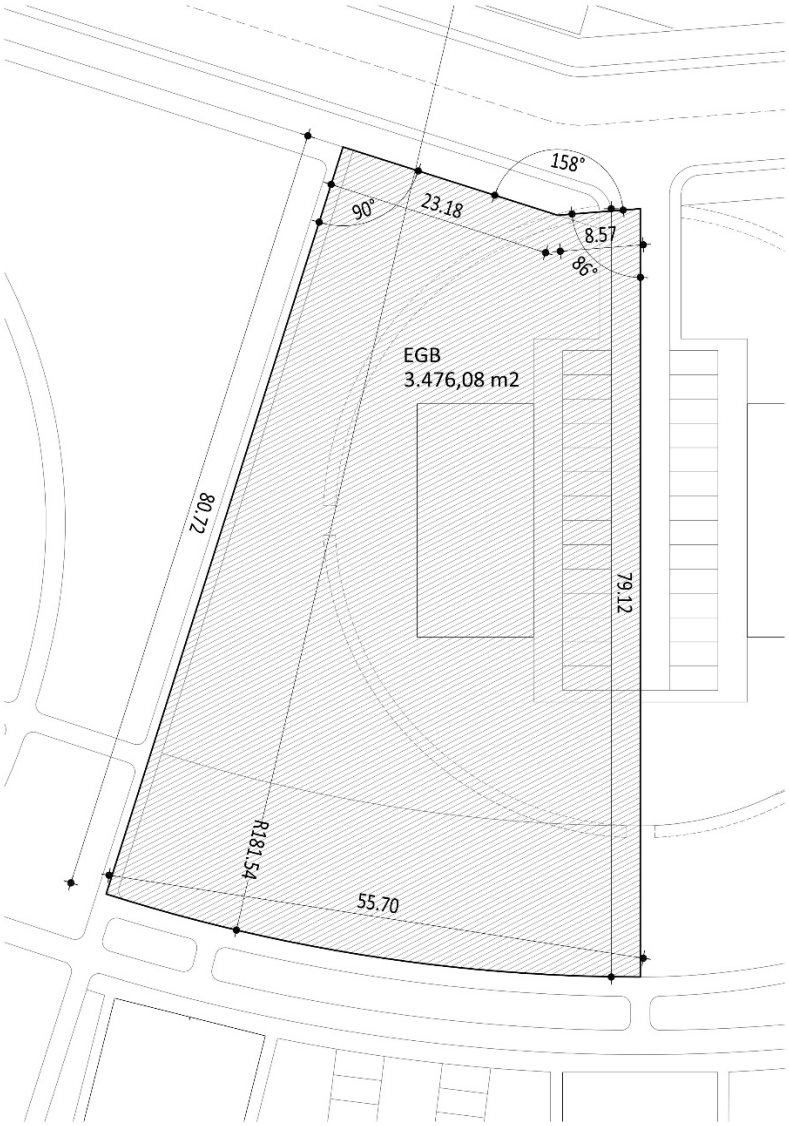
PARCELA SOCIAL.

Superficie:	520 m²
Uso:	Social
Altura Máxima:	2 planta
Ocupación:	100%.
Edificabilidad:	1040 m2..



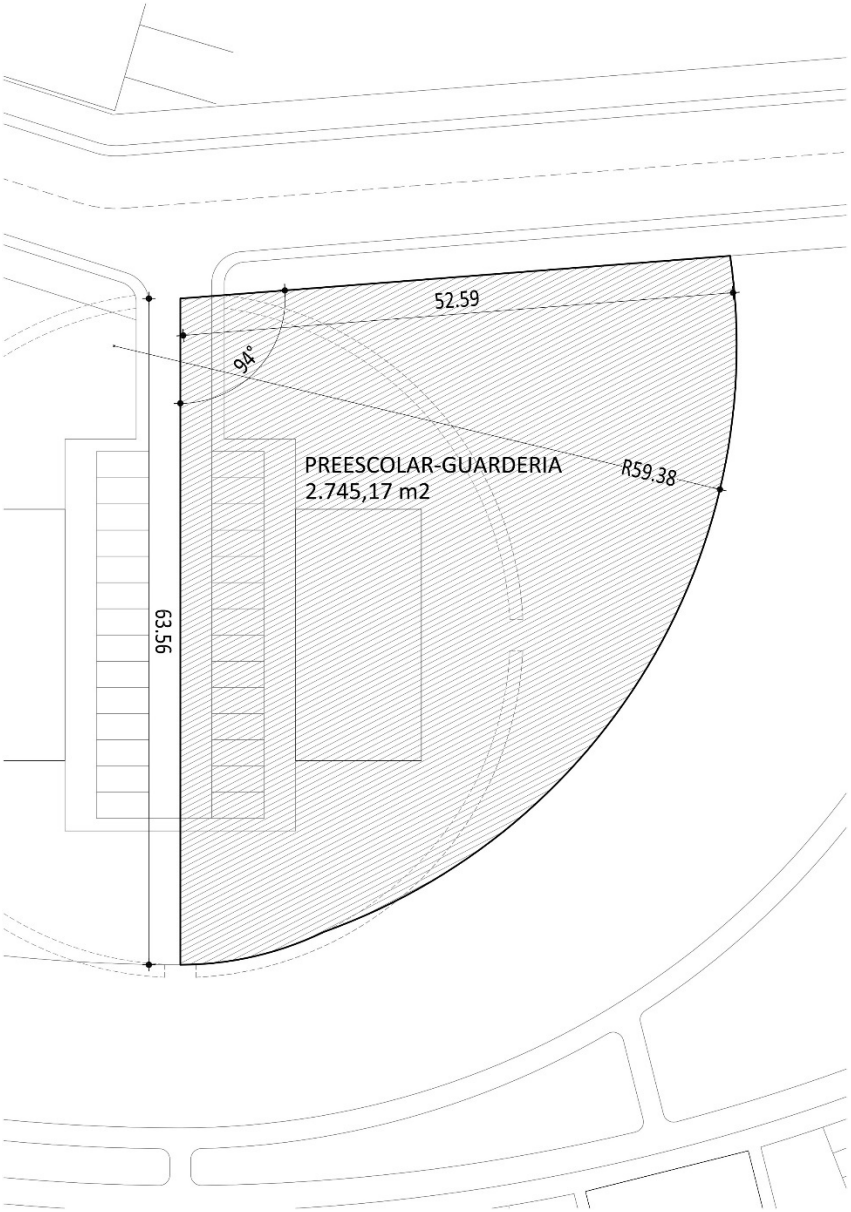
PARCELA EGB.

Superficie:	3.476,08 m²
Uso:	Escolar
Altura Máxima:	3 planta
Ocupación:	Según Ordenanzas Municipales.
Edificabilidad:	Libre. Derivada de la aplicación de las Ordenanzas.



PARCELA PREESCOLAR-GUARDERIA.

Superficie:	2.745,15 m²
Uso:	Escolar
Altura Máxima:	2 planta
Ocupación:	Según Ordenanzas Municipales.
Edificabilidad:	Libre. Derivada de la aplicación de las Ordenanzas.



MODIFICACIÓN DE ELEMENTOS Nº 29 DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE HUELVA.

MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD SOCIECONÓMICA.

ÍNDICE

1. OBJETO DEL DOCUMENTO
2. NORMATIVA DE APLICACIÓN
3. ORDENACIÓN
4. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA
5. JUSTIFICACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA DE LA PROPUESTA
6. JUSTIFICACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD SOCIAL DE LA PROPUESTA

1. OBJETO DEL DOCUMENTO

Se redacta el presente documento de Modificacion de Elementos nº 29 del Plan General de Ordenación Urbanística de Huelva (PGOU), por parte del Arquitecto Superior: José Alvarez Checa. Colegiado nº32 del Colegio Oficial de Arquitectos de Huelva, al objeto de dar cumplimiento al artículo 22 del Texto Refundido de la Ley del Suelo, y definir una mejora en la ordenación estructural, en lo referente a viviendas de Protección oficial y zonas verdes, necesidad del municipio.

2. NORMATIVA DE APLICACIÓN

El artículo 22 del Real decreto legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el cual se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (BOE n. 261, de 31 de octubre de 2.015) establece que la documentación de los instrumentos de ordenación debe incluir un informe o memoria de sostenibilidad económica en el que se ponderará, el impacto de la actuación en las Haciendas Públicas afectadas por la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras necesarias o la puesta en marcha y la prestación de los servicios resultantes.

> ***Artículo 22 Evaluación y seguimiento de la sostenibilidad del desarrollo urbano, y garantía de la viabilidad técnica y económica de las actuaciones sobre el medio urbano***
>
> *(…)*
>
> *4. La documentación de los instrumentos de ordenación de las actuaciones de transformación urbanística deberá incluir un informe o memoria de sostenibilidad económica, en el que se ponderará, en particular, el impacto de la actuación en las Haciendas Públicas afectadas por la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras necesarias o la puesta en marcha y la prestación de los servicios resultantes, así como la suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos productivos.*

Por otro lado el mismo artículo 22, establece el contenido de las memorias de sostenibilidad socioeconómica, indicándose a continuación:

5. La ordenación y ejecución de las actuaciones sobre el medio urbano, sean o no de transformación urbanística, requerirá la elaboración de una memoria que asegure su viabilidad económica, en términos de rentabilidad, de adecuación a los límites del deber legal de conservación y de un adecuado equilibrio entre los beneficios y las cargas derivados de la misma, para los propietarios incluidos en su ámbito de actuación, y contendrá, al menos, los siguientes elementos:

a) Un estudio comparado de los parámetros urbanísticos existentes y, en su caso, de los propuestos, con identificación de las determinaciones urbanísticas básicas referidas a edificabilidad, usos y tipologías edificatorias y redes públicas que habría que modificar. La memoria analizará, en concreto, las modificaciones sobre incremento de edificabilidad o densidad, o introducción de nuevos usos, así como la posible utilización del suelo, vuelo y subsuelo de forma diferenciada, para lograr un mayor acercamiento al equilibrio económico, a la rentabilidad de la operación y a la no superación de los límites del deber legal de conservación.

b) Las determinaciones económicas básicas relativas a los valores de repercusión de cada uso urbanístico propuesto, estimación del importe de la inversión, incluyendo, tanto las ayudas públicas, directas e indirectas, como las indemnizaciones correspondientes, así como la identificación del sujeto o sujetos responsables del deber de costear las redes públicas.

c) El análisis de la inversión que pueda atraer la actuación y la justificación de que la misma es capaz de generar ingresos suficientes para financiar la mayor parte del coste de la transformación física propuesta, garantizando el menor impacto posible en el patrimonio personal de los particulares, medido en cualquier caso, dentro de los límites del deber legal de conservación.

El análisis referido en el párrafo anterior hará constar, en su caso, la posible participación de empresas de rehabilitación o prestadoras de servicios energéticos, de abastecimiento de agua, o de telecomunicaciones, cuando asuman el compromiso de integrarse en la gestión, mediante la financiación de parte de la misma, o de la red de infraestructuras que les competa, así como la financiación de la operación por medio de ahorros amortizables en el tiempo.

d) El horizonte temporal que, en su caso, sea preciso para garantizar la amortización de las inversiones y la financiación de la operación.

e) La evaluación de la capacidad pública necesaria para asegurar la financiación y el mantenimiento de las redes públicas que deban ser financiadas por la Administración, así como su impacto en las correspondientes Haciendas Públicas.

6. Las Administraciones competentes en materia de ordenación y ejecución urbanísticas deberán elevar al órgano que corresponda de entre sus órganos colegiados de gobierno, con la periodicidad mínima que fije la legislación en la materia, un informe de seguimiento de la actividad de ejecución urbanística de su competencia, que deberá considerar al menos la sostenibilidad ambiental y económica a que se refiere este artículo.

Los Municipios estarán obligados al informe a que se refiere el párrafo anterior cuando lo disponga la legislación en la materia y, al menos, cuando deban tener una Junta de Gobierno Local.

El informe a que se refieren los párrafos anteriores podrá surtir los efectos propios del seguimiento a que se refiere la legislación de evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, cuando cumpla todos los requisitos en ella exigidos.

7. La legislación sobre ordenación territorial y urbanística establecerá en qué casos el impacto de una actuación de urbanización obliga a ejercer de forma plena la potestad de ordenación del municipio o del ámbito territorial superior en que se integre, por trascender del concreto ámbito de la actuación los efectos significativos que genera la misma en el medio ambiente.

De igual modo, el artículo 19.1.3ª, de la Ley 7/2.002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía, modificado por apartado nueve del Artículo Único de la Ley 2/2.012, de 30 de enero, de modificación de la Ley 7/2.002, establece asimismo la necesidad de incluir en los planeamientos un estudio económico-financiero, tal y como a continuación se indica:

3ª) [28] En función del alcance y la naturaleza de las determinaciones del instrumento de planeamiento sobre previsiones de programación y gestión, contendrá un estudio económico-financiero que incluirá una evaluación analítica de las posibles implicaciones del Plan, en función de los agentes inversores previstos y de la lógica secuencial establecida para su desarrollo y ejecución, así como un informe de sostenibilidad económica, que debe contener la justificación de la existencia de suelo suficiente para usos productivos y su acomodación al desarrollo urbano previsto en el planeamiento, así como el análisis del impacto de las actuaciones previstas en las Haciendas de las Administraciones Públicas responsables de la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras y de la implantación y prestación de los servicios necesarios.

3. ORDENACIÓN

La modificación planteada se realiza con el objetivo de dotar a la ciudad de Huelva de viviendas de protección oficial, tanto en venta como en alquiler. Es esta una necesidad imperiosa dada la escases de las mismas y la gran demanda que existe de ellas.

El municipio de Huelva se rige por el PGOU , y la modificación afecta a los terrenos descritos , y que se desarrollan con un criterio de suelo ORDENADO y DETALLADO. Es por ello que los usos son los establecidos en el plano de zonificación, y conforme a ello se realizará su desarrollo.

Por tanto, el desarrollo previsible de la modificación, no supondrá una alteración negativa en las condiciones geomorfológicas, flora, fauna, paisaje y ocupación del territorio y del término municipal, que se mejoran en algunos aspectos.

En lo referente a la tramitación urbanística La presente Modificación entrará en vigor con la publicación del acuerdo de su aprobación definitiva en el BOJA y BOP . Su vigencia será indefinida sin perjuicio de su revisión o modificación, en los supuestos previstos en la LOUA.

La modificación que se plantea tiene un desarrollo concreto en un proyecto urbanístico-arquitectónico que se aporta y que detalla al máximo la actuación y que cumple con las determinaciones del Plan General de Ordenación Urbana.

La presente Modificación es coherente con la aplicación de los principios que fundamentan nuestra ordenación urbanística: LOUA, POTA, PGOU, y que nos asegura que el uso del suelo se realice de acuerdo al interés general y a la función social de la propiedad, estableciendo un principio de desarrollo sostenible, favoreciendo la cohesión social de la población, mediante el equilibrio de usos y actividades , incremento fuerte en nuestro caso, de las zonas verdes y espacios de usos públicos, que se potencian con una ocupación de suelo muy baja.

USOS.	**SUPERFICIES m2.**	**PORCENTAJES %**
Preescolar- Guardería	2.745,17	4,30
EGB	3.476,08	5,44
Residencial	3.842,76	6,02
Social	520	0,81
Comercial	520	0,81
Parque Deportivo	2.212,52	3,46
Viario	15.481,33	24,25
SSGG libre y Uso Público	35.015,61	54,91

4- DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.

Como se aprecia en el plano, se desarrollan 6 bloques (grafiados en color amarillo) que albergaran las viviendas de protección oficial, y que conforman el gran arco de composición del viario central. Junto a los mismos y situados en la zona exterior , colindante con la gran zona verde, se sitúan dos parcelas (en rosa y violeta) que albergan las dotaciones social y comercial, siguiendo la composición radial del conjunto.

Por indicación del Ayuntamiento se crea la carretera de acceso, que se desarrolla paralela a la vía de circunvalación y que conectará en su día con la rotonda del cementerio.



En la zona baja se sitúan en el centro de la ordenación el preescolar y el EGB. (en azul y celeste). Y en la zona más al norte se ubIca la parcela deportiva ((ocre-amarillo), limítrofe con las actuales dotaciones deportivas y que en su día pueden ser una extensión de las mismas.

El gran cinturón verde, que rodea toda la actuación, está recorrido por sendas peatonales que permiten el paseo y la conexión con el suelo urbano de la barriada de La Orden, a través del paso elevado junto al campo de futbol.
El viario alberga un total de 297 aparcamientos públicos.
La ordenación cuenta con espacios junto a cada bloque, para albergar los contenedores de recogida de residuos. Estos se sitúan junto al viario, para su fácil limpieza y recogida.

Al mismo tiempo se ubica, un espacio específico para la parada del transporte público en el encuentro de la calle y la carretera de acceso general.

5- JUSTIFICACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA DE LA PROPUESTA

Como se ha venido desarrollando en el presente documento, **la presente Modificación de Elementos nº29, no conlleva a nivel de urbanización ninguna repercusión económica para el Ayuntamiento de Huelva, ya que los gastos de urbanización son asumidos en su totalidad por los promotores de la actuación incluidas las conexiones de infraestructuras necesarias, por lo que el Ayuntamiento de Huelva, no necesita disponer de partida presupuestaria alguna para este fin.**

Por otra parte, el Ayuntamiento de Huelva, recibirá conforme a la legislación urbanística vigente, en el desarrollo y gestión del sector el 10% del aprovechamiento lucrativo, por lo que será una fuente de ingresos que engrosará el Patrimonio Municipal de Suelo del Ayuntamiento de Huelva.

6- JUSTIFICACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD SOCIAL DE LA PROPUESTA

La modificación planteada se realiza con el objetivo social de **dotar a la ciudad de Huelva de viviendas de protección oficial, tanto en venta como en alquiler**. Es esta una necesidad imperiosa dada la escasez de las mismas y la gran demanda que existe de ellas.

En datos aportado por el Ayuntamiento, la ciudad tiene unas necesidades, constatadas en las inscripciones de la Concejalía de Vivienda de: 719 VPO en alquiler + 277 VPO en compra + 645 VPO de alquiler con opción a compra. Datos a fecha de 21 de Febrero de 2020.

Se suma a esta necesidad de dar respuesta, la oportunidad para incrementar unas dotaciones necesarias en esta ciudad como son las **zonas verdes**, que se incrementan por encima de los estándares mínimos, así como las dotaciones escolares o las zonas deportivas.

Al mismo tiempo se acomete la **creación de un viario necesario** en la parte norte que servirá de remate, al ya iniciado en su día, de conexión de las dotaciones situadas en esta zona al norte de la ciudad.
Todos ellos son grandes objetivos sociales que justifican por sí solo la modificación que se propone.

José Alvarez Checa. Arquitecto.

Huelva Noviembre 2021.

MODIFICACIÓN DE ELEMENTOS N. 29

PLAN GENERAL DE ORDENACION URBANA DE HUELVA

PROGRAMA DE ACTUACION.

- PLAN DE ETAPAS.

Dada la pequeña entidad urbanística de la modificación, sus condiciones objetivas y funcionales, la urbanización se realizará en **una sola etapa y fase.**

El cronograma de esta ejecución se estima **en 9 meses.**