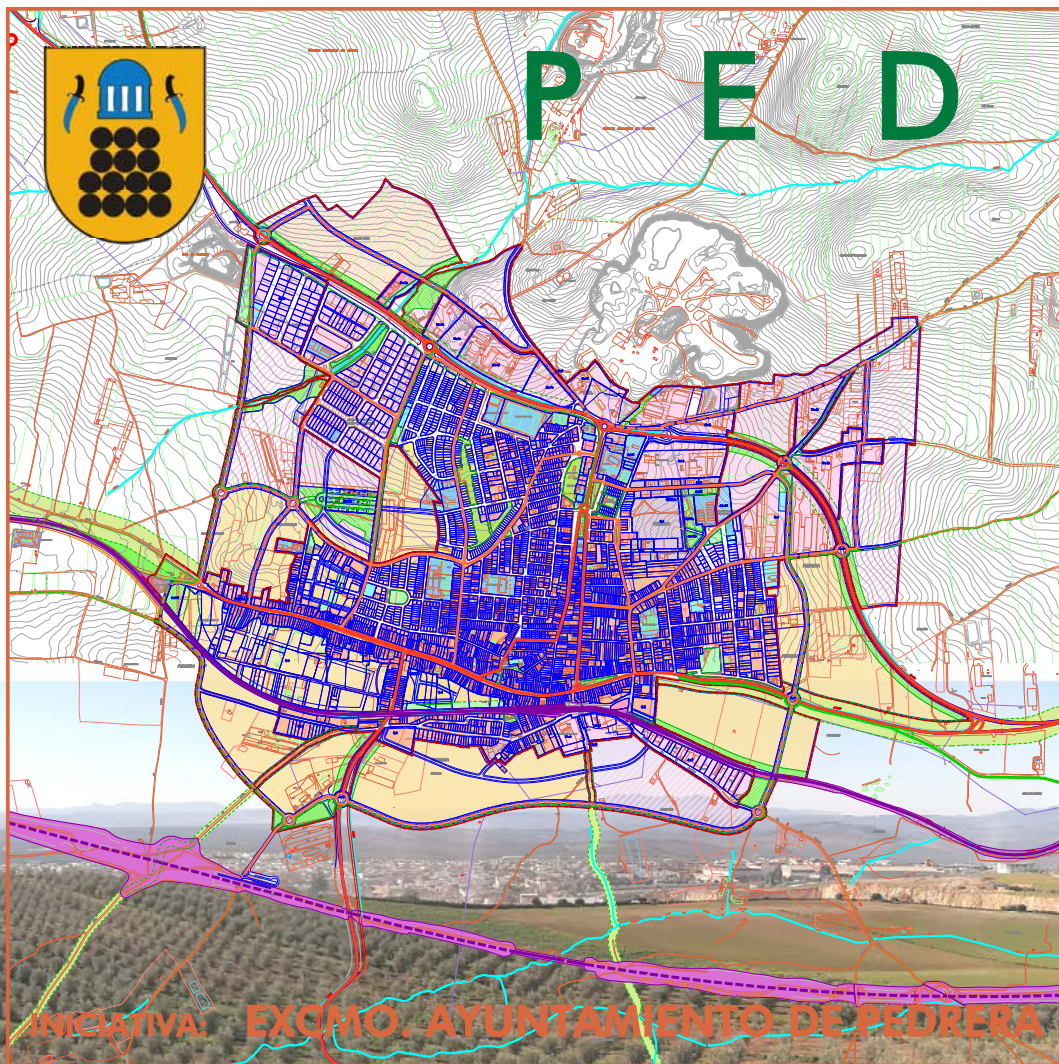


Fase 3: Avance



P E D R E R A

PLAN BÁSICO DE ORDENACIÓN MUNICIPAL

P B O M

DOCUMENTO:

**DOCUMENTO INICIAL
ESTRATÉGICO**

REDACCIÓN PBOM:
JOSÉ JUAN FRAU SOCÍAS
ALFREDO LINARES AGÜERA
ARQUITECTOS

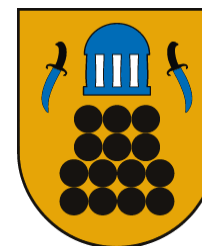
ORGANISMO COLABORADOR:

Se
Diputación
Sevilla

DIC 2025

P E D R

E R A



AYUNTAMIENTO DE PEDRERA
PLAN BÁSICO DE ORDENACIÓN MUNICIPAL

P B O M

DOCUMENTO: DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

FASE 3: AVANCE / DIC 2025

Redacción: José Juan Frau Socías / ARQUITECTO
Alfredo Linares Agüera / ARQUITECTO

AYUNTAMIENTO DE PEDRERA

0. INTRODUCCIÓN.

0.1. INICIATIVA.

El Plan Básico de Ordenación Municipal (PBOM) de Pedrera, se redacta y formula por iniciativa pública del Excmo. Ayuntamiento de dicho municipio, con domicilio en Plaza del Pueblo 4, 41566 Pedrera (Sevilla).

Los trabajos de redacción y tramitación del PBOM, se han realizado durante el mandato de D^º. Lucía Ruiz Gálvez, que como Alcaldesa ha impulsado y dirigido las actuaciones del Ayuntamiento para formular esta iniciativa municipal.

La coordinación urbanística permanente con el equipo redactor, aparte de por la Sra. Alcaldesa, ha sido realizada por:

- D. Pedro Ramón Álvarez Gómez, Concejal de Urbanismo e Infraestructuras.
- D^º. Josefa Nuria Domínguez Jaime, Arquitecta Municipal y directora municipal del PBOM.
- D^º. Verónica Romeo Lucas, Arquitecta Técnica Municipal
- D. Francisco Manuel Castellano González, Letrado del Ayuntamiento. Coordinador general y jurídico del PBOM.

Los criterios y objetivos de política urbanística municipal han sido establecidos por la Comisión de Seguimiento del PBOM, constituida por:

- D^º. Lucía Ruiz Gálvez, Alcaldesa.
- D. Pedro Ramón Álvarez Gómez, Concejal de Urbanismo e Infraestructuras.
- D^º. Dolores Gordillo Humanes, Concejal de Educación y Cultura.
- D. Bernardo Ángel Pavón, Concejal de Medio Ambiente.
- D^º. Ana María Aranda, Concejal de Igualdad/Mujer.
- D. Juan Francisco Nogales Guillén, Concejal de Comunicación y Prensa.

0.2. REDACCIÓN DEL PBOM.

A) ADMINISTRACIÓN COLABORADORA EN LA REDACCIÓN DEL PLAN:

El PBOM cuenta con la financiación y supervisión de la *Diputación de Sevilla* y asimismo con la colaboración de la *Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda*, a través de la Mesa de Trabajo conjunta constituida al efecto desde el inicio de la redacción del Plan.

B) EQUIPO REDACTOR:

-Coordinación y redacción:

Alfredo Linares Agüera, Arquitecto

-Técnico co-redactor:

José Juan Frau Socías, Arquitecto

-Equipo:

Miguel Ortega Naranjo, Geógrafo, Técnico Ord.T y M. Ambiente
 José María Marín García, Licenciado en C. Ambientales
 Paloma Cabañas Navarro, Arquitecta, Máster en Medio Ambiente
 Claudia Delorenzi Christensen, Dra. Arquitecta
 María Isabel Ortega Naranjo, Licenciada en Historia del Arte
 Javier Merino Crespín, Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Civil
 Antonio Pablo Romero Gandullo, Ing. de Caminos e Ing. de Montes
 María Asunción Pañero Mateos, Licenciada en Derecho

AYUNTAMIENTO DE PEDRERA

0.3. IDENTIFICACIÓN.

El "PLAN BÁSICO DE ORDENACIÓN MUNICIPAL (PBOM) DE PEDRERA", tiene por objeto la ordenación general y detallada del territorio municipal, para sustituir PGOU vigente de 2015, para dar respuesta a nuevas circunstancias legislativas, así como a nuevos objetivos y necesidades municipales, por inadecuación del modelo vigente. La superficie del ámbito objeto de ordenación es la totalidad del término municipal, con una superficie de 60,63 km²; situado al Sureste de la provincia de Sevilla, en la comarca "Campiña-Sierra Sur".

El presente documento de FASE 3, AVANCE-BORRADOR DEL PBOM tiene un doble objeto:

-En términos urbanísticos, el previsto en el artículo 77 de la LISTA, en cuanto a definir los objetivos y criterios generales de ordenación que sirvan de orientación a la posterior redacción del Plan.

-En términos ambientales, servir como "BORRADOR DEL PLAN" para, junto con el Documento Inicial Estratégico, iniciar el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica ordinaria, según establece el artículo 38.1 de la LGICA.

0.4. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL AVANCE DEL PBOM:

Documento de síntesis: **RESUMEN EJECUTIVO**

Documento I: **MEMORIA:**

I-A1: Memoria de información-diagnóstico.

I-B: Memoria de participación e información pública

I-C: Memoria de ordenación.

Documento II: **CARTOGRAFÍA:**

II-A: Planos de información.

II-B: Planos de ordenación.

Documentos y estudios complementarios:

-DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO.

0.5. FORMACIÓN DEL PBOM. ESTADO Y PREVISIONES.

02-12-23:	Inicio de trabajos de redacción
__-__-23:	Trámite de consulta pública previa.
26-12-23:	Fase 1: Programa de trabajo y Plan de participación ciudadana.
25-09-24:	Fase 2: Información-Diagnóstico Previo.
15-12-25:	Fase 3: Documento de Avance y DIE.
__-__-26:	Fase 4: Documento para aprobación inicial+ EsAE + EVIS.
__-__-26:	Fase 5: Información pública y resumen explicativo de modificaciones.
__-__-26:	Fase 6: Solicitud de declaración ambiental estratégica e integración de su resultado.
__-__-27:	Fase 7: Aprobación definitiva del PBOM.
__-__-27:	Fase 8: Elaboración de versión final del Plan.



DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO.

ÍNDICE.

1.	INTRODUCCIÓN Y MARCO NORMATIVO.....	4
1.1.	LA NECESIDAD DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA.....	4
1.2.	MARCO NORMATIVO.....	5
2.	FUNDAMENTOS, OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL PBOM.....	9
2.1.	FUNDAMENTOS DE LA PLANIFICACIÓN URBANÍSTICA.....	9
2.2.	CONVENIENCIA DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN.....	11
2.2.1.	LA NECESIDAD DE UN NUEVO PLANEAMIENTO GENERAL.....	11
2.2.2.	EXPECTATIVAS Y ASPIRACIONES DEL NUEVO PLANEAMIENTO.....	13
2.2.3.	ESTADO DE DESARROLLO Y CAPACIDAD OPERATIVA DEL PGOU VIGENTE.....	14
2.2.4.	JUSTIFICACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL NUEVO P.BO.M. .	16
2.3.	OBJETIVOS Y CRITERIOS DE LA ORDENACIÓN DEL PBOM.....	17
2.3.1.	OBJETIVOS GENERALES.....	17
2.3.2.	OBJETIVOS Y CRITERIOS DE ORDENACIÓN EN EL TERRITORIO MUNICIPAL.....	19

2.3.3. OBJETIVOS Y CRITERIOS DE LA ORDENACIÓN ESTRATÉGICA DEL NÚCLEO URBANO.....	24
2.3.4. INTEGRACIÓN DE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO EN LOS OBJETIVOS DEL PBOM.....	28
2.3.5. INTEGRACIÓN DE OBJETIVOS Y CRITERIOS DEDUCIDOS DEL RESULTADO DE LA PARTICIPACIÓN DURANTE LA ELABORACIÓN DEL AVANCE.....	28
3. ALCANCE Y CONTENIDOS DEL PLAN. LAS ALTERNATIVAS TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES.....	35
3.1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL ALCANCE Y CONTENIDOS DEL PBOM.....	35
3.2. PRESENTACIÓN DE ALTERNATIVAS.....	36
3.2.1. ALTERNATIVA 0: ORDENACIÓN DEL PLANEAMIENTO GENERAL VIGENTE DE PGOU-2015.....	37
3.2.2. ALTERNATIVA 1: MODELO ESTRATÉGICO MODERADO.....	41
3.2.3. ALTERNATIVA 2: MODELO ESTRATÉGICO DE EXPANSIÓN RAZONABLE Y PRUDENTE.....	44
3.3. COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS.....	47
3.4. JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA.....	50
4. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN SEGÚN LA ALTERNATIVA ELEGIDA.....	53
5. LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES DE LA PLANIFICACIÓN, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO.....	55
5.1. CONSIDERACIONES PREVIAS.....	55
5.2. POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES.....	57
5.3. CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS PARA EL ANÁLISIS DE IMPACTOS EN EL POSTERIOR “ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO”.....	61

6. INCIDENCIA EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO, SEGÚN LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 19 DE LA LEY 8/2018, DE 8 DE OCTUBRE, DE MEDIDAS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y PARA LA TRANSICIÓN HACIA UN NUEVO MODELO ENERGÉTICO DE ANDALUCÍA.....69

6.1. INTRODUCCIÓN Y ASPECTOS GENERALES EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO.....69

6.1.1. MARCO JURÍDICO.....69

6.1.2. ENCUADRE GENERAL DE LA SITUACIÓN CLIMÁTICA.....71

6.2. ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO DEL PLANEAMIENTO Y SU ÁMBITO TERRITORIAL, DESDE LA PERSPECTIVA AMBIENTAL, ECONÓMICA Y SOCIAL Y DE LOS IMPACTOS PREVISIBLES. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS.....76

6.2.1. INTERPRETACIÓN DE DATOS A ESCALA LOCAL.....76

6.2.2. ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS PREVISIBLES: RIESGOS.....78

6.2.3. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS CLIMÁTICOS Y ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD.....84

6.3. LAS DISPOSICIONES NECESARIAS PARA FOMENTAR LA BAJA EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO Y PREVENIR LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO A MEDIO Y LARGO PLAZO.....87

6.4. JUSTIFICACIÓN DE LA COHERENCIA DE LOS CONTENIDOS CON EL “PLAN ANDALUZ DE ACCIÓN POR EL CLIMA”.....91

6.5. LOS INDICADORES PARA EVALUAR LAS MEDIDAS ADOPTADAS, TENIENDO EN CUENTA LA INFORMACIÓN GENERADA POR EL “SISTEMA ESTADÍSTICO Y CARTOGRAFICO DE ANDALUCÍA”.....93

6.6. ANÁLISIS POTENCIAL DEL IMPACTO SOBRE EL CONSUMO ENERGÉTICO Y LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO (G.E.I.).....96

6.7. APLICACIÓN DEL CONCEPTO DE ECONOMÍA CIRCULAR A LA PLANIFICACIÓN: EL URBANISMO CIRCULAR.....	102
6.8. LA HUELLA DE CARBONO Y EL BALANCE DE EMISIONES EN EL MUNICIPIO.	104
7. INCIDENCIAS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES.....	109
7.1. ESTRATEGIAS DESDE EL ÁMBITO EUROPEO.	109
7.2. INCIDENCIA SOBRE PLANES TERRITORIALES.	110
7.2.1. PLANIFICACIÓN TERRITORIAL DE ÁMBITO REGIONAL.	110
7.2.2. PLANIFICACIÓN TERRITORIAL DE ÁMBITO SUBREGIONAL....	111
7.3. INCIDENCIA SOBRE LA PLANIFICACIÓN SECTORIAL.	112
7.3.1. PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN MEDIOAMBIENTAL.	112
7.3.2. DESARROLLO SOSTENIBLE.	114
7.3.3. CAMBIO CLIMÁTICO Y POLÍTICAS ENERGÉTICAS.	115
7.3.4. GESTIÓN FORESTAL.	118
7.3.5. MOVILIDAD E INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTES.	118
7.3.6. PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA.	119
7.3.7. PAISAJE.	121
7.3.8. VIVIENDA.	121
7.3.9. BIENES PATRIMONIALES Y CULTURALES.	123
7.3.10. TURISMO.	123
7.3.11. DESARROLLO RURAL Y ECONÓMICO.	124
7.3.12. GESTIÓN DE RESIDUOS.	126

1. INTRODUCCIÓN Y MARCO NORMATIVO.

1.1. LA NECESIDAD DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA.

El presente Documento Inicial Estratégico se elabora con el objetivo de someter el nuevo Plan Básico de Ordenación Municipal (PBOM), al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica, según dictamina el artículo 40 de la Ley 7/2007 de 9 de julio de *Gestión Integrada de la Calidad Ambiental* (en adelante Ley GICA).

El Documento Inicial Estratégico se entiende como un primer paso en el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica, que servirá de base para la redacción definitiva del Estudio Ambiental Estratégico, una vez que el órgano ambiental haya emitido sus consideraciones por medio de un documento de alcance. Según se presenta en la exposición de motivos de la Ley GICA, *“el desarrollo sostenible es hoy el nuevo referente o paradigma que debe centrar los esfuerzos de la sociedad del siglo XXI. Debe concebirse como un proceso de cambio y transición capaz de generar las transformaciones estructurales necesarias para adaptar nuestro sistema económico y social a los límites que impone la naturaleza y la calidad de vida de las personas.*

Concretar la búsqueda de la sostenibilidad en acciones de los gobiernos y en decisiones individuales de los ciudadanos en el día a día requiere aceptar una premisa ética, es necesario cambiar las relaciones humanas a escala planetaria, al mismo tiempo que



definimos nuevas formas de producción, consumo y distribución para garantizar la perdurabilidad de nuestro planeta”.....
“Esta Ley de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental intenta dar respuesta a las tres dimensiones del concepto de desarrollo sostenible –ambiental, social y económica– superando las originarias normas sectoriales para la protección de un medio ambiente limpio, hoy insuficientes. La sostenibilidad integra aspectos humanos, ambientales, tecnológicos, económicos, sociales, políticos o culturales que deben ponderarse a la hora de proporcionar a la sociedad un marco normativo que se adecue a las nuevas formas de gestión y planificación, tanto públicas como privadas”.

Es en esta concepción que hace la ley y en el propio concepto de desarrollo sostenible, donde nace la necesidad de someter a la planificación urbanística al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica. El propio planeamiento municipal debe de concebirse desde un plano sostenible en el que se integren los tres pilares fundamentales de dicho concepto: la protección y mejora del medio ambiente; la potenciación de los valores sociales y culturales; y el desarrollo económico. Se abandona por tanto, esa antigua concepción en la que sólo se atendía al plano ambiental.

Al mismo tiempo, la proliferación de nuevos instrumentos de planificación y protección de recursos, así como de aquellos orientados a la ordenación del territorio, han supuesto un mayor impulso a la hora de afianzar los criterios de sostenibilidad, como elementos directores de las políticas y actuaciones de la administración; por lo que, la planificación urbanística municipal se ve directamente nutrida de esos criterios; y más si cabe en el caso de Pedrera, donde estos instrumentos de protección y ordenación tienen especial incidencia, dado la relevancia de valores naturales y patrimoniales que atesora la localidad.

En definitiva, la Evaluación Ambiental Estratégica viene a ser un mecanismo que garantiza la puesta en práctica de un planeamiento municipal verdaderamente sostenible.

1.2. MARCO NORMATIVO.

Como ya se ha mencionado en el apartado anterior, el elemento normativo que sustenta la Evaluación Ambiental Estratégica es la Ley 7/2007 de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

La Ley GICA nace, dada la preocupación de la administración autonómica por la protección del medio ambiente y, en el ejercicio de las competencias que le otorgan tanto la Constitución española como su Estatuto de Autonomía. Pero sin duda, nace con un espíritu renovador, ya que su aprobación deroga automáticamente a la anterior Ley 7/1994, de 18 de mayo, de Protección Ambiental. La experiencia adquirida durante los años transcurridos desde la entrada en vigor de esta ley, así como la aparición de modernos y novedosos instrumentos de protección, aconsejaban la aprobación de una nueva regulación que la derogase, y que actualizara procedimientos y criterios de tutela de la calidad ambiental.

No obstante, en sus más de diez años de existencia la Ley GICA ya ha necesitado de adaptaciones; y en lo que afecta a nuestro caso concreto, en diciembre de 2013 se publicó en el BOE la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, con la finalidad de trasponer al ordenamiento jurídico español dos directivas europeas relacionadas con la evaluación de la planificación medioambiental (la Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio, y la Directiva 2011/92/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre).

Desde dicho momento, la normativa andaluza quedaba pendiente de adaptarse a la normativa básica estatal con el objeto de unificar el procedimiento de la evaluación ambiental estratégica de planes y programas, cuando se realiza a los distintos instrumentos de planeamiento urbanístico; entre otros aspectos. Dicha adaptación se realizó mediante el Decreto-ley 3/2015 de 3 de marzo.

AYUNTAMIENTO DE PEDRERA

La ley GICA en su artículo 36 establece el ámbito de aplicación de la *Evaluación ambiental estratégica*:

Artículo 36. *Ámbito de aplicación.*

1. Se encuentran sometidos a evaluación ambiental estratégica ordinaria los planes y programas, así como sus modificaciones, que establezcan el marco para la futura autorización de proyectos enumerados en el Anexo I de esta ley, sobre las siguientes materias: agricultura, ganadería, silvicultura, acuicultura, pesca, energía, industria, minería, transporte, gestión de residuos, gestión de recursos hídricos, ocupación del dominio público marítimo-terrestre, utilización del medio marino, telecomunicaciones, turismo, ordenación del territorio urbano y rural, o del uso del suelo y planes y programas que requieran una evaluación en aplicación de la normativa reguladora de la Red Ecológica Europea Natura 2000, que cumplan los dos requisitos siguientes:

- a) Que se elaboren, adopten o aprueben por una Administración pública de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- b) Que su elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Gobierno.

También se encuentran sometidos a evaluación ambiental estratégica ordinaria:

- a) Los instrumentos de planeamiento urbanístico señalados en el artículo 40.2 y 40.3.
- b) Los comprendidos en el apartado 2 cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental en el informe ambiental estratégico, de acuerdo con los criterios del Anexo V de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, evaluación ambiental.
- c) Los planes y programas incluidos en el apartado 2, cuando así lo determine el órgano ambiental, a solicitud del promotor.

2. Serán objeto de una evaluación ambiental estratégica simplificada:

- a) Las modificaciones menores de los planes y programas previstos en el apartado anterior.

- b) Los planes y programas mencionados en el apartado anterior que establezcan el uso de zonas de reducida extensión a nivel municipal.
- c) Los planes y programas que, estableciendo un marco para la autorización en el futuro de proyectos, no cumplan los demás requisitos mencionados en el apartado anterior.
- d) Los instrumentos de ordenación urbanística señalados en el artículo 40.4.

3. No estarán sometidos a evaluación ambiental estratégica los siguientes planes y programas:

- a) Los que tengan como único objeto la defensa nacional o la protección civil en casos de emergencia.
- b) Los de carácter financiero o presupuestario.

Pero es en su artículo 40 donde aborda la obligatoriedad de someter al procedimiento de *evaluación ambiental estratégica* de los instrumentos de planeamiento urbanísticos; distinguiendo entre aquellos que deben someterse a *evaluación ambiental estratégica* "ordinaria", "simplificada", o que directamente no están sometidos a tal procedimiento. Concretamente, es en el punto 2.a de dicho artículo donde se alude a los Instrumentos Generales de Ordenación Urbanística, estableciendo su sometimiento al procedimiento de *evaluación ambiental estratégica ordinaria*:

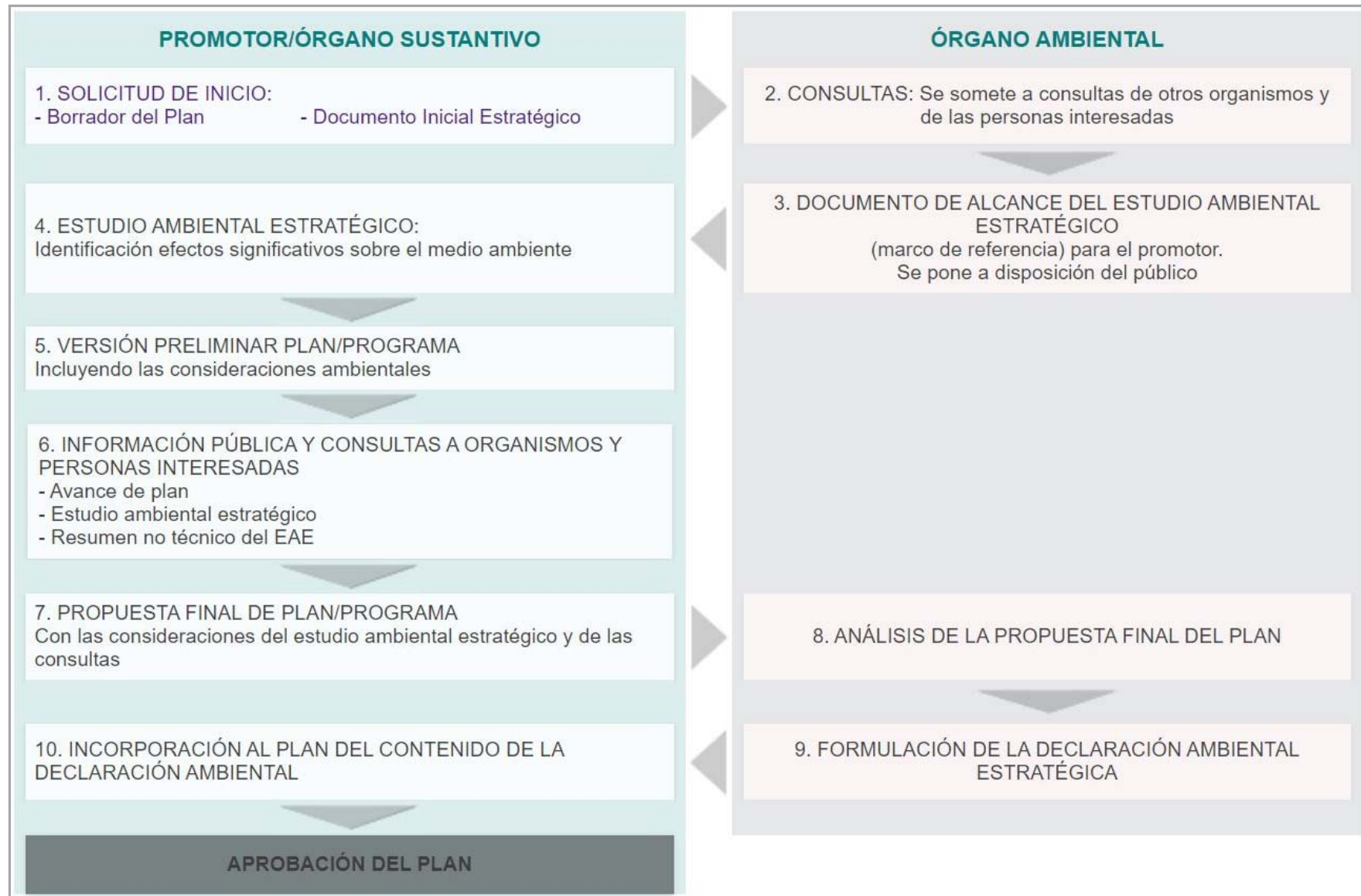
Artículo 40. *Evaluación ambiental de los instrumentos de ordenación urbanística.*

1.

2. Se encuentran sometidos a evaluación ambiental estratégica ordinaria los siguientes instrumentos de ordenación urbanística, así como sus revisiones:

- a) Los instrumentos de ordenación urbanística general.
- b) Los planes de ordenación urbana.
- c)

Figura: Esquema sobre fases del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria. Fuente: Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente.



Respecto al propio procedimiento en sí, el artículo 38 es el que establece los pasos y trámites que debe seguir para la formulación de la declaración ambiental estratégica. A modo de resumen se recoge a continuación los puntos clave en la tramitación:

- a) Solicitud de Inicio.
- b) Consultas (Otros organismos y personas interesadas).
- c) Determinación del alcance del estudio ambiental estratégico (Documento de alcance).
- d) Elaboración del Estudio Ambiental Estratégico.
- e) Versión preliminar del Plan incluyendo las consideraciones ambientales.
- f) Información pública y consultas a Organismos y personas interesadas.
- g) Propuesta final del Plan
- h) Análisis de la propuesta final del Plan.
- i) Formulación de la Declaración Ambiental Estratégica.
- j) Incorporación del contenido de la Declaración Ambiental al Plan.

Este artículo 38 también recoge los contenidos mínimos que debe evaluar el *documento inicial estratégico*:

- a) Los objetivos de la planificación.
- b) El alcance y contenido del plan o programa propuesto, sus alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables.
- c) El desarrollo previsible del plan o programa.
- d) Los potenciales impactos ambientales, tomando en consideración el cambio climático.
- e) La incidencia previsible sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.

Será por tanto, este guion básico de contenidos que propone la GICA en su articulado, el que tomaremos como base para desarrollar el presente documento, ampliando y completando con

aquellos puntos y contenidos abordados en el PBOM que se consideren también relevantes de cara a realizar una evaluación ambiental más adecuada y eficaz.

A modo de conclusión podemos decir que la evaluación ambiental es el procedimiento para analizar los efectos previsibles sobre el medio ambiente de los planes, programas y proyectos antes de su aprobación, desde la fase de diseño del propio plan o proyecto. El objetivo de esta evaluación previa es la prevención y corrección de los posibles impactos negativos derivados de la implementación del plan, programa o actuación. Tal y como dice la Ley GICA en su artículo 37, la evaluación ambiental estratégica tiene por objeto la integración de los aspectos ambientales en los planes y programas que son de su ámbito de aplicación; y esa y no otra es su finalidad.

La evaluación de planes, programas y planeamiento urbanístico se engloba dentro de la evaluación ambiental estratégica. Tiene carácter estratégico porque se evalúan una serie de directrices y líneas de actuación que condicionan el desarrollo futuro de proyectos. Estos proyectos futuros, si les corresponde, tendrán que ser posteriormente sometidos individualmente a evaluación de impacto ambiental o a otros procedimientos de prevención y control que establezca la normativa, para evaluar los efectos ambientales de las actuaciones concretas a un mayor nivel de detalle.

2. FUNDAMENTOS, OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL PBOM.

2.1. FUNDAMENTOS DE LA PLANIFICACIÓN URBANÍSTICA.

La *Ley de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía* (LISTA) define en su artículo 3.4 a la actividad urbanística como una función pública que comprende la planificación, organización, dirección y control de la ocupación y utilización del suelo, así como la transformación de éste mediante la urbanización y edificación y sus consecuencias para el entorno. Al mismo tiempo, entiende, que esa actividad urbanística debe encuadrarse en el marco de la ordenación del territorio, definiendo a la administración local (los ayuntamientos) como los competentes para la formulación y ejecución del planeamiento urbanístico; y dando un papel de control en el cumplimiento de la legalidad a la administración autonómica.

Como tal, la actividad urbanística tiene los siguientes fines específicos según el Artículo 3.2 de la LISTA:

- a) *Conseguir un desarrollo sostenible y cohesionado del municipio en términos sociales, culturales, económicos, sanitarios y ambientales, con el objetivo fundamental de mantener y mejorar las condiciones de calidad de vida de la población.*
- b) *Vincular los usos y transformación del suelo, sea cual fuere su*



AYUNTAMIENTO DE PEDRERA

titularidad, a la utilización racional y sostenible de los recursos naturales, asegurando la adecuación e integración paisajística de las actuaciones urbanísticas y de transformación urbanística y el respeto a las normas de protección del patrimonio.

- c) *Delimitar el contenido del derecho de propiedad del suelo, conforme a su función social y al interés general, garantizando la igualdad en el ejercicio de los derechos y en el cumplimiento de los deberes, una justa distribución de beneficios y cargas en el ámbito de cada actuación de transformación, así como la protección del medio ambiente.*
- d) *Asegurar la adecuada participación de la comunidad en las plusvalías que se generen, impedir la especulación del suelo y garantizar su disponibilidad para los usos urbanísticos y los adecuados equipamientos urbanos, así como el acceso a una vivienda digna, estableciendo las reservas suficientes para vivienda protegida.*
- e) *Integrar el principio de igualdad de género, teniendo en cuenta las diferencias entre mujeres y hombres en cuanto al acceso y uso de los espacios, infraestructuras y equipamientos urbanos, y garantizando una adecuada gestión para atender a las necesidades de mujeres y hombres en las actuaciones urbanísticas y de transformación urbanística.*
- f) *Integrar el principio de igualdad de oportunidades, sin que pueda prevalecer discriminación alguna por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión, discapacidad o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.*
- g) *Incorporar la perspectiva de la familia, asegurando su adecuado desenvolvimiento en el diseño de las ciudades.*
- h) *Atender a los principios de accesibilidad universal.*

A su vez en ese mismo artículo 3 (punto 4), también define que contenidos generales debe de integrar la actividad urbanística en

los instrumentos de planeamiento:

- a) *La ordenación, organización, dirección y control de la ocupación y utilización del suelo, incluyendo la definición del modelo de ciudad y la tramitación y aprobación de los instrumentos de ordenación urbanística definidos en esta ley.*
- b) *La incorporación en todos los instrumentos de ordenación y en las actuaciones urbanísticas y de transformación urbanística de los objetivos de sostenibilidad social, ambiental y económica que favorezcan el modelo de ciudad compacta, la capacidad productiva del territorio, la eficiencia energética, la estabilidad de los recursos naturales y la mejora de la calidad ambiental y paisajística de los municipios de Andalucía.*
- c) *La transformación del suelo urbano mediante la regeneración y renovación de los tejidos urbanos y la urbanización del suelo rústico de manera sostenible y justificada, incluyendo la determinación de la forma de gestión, y el control y la supervisión de su ejecución.*
- d) *La regulación e intervención en el mercado del suelo y de la vivienda a través de la gestión de los patrimonios públicos de suelo, el ejercicio de los derechos de tanteo y retracto en las áreas delimitadas a tal efecto, la promoción de vivienda protegida, así como el fomento de la rehabilitación y la reutilización de los edificios y la culminación de los actuales desarrollos.*
- e) *La disciplina urbanística, incluyendo la inspección, el restablecimiento de la legalidad y la sanción de las infracciones de la ordenación urbanística.*
- f) *La protección del patrimonio arquitectónico, histórico, cultural y natural.*
- g) *Cualquier otro que se considere necesario para la efectividad de los fines de la ordenación urbanística.*

2.2. CONVENIENCIA DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN.

2.2.1. LA NECESIDAD DE UN NUEVO PLANEAMIENTO GENERAL.

La elaboración de un nuevo planeamiento urbanístico general en un municipio es sin duda una de las decisiones más trascendentes, en la medida en que se trata de proyectar el modelo de evolución de la estrategia de ordenación a medio y largo plazo, siendo un proceso dilatado de reflexión, decisión y de participación hasta que llega a formalizarse en el documento que se apruebe definitivamente. Como veremos más adelante, plantear dicha proyección en unos tiempos marcados más que nunca por la velocidad de vértigo de los acontecimientos y por la incertidumbre sobre lo que acontecerá en nuestra vida, prácticamente de una semana para otra, en términos que prácticamente nunca se había dado en ningún momento histórico, o que era inimaginable hace una o dos décadas, sin duda nos sitúa por lo menos ante la necesidad de buscar unos enfoques en la planificación urbanística, muy diferente del mero mecanicismo o declaraciones vacías de promesa de alinearnos con todas las agendas que nos aconseja un sistema, cada vez más alejado de la “realidad cotidiana” percibida desde el acercamiento a los problemas reales de cada municipio y de su ciudadanía, relacionados con el acceso a la vivienda adecuada, al trabajo satisfactorio, y a unos servicios públicos que faciliten hacer comunidad local y accesibilidad general a los mismos, en coherencia con una democracia ya al parecer madura y en la que ya hace tiempo que estamos equiparados a nuestro entorno de los países más avanzados de Europa en cuanto a escala impositiva, pero muy lejos en cuanto a calidad de un estado del bienestar cada vez más deteriorado, y en el que las cifras macroeconómicas que se nos venden desde las escalas de decisión autonómica o estatal, cada vez más se asemejan a una broma de mal gusto en comparación con la realidad de las economías municipales y no digamos con la microeconomías familiares o individuales, si las comparamos con hace dos o tres décadas, en

cuanto a renta disponible, acceso a la vivienda o al trabajo acorde con la formación, o facilidad de desenvolvimiento de economías de autónomos y pequeñas y medianas empresas que constituyen más del 95% del tejido empresarial en España, generando el 70% del empleo y 60% del PIB, tejido al que, en lo que corresponda desde el Urbanismo, hay que cuidar en vez de esquilmar entre regulaciones y cargas impositivas desproporcionadas. Mención especial en un municipio “rural”, debe merecer el sector primario, de la minería, agricultura y ganadería local, por los retos específicos a los que está sometido en cuanto a compatibilidad entre productividad y, sostenibilidad, que fomente el relevo generacional y el consumo de productos locales o comarcales. Por lo tanto también desde el Urbanismo se debe de indagar con estos sectores acerca de las implantaciones ordinarias o extraordinarias que precisan en sus explotaciones y evitar reproducir regulaciones ajenas y no suficientemente contrastadas con los destinatarios que supongan obstáculos para el normal desenvolvimiento de dichas actividades.

Por lo tanto, frente a la mayoría de Planes municipales actuales que empiezan por grandilocuentes declaraciones de obediencia acrítica a agendas globalistas en las que la ciudadanía común, e incluso el propio sentido común, han tenido escasa o nula participación, estimamos que se hace necesario recuperar por lo menos el espíritu de aquél Urbanismo de las primeras corporaciones democráticas de las décadas de los 80 y 90 del siglo pasado, un Urbanismo mucho más autónomo y transformador desde la crítica con la realidad y en el que las aspiraciones vecinales, e incluso las más iconoclastas e inconformistas tenían cabida, en contraste con el aguajirado y entumido Urbanismo actual al que, desde la ebriedad regulatoria que todo lo invade, se pretende reducir y limitar hasta la extenuación la capacidad de decisión municipal y de su ciudadanía, sobre el modelo de ciudad y de territorio al que aspiran, en base más veces de lo deseable y justificado, a vagas apelaciones a supuestos “intereses supralocales”, no siempre

“previamente delimitados” con la justificación y precisión que ha establecido una consolidada jurisprudencia del Tribunal Constitucional y Tribunal Supremo, en los numerosos conflictos competenciales que en las dos últimas décadas ha generado la referida desmesura regulatoria respecto al urbanismo municipal, jurisprudencia en gran parte recogida en el reciente marco de la LISTA.

El vigente planeamiento general, está constituido básicamente por:

- Plan General de Ordenación Urbanística (PGOU), aprobado definitivamente con fecha 09-02-2015.

- Se han formulado y aprobado definitivamente 3 modificaciones, las nº 1, 2 y 5. Las dos primeras referentes al suelo no urbanizable y la nº 5 al suelo urbano no consolidado SUNC-1.

- Se encuentran en trámite las números 3 y 4, referentes respectivamente al suelo urbano y al suelo no urbanizable.

El análisis más detallado de las características y determinaciones se realiza en el apartado 3 de la Memoria de Información del PBOM, y al mismo nos remitimos. Asimismo en el apartado 2.2.3 del presente documento profundizamos algo más en la cuantificación del estado de desarrollo, en relación con la conveniencia de formular el nuevo PBOM.

En todo caso hay que destacar que estamos ante un PGOU de solo diez años, pero cuyo Avance se inició en 2005 y el documento inicial en 2009; y tal vez no tuvo en suficiente consideración la crisis económica iniciada en 2007, ni el cambio de paradigma urbanístico que supuso la reforma de la legislación estatal de suelo de dicho año, ni tampoco la modificación substancial de la LOUA que empezó a integrar en el marco urbanístico autonómico, simplemente porque tampoco estaba obligado a ello. Por lo tanto

estamos ante la obsolescencia propia del régimen LOUA, habitual no solo en este Plan, sino en la mayoría de PGOUs tramitados desde la entrada en vigor de la LOUA, por la complejidad y dilaciones de tramitación que suponía este marco urbanístico.

Tras la entrada en vigor de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía (LISTA), a la obsolescencia antes citada, se abre una ventana de oportunidad de abordar un nuevo planeamiento general adaptado al nuevo régimen urbanístico, decisión altamente meditada y fundamentada en la necesidad material de revisar completamente el modelo urbano-territorial establecido, para ajustar el modelo de ciudad y de su evolución estratégica a medio y largo plazo a las actuales aspiraciones de política urbanística municipal y, en relación a la ordenación del término municipal, también el PGOU vigente precisa por lo menos aprovechar para reconsiderar las cuestiones analizadas en el apartado 3.3 de la Memoria de Información del PBOM.

El consenso político-social sobre la necesidad de que el municipio se dote de un nuevo planeamiento general, ha quedado también patente en términos administrativos ya que, puesto que estamos ante un instrumento reglamentario, la decisión formal de política urbanística municipal de formular un nuevo planeamiento general de Pedrera, y a la que da cumplimiento preliminar el presente documento de Avance o Borrador del Plan, ha estado precedida del trámite de Consulta Pública Previa (CPP), sobre cuyo resultado nos remitimos con mayor detalle al “Documento I-C Memoria de participación”, proceso en el que quedó plenamente aceptada la necesidad de redactar y formular lo antes posible el PBOM, confirmando gran parte de los objetivos y criterios básicos puestos de manifiesto en la propia resolución de sometimiento a CPP.

La necesidad de ejercer la plena potestad planificadora, sustituyendo el PGOU vigente por la figura que según la LISTA

corresponden a nuestro municipio, un Plan Básico de Ordenación Municipal (PBOM), para cubrir las escalas de ordenación “general” y “detallada”, permitirá resolver, en términos del apartado I.8 de la Exposición de motivos de la LISTA. Un tratamiento planificador “singular, más ágil y simplificado si cabe...permitiendo a estos municipios ordenar la ciudad existente, proponer nuevos ámbitos de crecimiento y aplicar las determinaciones de esta ley con plena capacidad”.

2.2.2. EXPECTATIVAS Y ASPIRACIONES DEL NUEVO PLANEAMIENTO

Una vez acreditado el consenso sobre la necesidad de un nuevo PBOM y que las incertidumbres de la experiencia reciente sobre lo que supone afrontar dicha labor, y que ni siquiera los condicionantes del contexto socio-político-económico, intimidan (de momento) ni a los representantes municipales, ni a la ciudadanía, ni menos aún al equipo redactor, cabe plantearse cuáles son esos retos y aspiraciones tan intensos o ilusionantes como para, no solo afrontar de cara las incertidumbres, sino estar convencidos de que vamos a colmar por lo menos una buena parte de las expectativas y aspiraciones más relevantes, no solo para plasmarlas en el PBOM, sino para poner los medios para su materialización a corto, medio y largo plazo, porque estamos trabajando desde la “Realidad” objetiva actual para su transformación en una nueva realidad que pensamos que integrará los retos y resolverá los problemas más patentes actuales.

La definición del proyecto urbano-territorial sostenible para Pedrera, a través de nuevo PBOM, tiene por objeto establecer los elementos básicos para la organización y estructura del término municipal, vertebrándolo territorialmente con el entorno, y que se constituya en referente de todos los demás instrumentos de planificación sectorial y municipal. La nueva LISTA nos orienta a que el planeamiento general municipal sea concebido (en contraste con el determinismo del anterior marco de la LOUA)

desde una perspectiva más estratégica y flexible, orientada a sintetizar e integrar las actividades territoriales en un proyecto coherente y diferenciando diferentes escalas de vinculación (normas, directrices y recomendaciones) que a su vez sean coherentes y compatibles con el modelo de la planificación territorial antes comentado.

Es conveniente dejar constancia que, aparte de los espacios protegidos por el PEPMF, el municipio carece de otros espacios naturales de protección supralocal salvo determinados dominios públicos (vías pecuarias, montes públicos, DPH). No obstante, desde la escala de decisión local-municipal, se estima conveniente preservar algunos enclaves forestales o paisajísticos de interés.

Igualmente, aunque desde un régimen bastante más flexible que los del párrafo anterior, sobre el término municipal la única escala de planificación territorial que incide es el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), cuyos condicionantes se analizaron en el apartado 5 de la Memoria de Información-Diagnóstico, y que se encuentra en este momento en el inicio de su proceso de revisión, por lo que habrá que ir actualizando el PBOM al mismo durante la tramitación.

A escala de núcleo urbano, el mayor reto será profundizar en la mejora de la ciudad existente, que es en la que se produce una mayor obsolescencia o nuevas aspiraciones de política urbanística municipal, así como la necesaria visión global e integradora propia de la escala de ordenación general del PBOM y de completar la ordenación de los escasos huecos existentes en la malla urbana que, la participación pública pendiente aconsejará si en dichos huecos será conveniente o no la incorporación de la ordenación detallada, todo ello en función de las necesidades inmediatas, tanto municipales como de los particulares afectados, de dar soporte a demandas de vivienda (en especial del sector protegido) y de actividades económicas. Asimismo deberá merecer especial atención la relevancia de áreas industriales vinculadas al sector del

AYUNTAMIENTO DE PEDRERA

la primera transformación de la actividad minera claramente integradas en el núcleo urbano actualmente clasificadas como suelo rústico, y que por su nivel de consolidación y dotación de servicios, previsiblemente sea conveniente su integración en el suelo urbano, sometidas a ATUs de mejora urbana o de reforma interior, en orden a facilitar dicha actividad tradicional del municipio, asumiendo las limitadas cargas urbanísticas que esta reorientación urbanística implica.

Respecto al suelo rústico colindante al núcleo urbano, dada la dinámica demográfica, en principio y hasta el momento no se han detectado iniciativas ni necesidad objetiva de incorporar "Propuestas de delimitación de ATUs" de nueva urbanización, si bien se estima muy conveniente la integración en el modelo de ordenación estratégica a medio y largo plazo de aquellos suelos con capacidad de acogida idónea para que se pueda dar respuesta a necesidades de desarrollo sobrevenidas durante un horizonte temporal de operatividad del PBOM, estimado en unas 2 a 3 décadas, en las que es imposible en este momento, y más en el contexto socioeconómico y de retos tecnológicos descritos en los dos apartados 1.4 y 1.5 anteriores, ni siquiera intuir la evolución de dinámicas por ahora indiciarias de revertir la despoblación, incentivando las condiciones de implantación de actividades económicas y de mejora de la calidad de vida en un entorno rural con relevantes valores ambientales y paisajísticos, que puede atraer a sectores específicos de población que puedan ver atractivo el teletrabajo desde el medio rural muy bien comunicado con A-92 y red ferroviaria con aeropuertos de Sevilla y Málaga; o de nuevas actividades económicas que consigan revertir el proceso de estancamiento poblacional.

2.2.3. ESTADO DE DESARROLLO Y CAPACIDAD OPERATIVA DEL PGOU VIGENTE.

El grado de desarrollo alcanzado por el PGOU-2015 ha sido muy bajo (previsiblemente por la crisis económica y las propias

complejidades del régimen LOUA). Sólo los ámbitos SUNC-5 y SUO-1, que suman 2,19 has, han completado el desarrollo urbanizado. Adicionalmente se encuentran con planeamiento aprobado definitivamente los Sectores SUO-2 y SUS-9.1, que suponen 6,84 has adicionales.

-Las cifras anteriores suponen respectivamente, el 1,02% de suelo urbanizado, y el 3,19% de suelo planificado, respecto a las 214 Has previstas de posible desarrollo urbano no consolidado y urbanizable en el PGOU vigente.

-En el suelo urbano consolidado se dispone de una capacidad actual de 656 nuevas viviendas, lo que teóricamente podría permitir satisfacer la demanda a corto plazo, pero ocurre que de dicha capacidad la vinculada específicamente a vivienda protegida es irrelevante, y así es percibido por la mayoría de respuestas de la encuesta de participación. Por lo tanto, aparte de impulsar vía Registro de Solares la edificación de esta importante reserva de solares, previsiblemente desde el PBOM se deberán de buscar alternativas de transformación urbanística específica y mayoritaria para vivienda protegida, que es la demanda real actual no satisfecha.

En síntesis la capacidad operativa actual es la siguiente:

-Viviendas existentes:	2.358 viv
-Solares en suelo urbano	656 viv
Total:	3.014 viv

Por lo tanto, estamos ante una capacidad operativa actual adicional del 27,84 % de las viviendas existentes, cifra muy alta y alejada de la situación teórica de escasez en términos de mercado que se daría con un porcentaje de solares por debajo del 10-15% de la capacidad existente. Sin embargo, hay un sector de la demanda antes comentada de vivienda protegida que es irrelevante y el gran problema de acceso a la vivienda existente y

que requerirá enfoque prioritario para el PBOM.

Por lo tanto cabe concluir que en términos cuantitativos la demanda de vivienda protegida y asequible es a la que hay que dar respuesta ordenada y prioritaria, no descartándose la recomendación de la concertación con la propiedad de la amplia capacidad para vivienda libre existente, de la reconversión de una parte al sector protegido, y reorientar la vivienda libre a una mayor diversidad tipológica, de forma igualmente concertada.

En términos cualitativos, posiblemente el mayor reto sea por una parte la obsolescencia del planeamiento vigente respecto al nuevo marco de la LISTA, y la necesidad de profundizar en la recualificación de la ciudad existente con una ordenación detallada más coherente con la morfología existente, en especial en el centro histórico o casco tradicional que debería de tener una ordenación más acorde con sus valores actuales, así como revisar los inmuebles catalogados. También en cuanto a clasificación del suelo, hay amplias áreas industriales de actividades vinculadas al sector de la piedra actualmente en suelo no urbanizable y que objetivamente por su grado de consolidación por la edificación y nivel de servicios, se estima procedente su clasificación como “suelo urbano”, sometido a ATUs de “reforma interior” o de “mejora urbana”, según los casos, y que permitirá favorecer las reformas y actualizaciones de carácter tecnológico y medioambiental que precise esta industria básica para el municipio, y favorecer su integración con el medio urbano.

El agotamiento cualitativo del PGOU vigente y la incertidumbre sobre lo que se puede reducir el tiempo de tramitación en la nueva LISTA, aconseja que por el Ayuntamiento se acometa la formulación del mismo, desde una elemental prudencia planificadora y que a medio-largo plazo se vaya recuperando y conformando una ordenación más integrada, sostenible y coherente, en compatibilidad con la aplicación del PGOU vigente, sobre el que desde el Avance, no se propone de momento ninguna

necesidad de suspensión de licencias durante la tramitación del PBOM.

Este horizonte temporal de planificación, aconseja fomentar no solo la cantidad suficiente de producción de suelo urbanizado para las necesidades específicas diagnosticadas, sino la diversidad tipológica, así como la flexibilidad para que las futuras operaciones de transformación urbanística, se puedan ir adaptando a las aspiraciones sociales de cada momento y a la evolución del mercado inmobiliario, en el que nuevas formas de residencia, de ocio, de espacio de trabajo y de actividad, cambian con una mayor rapidez que la respuesta para adaptar los planes generales a dichas circunstancias, aspecto plenamente integrado en la nueva LISTA, en la que el planeamiento de detalle (Plan Parcial, Plan de Reforma Interior) tiene una capacidad equiparable a la de la ordenación detallada del PBOM, evitándose jerarquías de planeamiento que tantos problemas ha generado durante los modelos legislativos anteriores.

Mención especial merece el acceso a la vivienda, dado que tanto la LISTA como el TRLSRU, dan continuidad a las previsiones de la reforma de la LOUA desde la Ley 13/2005, de 11 de noviembre, de Medidas para la Vivienda protegida y el Suelo, y posterior Ley 1/2010, de 8 de marzo, Reguladora del Derecho a la vivienda en Andalucía, en el sentido de que la reserva para vivienda protegida en el planeamiento urbanístico debe ser algo más que la mecánica reserva mínima del 30% de la capacidad residencial, y debe de configurarse como un instrumento que coadyuve a que los municipios puedan hacer efectivo ese derecho de acceso a la vivienda de sus ciudadan@s, teniendo en cuenta criterios de distribución equilibrada y de cohesión social y ser muy coherente con las necesidades efectivas diagnosticadas y recogidas en el Registro de Demandantes y en el futuro Plan Municipal de Vivienda y Suelo.

2.2.4. JUSTIFICACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL NUEVO P.B.O.M.

Como conclusión de lo expuesto en apartados anteriores, se deduce claramente la conveniencia y oportunidad de acometer la formulación de un nuevo PBOM, en sustitución del vigente PGOU-2015, por tres razones principales:

- a) Por coherencia con los supuestos normativos de revisión previstos en la LISTA para el ejercicio de la plena y completa potestad planificadora municipal, por ser necesaria la adopción de nuevos criterios respecto a la estructura general, la clasificación del suelo, y necesidad de nuevos suelos para vivienda, espacio productivo y dotacional para dar respuesta a demandas de suelo urbanizado a medio-largo plazo, o de suelo específico para vivienda protegida en coordinación con el PMVS.
- b) Por agotamiento cualitativo del modelo de desarrollo del PGOU vigente y en particular de la planificación excesivamente deterministas de los sectores previstos y la reorientación hacia un modelo de ordenación estratégica, muy necesario para vertebrar el núcleo principal y las diferentes implantaciones en su entorno próximo.
- c) Por necesidad de adaptarse a los múltiples cambios operados en la última década tanto en la legislación urbanística básica, como en la legislación y planificación sectorial con incidencia en el planeamiento y en particular al muy reciente marco normativo del urbanismo y ordenación del territorio en Andalucía (LISTA).

Por todo ello, el Ayuntamiento de Pedrera, tras el preceptivo trámite de consulta pública previa, ha adoptado la decisión de acometer la sustitución del PGOU-2015 vigente, por un nuevo planeamiento general, un nuevo instrumento simplificado de PBOM, que es el

que corresponde a municipios de población inferior a diez mil habitantes. Para la financiación de estos trabajos el Ayuntamiento dispone de la subvención y colaboración del Área de Cohesión Territorial de la Diputación de Sevilla.

El presente Avance tiene por objeto la fijación de los objetivos y criterios generales, utilizando como base la Alternativa nº 2 seleccionada por la Comisión de Seguimiento del Plan, como la más idónea, y también servir como Borrador del PBOM para la solicitud de inicio del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica en su modalidad ordinaria.

A tal efecto, el presente Avance es un contenido sintético previo a la elaboración del posterior documento para aprobación inicial, que se ajusta a lo dispuesto en el artículo 77 de la LISTA, en los siguientes términos:

-La descripción del objeto y ámbito de actuación, y las principales afecciones territoriales, ambientales y sectoriales, se enumeraron en el Documento I-A Memoria de Información-Diagnóstico.

-Los objetivos y criterios sobre los diferentes condicionantes y afecciones, y las alternativas planteadas, se sintetizarán en el apartado 2, siguiente, justificando la alternativa seleccionada.

-En los apartados 3 y 4 de la presente Memoria se describirá y justificarán respectivamente, en los términos previstos para el instrumento del PBOM por el artículo 65 de la LISTA, las propuestas de ordenación urbanística general y detallada, como mínimo las necesarias para cumplir los objetivos descriptivos y justificativos del artículo 77 de la LISTA, así como fomentar el debate de la ciudadanía y representantes municipales sobre los principales objetivos y propuestas del PBOM.

2.3. OBJETIVOS Y CRITERIOS DE LA ORDENACIÓN DEL PBOM.

2.3.1. OBJETIVOS GENERALES.

Desde el nuevo planeamiento general se asumen los principios de desarrollo territorial y urbano sostenible, en los términos del artículo 3 del TRLSRU y artículos 3 y 4 de la LISTA, en orden a conseguir los siguientes objetivos generales:

- a) Conseguir un desarrollo sostenible y cohesionado del municipio en términos sociales, culturales, económicos, sanitarios, y ambientales, con el objetivo fundamental de mantener y mejorar las condiciones de calidad de vida de la población.
- b) Vincular los usos y transformación del suelo, sea cual fuere su titularidad, a la utilización racional y sostenible de los recursos naturales, asegurando la adecuación e integración paisajística de las actuaciones urbanísticas y de transformación urbanística y el respeto a las normas de protección del patrimonio.
- c) Delimitar el contenido del derecho de propiedad del suelo, conforme a su función social y al interés general, garantizando una justa distribución de beneficios y cargas en el ámbito de cada actuación de transformación, así como la protección del medio ambiente.
- d) Asegurar la adecuada participación de la comunidad en las plusvalías que se generen, impedir la especulación del suelo y garantizar su disponibilidad para los usos urbanísticos y los adecuados equipamientos urbanos, así como el acceso a una vivienda digna estableciendo las reservas suficientes para vivienda protegida.

- e) Integrar el principio de igualdad de género, teniendo en cuenta las diferencias entre mujeres y hombres en cuanto al acceso y uso de los espacios, infraestructuras y equipamientos urbanos, y garantizando una adecuada gestión para atender a las necesidades de mujeres y hombres en las actuaciones urbanísticas y de transformación urbanística.
- f) Integrar el principio de igualdad de oportunidades, sin que pueda prevalecer discriminación alguna por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión, discapacidad o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- g) Incorporar la perspectiva de la familia, asegurando su adecuado desenvolvimiento en el diseño de las ciudades.
- h) Atender a los principios de accesibilidad universal.

Hacia una agenda propia para Pedrera

El filtro inicial que proponemos para ir deslindando los objetivos generales a incluir en la agenda propia del PBOM, se centraría en las grandes áreas temáticas que se desarrollan a continuación:

- a) **Medio natural:** Proteger y mejorar el medio natural, favoreciendo el desarrollo rural sostenible. El Medio natural parte de un cambio de paradigma en el entendimiento del suelo rústico; y más en un municipio con muy limitados espacios protegidos, que se reducen a los espacios catalogados por el PEPMF.
- b) **Distribución espacial de usos:** Promover la complejidad funcional, favoreciendo la multifuncionalidad, la diversidad y la mezcla de usos urbanos, salvo productivos incompatibles con la proximidad de áreas residenciales.
- c) **Ocupación y modelo urbano:** Minimizar el consumo de suelo y

su antropización, favoreciendo en su lugar, la adopción de un modelo urbano compacto. Limitar la ocupación extensiva de suelo y apostar por el reciclaje de áreas urbanas y vacíos obsoletos; salvo que no exista alternativa a la nueva urbanización.

- d) **Regeneración urbana:** Fomentar la regeneración del tejido urbano existente, priorizando las operaciones de recualificación, revitalización, rehabilitación y reciclaje de la ciudad consolidada, especialmente en el caso del Centro Histórico.
- e) **Edificación y forma urbana:** Adaptar la edificación y los espacios exteriores a los criterios bioclimáticos y de habitabilidad, en coexistencia con la protección del patrimonio histórico.
- f) **Metabolismo urbano:** Favorecer que las funciones urbanas puedan realizarse con el menor consumo de recursos materiales, agua y energía, así como con la menor generación de residuos posible. Fomento de la autonomía energética del municipio.
- g) **Movilidad y accesibilidad:** En cuanto a movilidad interurbana, el municipio está bien comunicado con la comarca con la A-353 y A-8327, así como red ferroviaria existente Sevilla-Antequera y futura LAV Sevilla-Málaga. Respecto al ámbito urbano y su entorno, se trata de reducir las necesidades de movilidad, fomentando estrategias de proximidad y otras formas de movilidad no motorizadas, así como el transporte público intermunicipal. Especial reflexión con la población acerca de si en áreas rurales como en nuestro municipio puede ser efectiva la viabilidad a corto-medio plazo de la implantación de movilidad exclusivamente eléctrica que pretende la agenda europea e introducción en el debate de la cuestión habitualmente olvidada en dicha agenda, acerca de si el vehículo eléctrico produce menos emisiones de CO₂, en comparación con el de combustión, si evaluamos desde la

obtención de los materiales para su fabricación hasta el fin de su vida útil, cuestión que ya está empezando a introducirse en el debate en un número por ahora muy reducido de países.

- h) **Espacio público:** Establecer el espacio público, accesible y cualificado, como eje del desarrollo de la ciudad, adaptándolo a criterios bioclimáticos y de habitabilidad.
- i) **Equipamiento:** Mejora del sistema de equipamiento como garantía de la calidad urbana y como componente básico de cohesión social. A tal efecto, los esfuerzos deben dirigirse a la mejora asistencial a infancia y a personas mayores, ya que ello es lo más coherente con la evolución de la estructura poblacional.
- j) **Patrimonio natural y cultural:** Profundizar en la protección del patrimonio arquitectónico y urbano, ya que se detecta la conveniencia de reforzar la memoria histórica local mediante la preservación de diversos inmuebles y espacios urbanos que complementen el escaso Catálogo del PGOU-AdP vigente. Habilitar vías de apoyo a su rehabilitación fomentando usos turístico-recreativos, especialmente en el patrimonio rural.
- k) **Vivienda:** Lograr un parque de viviendas digno, adecuado, asequible y suficiente para satisfacer las necesidades sociales del municipio y su coordinación con el futuro Plan Municipal de Vivienda y Suelo, que se debería activar su coordinación con el PBOM en la fase final de su tramitación. Dar prioridad a potenciar la vivienda protegida en huecos de suelo urbano existente.
- l) **Identidad:** Propiciar un sentido de pertenencia a Pedrera reforzando la noción de identidad con la ciudad y sus barrios, así como con su patrimonio histórico, natural y cultural.

2.3.2. OBJETIVOS Y CRITERIOS DE ORDENACIÓN EN EL TERRITORIO MUNICIPAL.

A) INTEGRACIÓN DE OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN SUPRAMUNICIPAL.

Es objetivo del PBOM de Pedrera la integración y concreción para su ámbito municipal de todas las planificaciones supramunicipales que le afectan y en particular las siguientes:

A.1) PLANIFICACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES.

El municipio no dispone de ningún espacio protegido de la Red Natura, ni declarados ZEC.

A.2) ESPACIOS PROTEGIDOS POR EL "PEPMF".

El PEPMF identifica dos espacios catalogados en el municipio como "Complejos serranos de interés ambiental":

-CS-22 Sierra del Becerrero, junto al límite N del TM.

-CS-8 Sierra de los Caballos, espacio residual al borde Sur del TM, y que afecta al nuestro municipio como consecuencia de la adopción del límite oficial del TM del IGN y DERA, frente al PGOU vigente en que se adoptaba el límite del TM del MTA hasta 2009, que era ligeramente diferente y por dicha razón no constaba esta afección en dicho PGOU.

El objetivo del PBOM será la integración de la normativa del PEPMF para esta modalidad de "complejos serranos". Asimismo, en base a la flexibilidad que otorga la normativa del PEPMF (apartados 5 y 6 de la norma 4) en cuanto a que por el planeamiento municipal se pueda reajustar la delimitación de estos espacios, para su adaptación a la realidad física y a la

cartografía de trabajo más detallada, se valorará durante la tramitación y tras un estudio más detallado para la fase siguiente de aprobación inicial, si procede introducir dicho reajuste de límite y, en particular si la residual afección al municipio de Pedrera del espacio CS-8 es real y procede interpretar su exclusión del TM.

A.3) HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO.

Es escasa la presencia de hábitats de interés comunitario, que se identificaron en el Plano de Información i.4d, sobre los que es conveniente el objetivo de su preservación como "enclaves forestales", tanto por los hábitats en sí, como porque en su mayor parte suponen hitos en el paisaje. Asimismo en algunos casos, aunque coinciden con otras protecciones supramunicipales existentes como PEPMF y montes públicos, es conveniente su ordenación diferenciada.

A.4) PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE ANDALUCÍA (POTA).

El POTA, actualmente en revisión, encuadra el municipio y su núcleo urbano en la red de asentamientos rurales de la Campiña y Sierra Sur de Sevilla, y su núcleo urbano calificado como "centro rural o pequeña ciudad de nivel 2".

Esta escala de planificación es muy genérica y a escala urbana apuesta en su norma 45, por "un modelo de ciudad compacta, funcional y económicamente diversificada, evitando procesos de expansión indiscriminada y de consumo innecesario de recursos naturales y suelo".

A escala de término municipal, el POTA se mueve en un nivel de generalidad aún mayor, referente a la protección de los recursos naturales, integra los espacios catalogados por el PEPMF, red hidrográfica, montes públicos, patrimonio histórico,

aspectos todos ello que ya forman parte de la preocupación y objetivos de cualquier plan, y de éste lo es, y a su vez objeto de control por los Organismo sectoriales.

A.5) PLANIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS.

La referencia actual en este aspecto a escala autonómica es:

- Plan de Infraestructuras de Transporte y Movilidad de Andalucía (PITMA 2030): La planificación más relevante que afecta al municipio es la red ferroviaria de alta velocidad Sevilla-Málaga, en que el tramo que discurre por el TM de Pedrera se encuentra en construcción.
- Asimismo respecto a la línea convencional que discurre por el núcleo urbano, hay por parte de ADIF un Proyecto de remodelación de los pasos a nivel y conexión de la carretera A-353 con el camino de las Revueltas.

La referencia a escala estatal es: Documento en trámite por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico de Propuesta inicial de desarrollo de la red de transporte 2025-2030, integrado en el marco del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) y comparando el mapa de estado actual y proyectado, no vemos actuaciones relevantes que puedan mejorar la capacidad de demanda energética en la comarca, por lo que, sería conveniente realizar esfuerzos de coordinación de los municipios de la comarca para que se pudieran implementar desde dicha planificación mejoras necesarias, en un momento en que la mayoría de municipios se encuentran tramitando sus planeamiento generales, en el marco del programa de apoyo de la Diputación de Sevilla.

En cuanto a la planificación municipal del fomento de las energías renovables se proponen los siguientes objetivos y criterios:

- Por una parte, la planificación como un sistema general más de posibles alternativas de ubicación de un parque solar en régimen de comunidad energética local para autoabastecimiento del municipio de todo su parque residencial y parte de actividades económicas, para lo que bastaría una implantación de unas 10-15 has.
- Por otra parte, establecer un límite de saturación del término municipal, en torno a 4 a 5 veces (unas 60 has) de sus necesidades de autoabastecimiento, en términos de solidaridad en cuanto a contribución a disminución territorial de emisiones globales, en términos que estimamos que serían compatibles con la preservación del paisaje y actividad primaria del término municipal.

A.6) OTRAS PLANIFICACIONES SECTORIALES.

- Plan de Recuperación y Ordenación de la Red de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Plan Hidrológico de Cuenca del Guadalquivir.
- Planes de gestión de residuos urbanos y peligrosos.

A.7) PRINCIPIOS DE DESARROLLO URBANO Y TERRITORIAL SOSTENIBLE.

El PBOM se adhiere expresamente a los principios, objetivos y criterios de desarrollo urbano y territorial basados en la sostenibilidad, expresamente contemplados por el marco legislativo estatal a partir de la Ley 8/2007, de 28 de mayo, de Suelo, y ratificada en su posterior texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2008 y en el vigente Real Decreto Legislativo 7/2015 (TRLSRU), así como en la normativa autonómica que sucesivamente ha ido concretando para Andalucía la implementación de dichos principios del marco

estatal y en especial en la vigente LISTA.

Es conveniente recordar, porque habitualmente se olvida desde las genéricas agendas orientativas supralocales de referencia, que la sostenibilidad debe de tener tres componentes, viabilidad ambiental, social y económica. Cualquier pretendida práctica de sostenibilidad que se olvide sistemáticamente del componente “económico”, y que genere inviabilidad o imposible competitividad en la economía globalizada, del sector primario o del industrial, o que genere un nivel de inflación que haga que un porcentaje (datos del INE 2024) del 26% de la población se encuentre en riesgo de pobreza y el 9% en carencia material severa; que en determinadas ciudades el problema de acceso a la vivienda implique que ni siquiera compartiéndola se pueda alcanzar a pagar el alquiler, o que la adquisición de un vehículo en muchos casos imprescindible porque es nuestra única alternativa de movilidad, se haya encarecido en torno a un 50% los últimos 4 años, sin duda son aspectos absolutamente incompatibles con cualquier política planificadora que aspire a llamarse “sostenible” o que no vaya acompañada de elemental “prosperidad” para la generalidad de la población.

B) ORDENACIÓN GENERAL DEL TÉRMINO MUNICIPAL.

B.1) COMPARACIÓN CON PROTECCIONES DEL PGOU-AdP VIGENTE.

En comparación con el análisis de la ordenación del término municipal del PGOU vigente del apartado 3.3. de la Memoria de Información, se proponen los siguientes objetivos y criterios:

a) Respecto al suelo rústico especialmente protegido por legislación sectorial del artículo 14.1.a) de la LISTA (SNU protegido por legislación específica del PGOU vigente):

Los únicos suelos en los que procede esta categorización,

serían los referentes a legislación sectorial de aguas y de montes públicos. Respecto a estos últimos, en el PGOU solo se incluye el monte público “Peñuelas o Navahermosa”, y habría que añadir la parte del monte público de la “Sierra de Gilena” que se encuentra en TM de Pedrera.

Respecto a la actual adscripción a esta categoría de los yacimientos arqueológicos, puesto que sobre ninguno de ellos consta declaración BIC o inclusión en el CGPHA o en el IBRPHA, se estima que el criterio más adecuado es su adscripción a “suelo rústico preservado por planeamiento municipal”.

En cuanto a las vías pecuarias, puesto que ninguna de las vías pecuarias del municipio están en situación administrativa de “deslindadas”, se comparte el criterio del PGOU vigente de que su clasificación más correcta, por las razones que se explicaron en el apartado 5.7 de la Memoria de Información, sería la de suelo preservado por el planeamiento urbanístico. No obstante, ante la insistencia por parte de la Consejería competente en vías pecuarias, en la adscripción de todas las vías pecuarias (estén o no deslindadas), al régimen del artículo 14.1.a) de la LISTA, desde otros municipios ya se ha consultado a la Consejería competente en materia de clasificación de suelo y se ha confirmado dicho criterio de adscripción a la categoría del artículo 14.1.a), si bien desde el planeamiento se diferenciarán las que están deslindadas de las que no. Esta es la única razón por la que desde el PBOM se propone la adopción de este criterio de clasificación, ya que teniendo en cuenta que es bastante habitual que las vías pecuarias tras las operaciones de “deslinde” a veces estén situadas a 250 m o más de los esquemas de los Proyectos de Clasificación que constan en la REDIAM, carece de racionalidad introducir el máximo régimen de especial protección “por legislación sectorial” a unos dominios públicos de tan incierta delimitación, lo que es muy

contradictorio con el principio jurídico Stand Still (no regresión) que es el aplicable a estos bienes.

b) Respecto al suelo rústico preservado por la ordenación territorial o urbanística del artículo 14.1.c) de la LISTA (SNU protegido por planificación territorial o urbanística del PGOU vigente):

Respecto al patrimonio cultural, proponemos el objetivo de que todo el patrimonio arqueológico se adscriba a esta categoría.

Respecto a la protección paisajística introducida por el PGOU vigente, tanto al N, como al S del término municipal, de los entornos de la Sierra del Becerrero y de la Sierra de los Caballos; se estiman convenientes los siguientes objetivos y criterios:

- En ambos casos estamos ante suelos mayoritariamente agrícolas y de olivar, y efectivamente de “transición” entre la campiña que ocupa la mayor parte del TM y las sierras indicadas, por lo que objetivos similares a los del PGOU vigente se podrían conseguir igualmente desde una diferente categorización dentro del suelo rústico común y no necesariamente “protegido o preservado”.
- No obstante lo anterior, y tras su debate con los servicios y representantes municipales, se ha acordado el criterio de mantener la categorización de “preservado” a la ladera de la Sierra del Becerrero, en términos similares a la Modificación nº 1 del PGOU-2015 y, respecto al entorno de la Sierra de los Caballos, establecer una categoría diferenciada dentro del suelo rústico común.

Por último, se estima conveniente respecto al PGOU vigente, introducir una nueva categorización de “suelo preservado”

para una serie de enclaves forestales dispersos en el TM, en su mayor parte hábitats de interés comunitario, ya que constituyen relevantes singularidades dentro de la homogeneidad del paisaje de campiña agrícola o de olivar de la mayor parte del TM.

B.2) EN CUANTO A LA ESTRUCTURA TERRITORIAL.

a) Sistemas generales de comunicaciones:

Los elementos básicos de la estructura territorial, carreteras, FFCC, e infraestructuras, dado lo relativamente reciente del PGOU-2015, son los mismos; solamente habrá que actualizar a las respectivas normativas sectoriales sobrevenidas en dichas materias, a integrar en las futuras NNUU.

b) Vías pecuarias y caminos públicos:

Respecto a la red de vías pecuarias se propone el objetivo de dar prioridad en coordinación con el Plan de Recuperación y Ordenación de la Red de Vías Pecuarias, a la recuperación del dominio y uso público de aquellos tramos con una función de especial vertebración del medio rural, tanto para su uso tradicional como para la habilitación de itinerarios relacionados con el senderismo y fomento del turismo rural, especialmente en la zona con mayor capacidad de acogida y potencialidad para ello, como serían las Veredas del Pozo del Palomar y de la Fontanilla, por su capacidad de vertebración N-S y la Cañada Real de Jerez o del Pozo en sentido E-O.

Respecto a la red de caminos se proponen objetivos de ámbito municipal para la mejora o la recuperación del uso público o la habilitación de itinerarios de especial interés por servir de conexión entre carreteras o entre éstas y vías pecuarias, creando una estructura más permeable en el término, con similar objetivo que con las vías pecuarias, en

cuanto al fomento del senderismo y turismo rural.

c) Áreas recreativas:

En cuanto a áreas recreativas o parques rurales, se plantea el objetivo de mejorar la accesibilidad al área de Fuente de la Higuera a través del camino del mismo nombre y la creación de una nueva área recreativa al NE del término municipal, junto a la Laguna Hoya Royán, reforzando igualmente la accesibilidad a la misma a través del camino de Ricuelo. Los objetivos y criterios que se plantean con este nuevo espacio, es recuperar la tradición de romería de carácter lúdico y de esparcimiento en estas áreas colindantes a la Sierra del Becerrero y establecer un espacio definitivo al efecto y dotarle de la ordenación y servicios mínimos necesarios.

C) OBJETIVOS DE PARÁMETROS DE ORDENACIÓN FÍSICA EN EL TERRITORIO MUNICIPAL.

Por todas las Administraciones que intervienen en la formación del PBOM, se coincide en que la regulación de los parámetros básicos de parcelación y de edificación vinculada a las explotaciones, en cada una de las áreas homogéneas del municipio, es el instrumento técnico fundamental desde el planeamiento urbanístico para la preservación de las características paisajísticas del término municipal.

En la fijación de la parcela mínima adecuada para cada área homogénea, en especial a efectos de implantaciones ordinarias o extraordinarias en la misma, se deben de tener en cuenta los siguientes criterios:

- Graduación según se trate de áreas homogéneas de ámbitos agrícolas o forestales.
- Proporcionalidad y relación de la edificación con la

viabilidad económica del tamaño de la explotación a la que se pretende servir. A tal efecto sería conveniente contraste con las asociaciones agrarias del municipio para conocer sus necesidades y establecer unos parámetros de implantaciones ordinarias y extraordinarias coherentes con las mismas y con la capacidad de acogida de las unidades paisajísticas homogéneas diagnosticadas.

- Profundizar en limitar los riesgos de generación de núcleo de población en función de la parcelación preexistente en cada área homogénea o partes de la misma.

En coherencia con los criterios de la LISTA y del POT, se deberá adoptar una ordenación del suelo rústico que regule de forma diferenciada la implantación de nuevas viviendas en suelo rústico vinculadas o no a las explotaciones agropecuarias o forestales, según el régimen de las actuaciones ordinarias y extraordinarias en suelo rústico de los artículos 20 al 23 de la LISTA.

D) FOMENTO DE LA INTERVENCIÓN ACTIVA EN LA PRESERVACIÓN DEL MEDIO RURAL.

Se establece el objetivo de superar la concepción pasiva habitual del planeamiento en el suelo rústico proponiendo la intervención en el mismo mediante Acciones Territoriales (AT), que complementen las normativas estáticas de protección, coadyuvando al logro de determinados objetivos prioritarios para solucionar los problemas diagnosticados (recuperación de vías pecuarias y caminos, mejora del paisaje, restauración de canteras, nueva área recreativa y similares).

La concreción de estas actuaciones se estima muy conveniente desde el planeamiento, para facilitar las adquisiciones de suelo necesarias (expropiaciones y recuperaciones de dominio público), y promover los acuerdos necesarios para cooperar con particulares y otras Administraciones en su ejecución.

E) OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO, ARQUITECTÓNICO Y ETNOGRÁFICO EN EL MEDIO RURAL. USOS ALTERNATIVOS DE DICHO PATRIMONIO.

En cuanto al patrimonio arquitectónico y etnográfico en el medio urbano y rural, ya en el Catálogo del PGOU vigente hay un inventario relevante, sobre el que es conveniente verificar su estado y ver si desde una valoración actualizada procede incorporar nuevos bienes al Catálogo, o excluir, en los supuestos de pérdida o insuficiente justificación de los valores considerados en su día.

De acuerdo con la valoración previa realizada en el apartado 2.10 de la Memoria de Información, tanto en el núcleo como en el término, no hay bienes previamente catalogados desde la escala supramunicipal autonómica; no obstante, por sus valores, desde el PBOM se propone que en su futuro Catálogo se estudie la propuesta de incorporación de tres bienes del núcleo urbano al CGPHA. Desde el nuevo PBOM se plantea, aparte de la actualización del Catálogo vigente, mejorar su operatividad y coherencia con una normativa específica para cada tipo de bienes de acuerdo con las técnicas y sistemáticas plenamente adaptadas a los requerimientos actuales y diferenciando claramente dos tipos de patrimonio en términos de competencia administrativa:

- Bienes de “singular protección”, que incluirían solo las propuestas de futura incorporación al CGPHA, cuando las mismas sean aceptadas por la Consejería competente en Cultura. A partir de ahí es cuando se generaría la obligatoriedad para el municipio para la integración en su Catálogo urbanístico de acuerdo con los denominados “criterios absolutos” de la jurisprudencia consolidada al respecto.
- Bienes de “protección ordinaria municipal”, que recogería

desde el exclusivo criterio y competencia local, aquellos bienes que desde dicho ámbito de decisión se estima que tienen valor para la memoria histórica local y que una vez fijados los criterios, la catalogación sería consecuencia de la aplicación de los mismos de forma homogénea en el medio rural y urbano; se trata de los denominados “criterios relativos” de la jurisprudencia de competencia exclusiva municipal.

2.3.3. OBJETIVOS Y CRITERIOS DE LA ORDENACIÓN ESTRATÉGICA DEL NÚCLEO URBANO.

A) COHERENCIA CON LA CAPACIDAD DE ACOGIDA DEL ENTORNO DEL NÚCLEO URBANO.

En la Memoria de Información se realiza un análisis de la capacidad de acogida del territorio municipal y del entorno del núcleo urbano, en base a criterios ambientales, paisajísticos, patrimonio histórico, pendientes, fragilidad de bordes urbanos, y el propio estado físico de cumplimiento de requisitos reglados del artículo 13 de la LISTA en cuanto a condición física de “suelo urbano” y estado de desarrollo alcanzado.

El conjunto de dichos condicionantes llevó a un primer diagnóstico de “capacidad de acogida” del núcleo urbano y entorno inmediato, en el que se integran los Sectores ya “ordenados” con Plan Parcial aprobado y su estado de urbanización, que permitió establecer unas primeras orientaciones de posible evolución estratégica a medio y largo plazo.

La síntesis de dicha capacidad de acogida del entorno urbano evaluada en la Memoria de Información, es la que servirá de punto de partida para la evaluación de alternativas de ordenación estratégica del núcleo urbano, en la que uno de los criterios de selección y de comparación, será precisamente la

coherencia con el análisis multicriterio citado, tenido en cuenta para evaluar los condicionantes y capacidad de acogida de las diferentes zonas colindantes al núcleo urbano.

B) OBJETIVOS EN CUANTO A MODELO DE ORDENACIÓN ESTRATÉGICA.

B.1) USOS GLOBALES Y ÁREAS HOMOGÉNEAS.

Se propone una continuidad parcial de la delimitación de áreas homogéneas y usos globales de la ciudad existente del vigente PGOU, ya que tal y como se analizó en la Memoria de Información, no responden con suficiente precisión a las diferentes morfologías urbanas e intensidad de las mismas. Por todo ello se propone valorar la introducción de los siguientes objetivos de reajustes:

- Desglosar el actual ámbito Residencial, en varias zonas claramente diferenciadas no solo en cuanto a morfología, sino incluso en cuanto a parámetros de densidad y edificabilidad globales:
 - Residencial Centro Histórico: Ocuparía exclusivamente la trama más antigua y originaria del núcleo urbano.
 - Residencial Ensanche: Ocuparía las primeras extensiones desde la segunda mitad del siglo XX, con una morfología claramente más regularizada que la del casco tradicional.
 - El resto de extensión residencial del casco actual, estaría integrado tanto por desarrollos en manzana cerrada, como tipologías más normalizadas de tipo de edificación adosada y excepcionalmente plurifamiliar.
- En cuanto a uso global productivo o industrial se

concentra mayoritariamente al Norte del núcleo, con desarrollos planificados de ordenación intensiva de naves adosadas, o bien con implantaciones unitarias de carácter más aislado o extensivo, y que en una parte bastante relevante se sitúan en “suelo urbanizable” en cualquiera de sus categorías, cuando por su colindancia al suelo urbano y grado de consolidación por la edificación, son claramente adscribibles a las condiciones de “suelo urbano”, pendiente de ATUs de mejora urbana o de reforma interior.

Respecto a los posibles nuevos crecimientos en suelo rústico, por las condiciones económicas del contexto actual y de dinámica poblacional, no se estima necesario como objetivos y criterios la incorporación al modelo estratégico a medio y largo plazo, de tanta extensión del modelo en el área Este del núcleo urbano, si bien en el resto de bordes urbanos sí se estima coherente un modelo más similar al PGOU vigente, si bien reajustando los esquemas viarios que lo estructuran, para aprovechar mejor la coordinación con estructura viaria actual o bien evitar en la medida de lo posible implantaciones de edificaciones existentes.

B.2) ESTRUCTURA VIARIA Y FERROVIARIA.

En cuanto a red viaria estructurante y su interacción con la carretera A-353, se estima que presentan una funcionalidad excesivamente de la travesía de la misma y de la conexión Santo Cristo y Blas Infante por el Centro Histórico. Los desarrollos del último cuarto de siglo por el Oeste, han ido configurando otros ejes alternativos N-S (c/ Pasedilla y Avda del Agua). Se plantean los objetivos de seguir profundizando en que las nuevas ATUs mejoren el mallado de la red, así como un viario estructurante de cierre de todo el modelo, en términos parecidos al esquema del PGOU vigente, si bien adaptado a los objetivos de reorientación y reducción del modelo

estratégico.

Respecto a la red ferroviaria convencional Utrera-Fuente de Piedra que actualmente discurre por el entorno Sur del núcleo urbano, el objetivo será integrar el Proyecto en curso de ADIF de supresión de pasos a nivel, y que reorganiza la interacción del núcleo con la red ferroviaria mejorando las condiciones de seguridad, y estableciendo una nueva conexión viaria entre la A-353 y el Camino de las Revueltas.

B.3) MEJORA DEL ESPACIO PEATONAL Y CICLABLE.

Se plantean los objetivos de profundizar en la extensión del viario compartido peatonal-rodado al mismo nivel, en términos similares a la reciente actuación en el entorno de la iglesia de S. Sebastián, que sería conveniente ir extendiendo por las calles de menor sección del Centro Histórico.

Asimismo sería conveniente plantear objetivos de extender la por ahora pequeña red de carril bici en el tramo N de la calle Santo Cristo, así como de otro tramo de la Avda. del Agua, generando por lo menos un circuito completo uniendo ambos tramos.

En todos los nuevos viarios estructurantes se plantea una sección que permita completar una red general de carriles bici asociados a dicho viario y que a su vez conecte con los dos futuros parques rurales, el existente de Fuente de la Higuera, y el futuro junto a la laguna Hoyo Royán, adaptando para ello los actuales caminos que desde el núcleo urbano conectan con dichas áreas recreativas rurales.

C) OBJETIVOS EN CUANTO A NECESIDADES MÍNIMAS DE CRECIMIENTO.

Con carácter general se adoptan como objetivos mínimos de

crecimiento residencial en el dimensionado del PBOM, los enumerados en el apartado 2.8 de la Memoria de Información:

- Necesidades mínimas de nuevas viviendas al horizonte de 10 años:

-Vivienda libre:	77
-Vivienda protegida:	162
Total:	239 viv

Es conveniente aclarar, que dicho objetivo es mínimo para exclusivamente de dinámica poblacional diagnosticada y que, en lo que respecta a vivienda libre, según la capacidad diagnosticada de solares existentes con capacidad para 656 viviendas, está claro que sería más que suficiente para dichas necesidades mínimas. En cambio no sería así para vivienda protegida, en que la reserva actual es irrelevante, puesto que la mayor parte de desarrollos se materializaron antes de la entrada en vigor en 2005 de la obligatoriedad de la generalización de reserva de vivienda protegida.

Por lo tanto, salvo concertación específica entre Ayuntamiento y propietarios de dicha capacidad para vivienda libre en la promoción de vivienda protegida, utilizando los incentivos de la nueva Ley de Vivienda de Andalucía en trámite, o bien desde las ordenanzas del propio PBOM, favoreciendo un determinado incremento del número de viviendas en parcelas si se destinan a vivienda protegida, o mejorar los incentivos fiscales desde la hacienda municipal, previsiblemente, será necesario recurrir a pequeñas ATUs de nueva urbanización destinadas mayoritariamente a este tipo de promoción.

En cuanto a suelo para actividades económicas, encontrándose actualmente el Sector SUO-2 con planeamiento aprobado y una pequeña porción urbanizado, así como el objetivo del PBOM de integrar en suelo urbano como ATUs de mejora urbana o de reforma interior, una cuantía relevante de suelo, parte del cual

admite cierta capacidad adicional, se estima que a corto y medio plazo las necesidades inmediatas estarían cubiertas. No obstante, se estima conveniente que a largo plazo el “modelo estratégico” prevea capacidad adicional de suelo para actividades económicas colindantes a la reserva existente antes comentada.

D) OBJETIVOS EN CUANTO A ESTÁNDARES DOTACIONALES DE EQUIPAMIENTO Y ESPACIOS LIBRES.

Se establecen unos objetivos mínimos dotacionales coincidentes con los diagnosticados en el apartado 2.9 de la Memoria de Información, con especial atención a la evolución de la estructura poblacional, que a 10 años está previsto un incremento del 42,70 % de la población de mayores de 65 años, y una disminución del 15,93 % de la población escolar. Por lo tanto, las reservas de suelos dotacionales actualmente no construidas o no operativas, deberían de tener en cuenta, aparte de dicha evolución de la estructura poblacional, los siguientes objetivos y criterios:

a) Servicios de interés público y social:

El estándar actual global de suelo gestionado se mueve en unos estándares adecuados. Simplemente los suelos libres habría que orientarlos a los servicios a las personas mayores, espacialmente el sanitario.

En cuanto a servicios urbanos, sería recomendable la mejora del estándar de mercado y en cuanto a cementerio, el estándar actual es el estrictamente ajustado a la población existente, por lo que sería conveniente hacer reservas para posibles ampliaciones futuras del cementerio actual.

b) Centros educativos:

La dotación actual nos da un estándar de 23,3 alumnos/ud; y

como la previsión a un horizonte de 10 años es que la población escolar disminuya un 15,93 %, se recomienda que las reservas de dotaciones escolares no construidas, se las reoriente desde el PBOM a una calificación más genérica, que favorezca la flexibilidad de destino futuro.

c) Deportivo:

La dotación actual claramente duplica los estándares recomendados por lo que se estima suficiente.

d) Sistema de espacios libres y zonas verdes:

De acuerdo con el análisis del apartado 2.9 de la Memoria de Información, actualmente la reserva realmente funcional y operativa de sistemas generales alcanza 6,55 m²/hab, pero la de sistemas locales se quedaría en 1,91 m²/hab. Por lo tanto se recomendaría que de ambas se alcanzase 5 m²/hab, por lo que se recomienda que aquellas reservas actuales de sistemas generales de escaso tamaño se reorienten a sistemas locales.

En cuanto a objetivos de nuevos espacios desde el Ayuntamiento se plantea la implementación de un nuevo recinto ferial, dado que el actual es muy reducido y genera molestias en un entorno claramente residencial. Por ello se plantea el objetivo de un nuevo recinto ferial en la zona Oeste del núcleo y en un entorno mayoritariamente de actividades económicas, y con el objetivo de carácter plurifuncional que pueda destinarse a diversas actividades a lo largo del año.

e) Síntesis de estándar dotacional de referencia existente:

De acuerdo con el análisis del apartado 2.9 de la Memoria de Información, el estándar dotacional a mantener o mejorar por el PBOM del conjunto de sistemas generales más locales,

sería de 16,43 m²/hab.

2.3.4. INTEGRACIÓN DE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO EN LOS OBJETIVOS DEL PBOM.

El cambio fundamental que propone la aplicación de la perspectiva de género en la construcción de las ciudades y los pueblos y en concreto en Pedrera es priorizar a las personas concretas y sus necesidades en todos los niveles de planeamiento, teniendo como objetivo principal hacer redes adecuadas para la vida cotidiana de todas las personas que conviven en un territorio.

Sea que los cuidados los ejerzan mujeres (que actualmente son mayoritarias) u hombres, las necesidades de un urbanismo amable y facilitador de las tareas son las mismas. Por tanto, desde aquí se aboga por mejorar las condiciones de la ciudad para toda la población de Pedrera: locales e inmigrantes, infancia y mayores, personas jóvenes y adultas, privilegiadas y desfavorecidas y toda la gama de definiciones en la que cada quien se sienta parte, de cualquier sexo o género sin importar edades o capacidades. La *Perspectiva de Género* reivindica acciones positivas para eliminar desigualdades sociales y económicas que alcancen a valorar adecuadamente los cuidados, que procura que los espacios habitados sean inclusivos, seguros y sostenibles para la generalidad de la ciudadanía.

De acuerdo con dichos objetivos y criterios plenamente asumidos desde el PBOM, en coordinación con la Fase 2 de Diagnóstico Previo, se ha elaborado un *"Estudio de perspectiva de género"* cuyo resultado se incorpora entre la documentación complementaria del Avance, y que incluye objetivos y criterios detallados desde la mirada específica de género sobre los siguientes aspectos:

- Espacios libres y equipamientos.
- Desarrollo urbano y vivienda.

- Actividades terciarias.
- Movilidad y transporte.
- Infraestructuras urbanas. Red viaria y red de alumbrado.
- Seguridad.
- Participación ciudadana.

En base a esos objetivos desde la perspectiva de género, se elaboran unas "Directrices" para su implementación en cada una de las áreas temáticas enumeradas, que se integrará en la mayor medida posible en las propuestas de ordenación, tanto del PBOM como de sus futuros instrumentos de desarrollo.

2.3.5. INTEGRACIÓN DE OBJETIVOS Y CRITERIOS DEDUCIDOS DEL RESULTADO DE LA PARTICIPACIÓN DURANTE LA ELABORACIÓN DEL AVANCE.

Durante la elaboración del Avance del PBOM la participación e integración de los objetivos y aspiraciones de la población local se ha tratado de integrar por dos medios claramente diferenciados:

-Por una parte mediante los objetivos y criterios transmitidos directamente por los representantes y servicios municipales en contraste con las propuestas que se han venido realizando y que se ha procurado dar respuesta a las numerosas disfuncionalidades o discordancias entre ordenación vigente y realidad física que nos fueron transmitidas por los Servicios Municipales desde el inicio de los trabajos.

-Por otra parte, se ha procurado desde el principio de elaboración de los trabajos del PBOM preparar y difundir una Encuesta de Participación con 14 bloques temáticos que en conjunto suponen 74 preguntas sobre aspectos que hemos considerado de interés recabar la opinión de la ciudadanía local.

A) OBJETIVOS Y CRITERIOS DE LA PARTICIPACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN Y GOBIERNO LOCAL.

En coherencia con los artículos 5 y 9 del TRLSRU y artículo 10 de la LISTA y el propio Plan de Participación Ciudadana elaborado al principio de los trabajos del PBOM, ha sido criterio de los representantes y Servicios Municipales que haya una participación y coordinación continuada con los trabajos, habiéndose celebrado diversas reuniones de contraste del diagnóstico y de las propuestas de ordenación y la integración continuada de las preocupaciones y objetivos municipales.

Aunque el Avance es la primera propuesta del equipo redactor con la finalidad del artículo 77 de la LISTA en cuanto descripción de las principales afecciones territoriales, ambientales y sectoriales y las primeras propuestas y alternativas de ordenación, estamos ante un documento abierto a la participación y que debe de servir de referencia al Ayuntamiento para, tras la exposición pública, y el resultado del Documento de Alcance del EsAE que emita el Órgano Ambiental, establecer los criterios finales con los que deberá elaborarse la fase siguiente, ya de documento completo del PBOM para aprobación inicial.

Por lo tanto el Avance, aunque tenga ya un alto grado de consenso con los representantes y Servicios Municipales por el trabajo conjunto de contraste ya realizado, debe de someterse también al contraste más amplio de la participación pública, para confirmar y contrastar con la opinión ciudadana, desde un ejercicio de transparencia en las decisiones de ordenación de las fases siguientes.

B) OBJETIVOS Y CRITERIOS DEDUCIDOS DE LA ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN.

B.1) LÍNEAS ESTRATÉGICAS DEL NUEVO PBOM EN SUELO RÚSTICO:

La ciudadanía ha identificado una serie de líneas estratégicas principales que el nuevo PBOM debe asumir como prioritarias para el suelo rústico:

a) *La protección de los espacios naturales protegidos, medio ambiente, paisaje y zonas forestales.*

Esta línea constituye el aspecto más importante que a juicio de los encuestados debe abordar el PBOM en el territorio municipal; el 75% lo considera así. Siguiendo esta misma tendencia, algo más del 54% de los encuestados considera que no hay suficientes espacios naturales o zonas naturalizadas que sirvan de lugar de esparcimiento y ocio de la población; y más del 61% afirma que los espacios y zonas naturales existentes del municipio no están bien conservados. Toda esta tendencia explica, que el 100% de los participantes de la encuesta consideren necesaria una protección singularizada, para elementos de valor patrimonial, espacios o elementos de interés paisajístico-natural, yacimientos arqueológicos, etc... .

Por otro lado, un 51,4% considera que en el paisaje del municipio existen impactos que lo degradan, y casi el 65% percibe que existen problemas ambientales reseñables en el municipio (especialmente relacionados con la contaminación atmosférica -ruidos, polvo y malos olores-, y la sobreexplotación de los acuíferos); de ahí, el apoyo unánime que existe a aplicar medidas de protección más estrictas a los espacios de valor natural y paisajístico, y de mejora de la calidad ambiental.

b) *Fomento y mejora de las infraestructuras territoriales.*

Aparece como la segunda preocupación, siendo una opción elegida por más del 69% de los encuestados. Especialmente han quedado de manifiesto los siguientes aspectos o

problemas:

- El deficiente servicio de transporte público de ferrocarril. El 54% lo evalúa como Mejorable y algo más del 43% como Malo. A ello hay que sumarle que el 70% considera que las instalaciones actuales de la estación de ferrocarril son obsoletas y no cuentan con los servicios necesarios que debe tener actualmente una estación de tren. Sin embargo, existe disparidad de opiniones sobre la idea de recuperar el proyecto de "eje ferroviario transversal andaluz"; el 50% lo ve como una oportunidad para el municipio, pero otro 50% no lo considera prioritario ya que al ser un proyecto dirigido exclusivamente a la alta velocidad no supondría mejora alguna para Pedrera, e incluso pondría en peligro el servicio actual de media distancia.
- Solución definitiva a los problemas de abastecimiento de agua y la calidad de la misma. Al 100% le preocupan seriamente los periodos de sequía y más del 86% de los encuestados estarían de acuerdo que el municipio se adhiriera a un organismo supramunicipal de gestión integral del ciclo del agua, que garantice por fin un suministro adecuado y permanente. A su vez el 100% de los encuestados, cree necesario la creación de sistemas de captación de agua de lluvia (balsas, aljibes...) para su uso agrario y para el uso urbano en viario y parques.
- Buscar una solución definitiva al problema de los vertidos de aguas fecales al Arroyo de La Rivera, asumiendo la recuperación de la EDAR existente y de los colectores necesarios. Para más del 34% de los encuestados es el principal problema ambiental que aparece en el municipio.
- Por último, el 100% de los encuestados apuestan por el

desarrollo de una red caminos ciclo-peatonales en el municipio, que conecten Pedrera con los núcleos vecinos (Gilena y La Roda) y con los diferentes caminos y zonas de esparcimiento (la Sierra de Becerrero o la Vía Verde de las Lagunas). Siendo esta red un elemento dinamizador del ocio y turismo del municipio.

c) *La correcta organización de los usos en el medio rural (cultivos, explotaciones agrícolas y ganaderas, canteras, instalaciones agroindustriales, etc...).*

Claramente la población percibe que existe un problema en el medio rural respecto a la organización de los diferentes usos que se dan o puedan darse en el futuro. El 58,3% lo percibe de esta manera. Especialmente se hace referencia a tres tipos de usos:

- La presencia de granjas ganaderas. Respecto a este uso, más del 81% de los encuestados considera necesaria una adecuada regulación normativa sobre sus condiciones de implantación y distancia a zonas habitadas dada su incidencia ambiental a nivel atmosférico y de contaminación de aguas y suelo.
- La Implantación de instalaciones de energías renovables. Si bien casi el 92% está de acuerdo en su implantación ya que son necesarias para conseguir un modelo energético más sostenible; también consideran que su implantación debe de estar adecuadamente regulada, limitando su número, extensión y afección a zonas urbanas y áreas de valor natural, y su incidencia socioeconómica sobre la producción y cultivos agrícolas.
- Existencia de las canteras. Si bien es considerado como un sector importante en la economía municipal, se considera que su regulación es necesaria para preservar los valores

naturales y agrarios del municipio; de ahí la articulación de una correcta organización de dicho uso en el medio rural.

d) *La protección del patrimonio en el medio rural.*

Finalmente, la protección del patrimonio en el medio rural es otra de las preocupaciones que despierta mayor interés, siendo elegida por el 47,2% de los encuestados. Esto se traduce en el apoyo unánime a la elaboración de un Catálogo de Patrimonio Protegido que con el fin de salvaguardar aquellos inmuebles, elementos o espacios con valor patrimonial y/o paisajístico, tanto del núcleo urbano como del territorio municipal.

B.2) LÍNEAS ESTRATÉGICAS EN NÚCLEO URBANO.

En el caso del suelo urbano, los ejes principales de actuación identificados desde la óptica de la ciudadanía se resumen en los siguientes:

a) *Aumento del nivel de equipamientos y servicios urbanos.*

Este aspecto ha sido elegido por el 64,9% de los encuestados, convirtiéndose en la principal línea estratégica a abordar por el PBOM en el medio urbano, según la opinión ciudadana.

Si bien casi el 68% considera que el municipio está bien dotado de equipamientos en general, se observa una necesidad en determinadas ramas o tipos de equipamientos. Nos referimos especialmente a equipamiento asistencial, sanitario, cultural y de emprendimiento.

Algo más del 32% considera que existen determinadas carencias en el nivel de dotaciones y equipamientos. Este

hecho se plasma en los siguientes resultados: aparece un triple empate entre los equipamientos, sanitario, asistencial y cultural; los cuales han sido elegidos como peor dotados por un 18,2% de los participantes de la encuesta en cada caso. Al mismo tiempo se da un hecho paradójico, y es que el tipo de equipamiento peor dotado es el educativo (el 21,2% lo considera el peor dotado), aunque también un 29,7% lo considera como el mejor dotado.

También se detecta una cierta demanda de equipamientos orientados al emprendimiento y ayuda al empleo (el 12,1% de los encuestados considera que es el tipo peor dotado), algo totalmente lógico en un entorno de campaña muy dependiente de la actividad agraria y en el que es deseable una mayor diversificación económica. Por otro lado, la notable exigencia en la mejora de los equipamientos de carácter sanitario, se justifica de forma lógica, ya que estamos en un contexto demográfico que tiende al envejecimiento, y cada vez será demandado con mayor fuerza este tipo de equipamiento. Además el estar alejados de los grandes centros hospitalarios de la capital, se hace primordial contar con equipamientos de mayor calidad en este tipo (entendemos que esa crítica al equipamiento sanitario estará más dirigida a los servicios que se prestan y no a la edificación en sí, que es de reciente creación)

Dentro de este apartado integraremos también la valoración sobre el deficiente funcionamiento de determinados servicios urbanos. La población ha identificado claramente al servicio de telefonía e internet (con el 43,8%) como el más deficiente; seguido ya muy de lejos por la distribución de energía eléctrica (25%) y por el abastecimiento de agua y el alumbrado público con el 21,9%, en ambos casos. Paradójicamente, un servicio muy discutido en otros municipios como la recogida de residuos, en este caso es bastante bien valorado, ya que sólo el 15% lo considera

como el que peor funciona y más del 54% valora positivamente su gestión. También sólo el 15% de los encuestados identifica como peor servicio urbano el saneamiento y depuración de aguas, a pesar que la EDAR no está en uso.

b) La reorganización del tráfico urbano, aparcamientos y de la movilidad urbana en general.

Este aspecto ha sido elegido por el 45,9% de los encuestados, compartiendo segunda posición con las dos siguientes líneas estratégicas que se desarrollan. Según la opinión ciudadana:

- Se pone de manifiesto el problema de los principales itinerarios urbanos: a) Travesía: eje Toledillo - Primero de Mayo - Cervantes - Maraver, y b) Ejes Centro Histórico: Santo Cristo, García Lorca-Blas Infante y Andrés Guzmán-Lepanto-Nardo; debido al intenso paso de vehículos. Viéndose como zonas de peligrosidad para los desplazamientos peatonales y foco de contaminación (casi el 60% de los encuestados lo considera así, y el 66,7 ve a la zona de Centro Histórico como la que más problemas de tráfico tiene). Entendemos entonces, que son necesarios nuevos viarios estructurantes de borde que solucionen este problema y que articulen las conexiones entre los diferentes sectores urbanos sin tener que depender del paso por los principales ejes del interior
- Déficit de zonas aparcamientos, especialmente en la trama urbana del Centro Histórico (para el 86% de los participantes es la zona con más déficit de aparcamiento).
- Se exige por el 67,6% el establecimiento de medidas de

calmado del tráfico en las vías con más paso de vehículos, así como en el entorno de colegios, centro de salud y travesías.

- Se considera mayoritariamente que los actuales pasos a nivel sobre el trazado ferroviario, situados en la salida de la A-353 hacia Martín de la Jara (C/ Maraver) y C/ Muelle hacia el Camino de la Revuelta, suponen un punto negro en el tráfico y un foco de gran peligrosidad (más del 75% lo ven así).
- Claro reconocimiento de la situación de aislamiento del conocido como "Barrio Alto" respecto al resto de la trama por la existencia del trazado ferroviario. El 86,5% de los encuestados lo reconoce claramente, requiriéndose de una mejora de los pasos a nivel y de nuevas alternativas de acceso peatonal. Cobra aquí vital importancia la creación de nuevos viarios estructurantes de borde que conecten con dicho barrio.
- Existe una apreciación generalizada en la población sobre la falta de adaptación de calzadas y aceras para personas con movilidad reducida. El 69,4% considera que su adaptación no es buena en algunas zonas de la trama

c) La reurbanización y mejora del espacio público.

Esta línea de trabajo ha sido elegida por los encuestados en el mismo porcentaje que la anterior (45,9%), siendo prioritaria para el PBOM.

La población ve como un problema de primera índole, la falta de mantenimiento del espacio público. Un 40,5% considera "aceptable pero con deficiencias", aunque hay que decir que más del 56% considera su estado como

“bueno”. Especialmente, las quejas se centran en el estado de conservación del pavimento de las aceras (el 42,9% cree que es el elemento del viario que presenta peor estado) y en menor medida en la calzada (34,3%); y los elementos como imbornales, sumideros, iluminación y otros elementos del mobiliario urbano, sólo es identificado como el peor conservado por el 22,9%.

d) *La ampliación y mejora de las dotaciones de espacios libres y zonas verdes de la trama urbana.*

Esta línea estratégica ha sido elegida también por el 45,9% de los participantes de la encuesta.

Para el 37,8% de los encuestados los espacios libres son insuficientes en determinadas zonas de la trama urbana; y para el 6,5%, son insuficientes de forma generalizada en todo el núcleo (por el contrario, el 56,7% considera que son suficientes). Estos datos se ven agravados por la percepción que tiene la población sobre el estado de mantenimiento de dichos espacios libres y zonas verdes. Los encuestados opinan en un 54,1% que su estado es “aceptable pero con deficiencias”, siendo los principales problemas que detectan: el vandalismo (50%), la falta de limpieza (20,6%) y el mantenimiento de la arboleda (17,6%).

e) *La propuesta de nuevas áreas de crecimiento del núcleo urbano, tanto para uso residencial, como industrial o terciario.*

En el mismo porcentaje que el aspecto anterior (45,9%), aparece esta otra línea estratégica. Debemos entender por tanto, que el actual modelo urbanístico no proporciona opciones suficientes y adecuadas para la implantación de los diferentes usos, o al menos no cumple con las necesidades que demanda la población.

Asociado al modelo urbanístico actual, cabe resaltar el problema de acceso a la vivienda que existe, especialmente para la población joven.

- El 81,1% de los encuestados considera que; o bien el mercado de la vivienda en el municipio, no ofrece una oferta adecuada (18,9%); o bien que la oferta que existe, lo hace con precios muy elevados y con viviendas que requieren de importantes obras de rehabilitación (70,3%). De esta forma, no se ofrece una oferta adecuada en términos de diversidad, calidad y costes.
- Por otro lado, existe una clara necesidad de vivienda protegida. Algo más del 91% de los encuestados entienden que la oferta es insuficiente o nula; necesitándose una cantidad importante de vivienda protegida, especialmente para jóvenes y colectivos vulnerables, decantándose por la opción de “Alquiler con opción a compra”.

Finalmente, también se deja de manifiesto, la demanda de nuevos suelos para usos productivos; de hecho en la pregunta nº 17, se muestra un resultado muy notorio al respecto; el 62,9% de los encuestados considera necesarios nuevos suelos para usos e instalaciones industriales y agropecuarias. Por tanto, dicha demanda debe de ser integrada en el nuevo modelo estratégico de crecimiento del Plan.

C) OBJETIVOS Y CRITERIOS DEDUCIDOS DE LAS CONSULTAS PREVIAS A OTRAS ADMINISTRACIONES.

Al inicio de los trabajos de elaboración del PBOM por el equipo redactor, y a la vista de los condicionantes del municipio, se propuso a la Administración municipal la realización de las siguientes consultas en el marco de lo dispuesto en el artículo

76.1 de la LISTA:

- Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. Solicitud de información previa en materia de deslinde del DPH, zonas inundables y recursos hídricos asignados al municipio. Sin respuesta.
- Delegación Territorial de Cultura: Solicitud de información previa sobre patrimonio histórico en el municipio. Con fecha 28-05-2024 se emite respuesta, indicando una serie de enlaces con información sobre patrimonio.
- Delegación territorial competente en medio ambiente sobre espacios protegidos en el municipio. Sin respuesta.
- Delegación Territorial de Medio Ambiente: Solicitud del Informe previo sobre las vías pecuarias del municipio, al inicio de los trabajos de redacción del PBOM, requerido por el artículo 41 del Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Sin respuesta a la fecha de elaboración del presente Avance.
- Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible y ADIF, en relación con las redes ferroviarias que discurren o en proyecto por el municipio. Con fecha 22-03-2024, se emite repuesto por ADIF, sobre la legislación aplicable y síntesis de afecciones.

Por último, en el marco de lo dispuesto en el artículo 76.2 de la LISTA y la Instrucción 2/2020 de la DGOTU, se solicitó a dicha Dirección General, la constitución de una Mesa de Trabajo con la Delegación Territorial, con la finalidad de que sea un marco de solución técnico-urbanística de todos los aspectos más relevantes de incidencia de competencias supralocales, a efectos de que especialmente el documento de PBOM en fase inicial

alcance ya un alto grado de consenso y ello pueda contribuir a agilizar la tramitación.



3. ALCANCE Y CONTENIDOS DEL PLAN. LAS ALTERNATIVAS TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES.

3.1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL ALCANCE Y CONTENIDOS DEL PBOM.

El alcance del documento de Avance del PBOM tiene un grado de detalle relativo, como corresponde a un documento de carácter fundamentalmente estratégico, en el que se reflejan las líneas principales en torno a las que girará el futuro Plan. Los contenidos del mismo se verán desarrollados y complementados en futuras fases del Plan, acompañados del definitivo Estudio Ambiental Estratégico.

Aún así, el Avance del Plan recoge los objetivos y criterios de ordenación y un primer esbozo de las propuestas estructurales de ordenación, las cuales consistentes fundamentalmente en:

- Definición la estructura general del territorio, con la identificación de los sistemas generales de comunicación y de infraestructuras básicas, dotaciones y zonas verdes.
- Propuesta de clasificación de suelo y delimitación de categorías en cada una de ellas.
- Asignación de los usos globales residencial, industrial o terciario



en su caso, al suelo urbano existente y a los crecimientos propuestos.

- Avance de las propuestas concretas en el suelo urbano existente: áreas de transformación y/o cambio de uso, ámbitos susceptibles de recibir una protección específica, actuaciones en relación a la movilidad urbana, etc.

3.2. PRESENTACIÓN DE ALTERNATIVAS.

Con motivo del procedimiento de Consulta Pública Previa (CPP), iniciado en enero de 2024, en el marco regulado por el artículo 133.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, a cuyo documento del expediente nos remitimos; se evaluaron las posibles alternativas regulatorias para resolver los problemas generales allí puestos de manifiesto. Las alternativas, en esencia, eran tres:

a) *Alternativa 0: No formular ningún instrumento de planeamiento.*

Esta alternativa implicaría la renuncia expresa a dar una solución global e integrada a los problemas urbanísticos existentes de la obsolescencia del planeamiento general vigente aprobado durante en régimen de la LOUA.

b) *Alternativa 1: Formular innovaciones mediante Modificación o Revisión parcial.*

Esta alternativa consistiría en seguir formulando Modificaciones e incluso una Revisión parcial, enfocada a los problemas más relevantes.

Esta vía se estima inadecuada en una situación de reciente modificación del marco urbanístico en Andalucía (LISTA y su

Reglamento), y la complejidad añadida de revisar instrumentos del régimen y determinaciones según LOUA, que obligaría en la mayor parte del contenido de dichos hipotéticos documentos a numerosas “interpretaciones” de transición de un régimen a otro, puesto que la LISTA está plenamente vigente y es también muy complejo el régimen transitorio acerca de cómo se interviene en el planeamiento de regímenes anteriores.

c) *Alternativa 2: Formular un nuevo planeamiento general:*

Se estima que esta opción sería la alternativa regulatoria óptima en la situación actual, por las siguientes argumentaciones:

- Es la única que daría una respuesta global e integrada al conjunto de los problemas urbanísticos existentes.
- Sería una vía incluso más ágil y simple que seguir abordando Modificaciones, ya que lo que se precisa es una reconsideración general de la ordenación y dicho objetivo sin duda es un nuevo PBOM el que puede conseguirlo.

De la CPP se dedujo claramente la Alternativa 2, de proceder a la formulación del nuevo PBOM y, a partir de ahí, se plantearon las posibles alternativas “no regulatorias”, sobre las que debemos entender que, puesto que estamos ante un instrumento urbanístico con capacidad para establecer modelos de organización urbana, se trataría de evaluar diferentes alternativas de estrategias básicas de ordenación y de modelos estratégicos ante los problemas pre-diagnosticados. Del proceso de participación habido durante la elaboración del Avance, se han abordado en el ámbito del núcleo urbano y entorno dos alternativas (aparte de la obligada consideración de la Alternativa 0 de no formular

nuevo planeamiento general), de cuya evaluación se ha justificado la elección de una de ellas; todo ello sin perjuicio de que durante la exposición pública del Avance y la tramitación pendiente se puedan formular otras alternativas o reajustes de las presentadas, que permitan complementar y enriquecer el debate y selección de la ordenación más idónea para las aspiraciones municipales y su compatibilidad con los intereses “supralocales”, elección que deberá de quedar plenamente despejada para la siguiente fase de documento completo para aprobación inicial.

Respecto a la ordenación del término municipal, ante un municipio en el que, salvo la escasa entidad superficial de los complejos serranos protegidos por el PEPMF, el resto del municipio se caracteriza por un espacio agrícola de campiña, solo interrumpido por enclaves forestales aislados que diferenciamos en el análisis entre de elevado y de medio-bajo valor ambiental; por lo que se estima que no cabe plantear alternativas significativamente diferentes desde la escala de la “ordenación general” más allá de las siguientes consideraciones ya expresadas como objetivos de la ordenación en el apartado 2.3.2 de este documento:

- Integrar el régimen de los espacios ya protegidos desde la competencia supralocal por el PEPMF. Asimismo el régimen de las protecciones sectoriales específicas que por legislación aplicable en el municipio implican su clasificación como “suelo rústico especialmente protegido por legislación sectorial”, como sería el caso de vías pecuarias, montes públicos y red hidrológica.
- Adoptar como criterio municipal el clasificar como “suelo rústico preservado por la ordenación urbanística”, los enclaves forestales antes citados, así como el suelo afectado por riesgo de inundación en la zona NO del núcleo por el arroyo Madre Vieja, así como la totalidad

del patrimonio histórico inventariado en el medio rural del término municipal.

- El resto del suelo no incluido en los párrafos anteriores se clasificaría como “suelo rústico común”.

Por lo tanto, en la ordenación general del término municipal, más que “alternativas” relevantes de ordenación al PGOU-AdP vigente, lo que se planteará desde el PBOM es una mera actualización y adecuación a la realidad y a las legislaciones sectoriales sobrevenidas y, en lo que se refiere al ámbito de competencia municipal, simplemente “preservar” desde dicha escala aquellos espacios que objetivamente por su valor forestal o paisajístico y, el resto del término municipal adscribirlo al “suelo rústico común”, si bien diferenciando en el mismo las áreas homogéneas que se estimen oportunas y las precauciones normativas convenientes en las zonas de proximidad a los espacios protegidos desde la escala supramunicipal.

En los apartados siguientes abordamos la evaluación de las alternativas consideradas en el núcleo urbano y entorno, que es el ámbito en el que si procede claramente esta evaluación, ya que de forma efectiva cabe contemplar soluciones generales que, aunque muy diferentes, tienen el requisito de ser todas urbanísticamente viables.

3.2.1. ALTERNATIVA 0: ORDENACIÓN DEL PLANEAMIENTO GENERAL VIGENTE DE PGOU-2015.

Los rasgos detallados de esta alternativa están descritos en sus aspectos básicos en el apartado 3 de la Memoria de Información al que nos remitimos, y de los que destacamos (ver Figuras de páginas siguientes) los siguientes aspectos:

a) En cuanto a clasificación de suelo y estado de desarrollo:

-El suelo urbano, en sus variantes “consolidado” y “no consolidado”, es posible que respondiese a las condiciones del momento en el que se iniciaron los trabajos de redacción del Avance en 2005, pero la realidad es que a fecha actual se da la situación de diversas industrias extensivas relacionadas con la actividad de la piedra, colindantes al suelo urbano, y que reúnen los requisitos objetivos del artículo 13 para su consideración como “suelo urbano”, sometidos a ATUs de reforma interior o de mejora urbana.

-La clasificación de suelo urbanizable, de unas 200 has, que prácticamente duplica el suelo urbano; en lo que respecta a la variante de “sectorizado”, al igual que la mayor parte de los PGOUs de esa época, se caracteriza por el sobredimensionamiento del mismo, y una programación en dos cuatrienios, alejada de la dinámica real y más en un momento de profunda crisis económica.

-La realidad en cuanto a estado de desarrollo a la fecha de elaboración del presente Avance, es que solamente 2,19 has entre suelo urbano no consolidado y urbanizable sectorizado han alcanzado el desarrollo y urbanización completa; y solo 6,84 has adicionales han alcanzado la aprobación definitiva del planeamiento. Por lo tanto, la casi totalidad del modelo propuesto, sigue en situación rural y sin ningún condicionante o vinculación para el ejercicio de la potestad de planeamiento completa a través de un nuevo PBOM.

b) En cuanto al modelo de ordenación y calificación global de las áreas homogéneas y sistemas generales:

-Las áreas homogéneas de usos globales, se basan en una distribución actual y proyectada, en la que los usos productivos se ubican en las esquinas NO y NE del modelo

proyectado, salvo una pequeña zona al SE, asociada al áreas colindantes se distribuiría el suelo residencial. En éste último se echa en falta, como mínimo la diferenciación dentro de la misma del Centro Histórico, correspondiente al desarrollo anterior a la mitad del siglo pasado, con una morfología mucho más irregular que el resto de zona residencial del Ensanche de dicho CH.

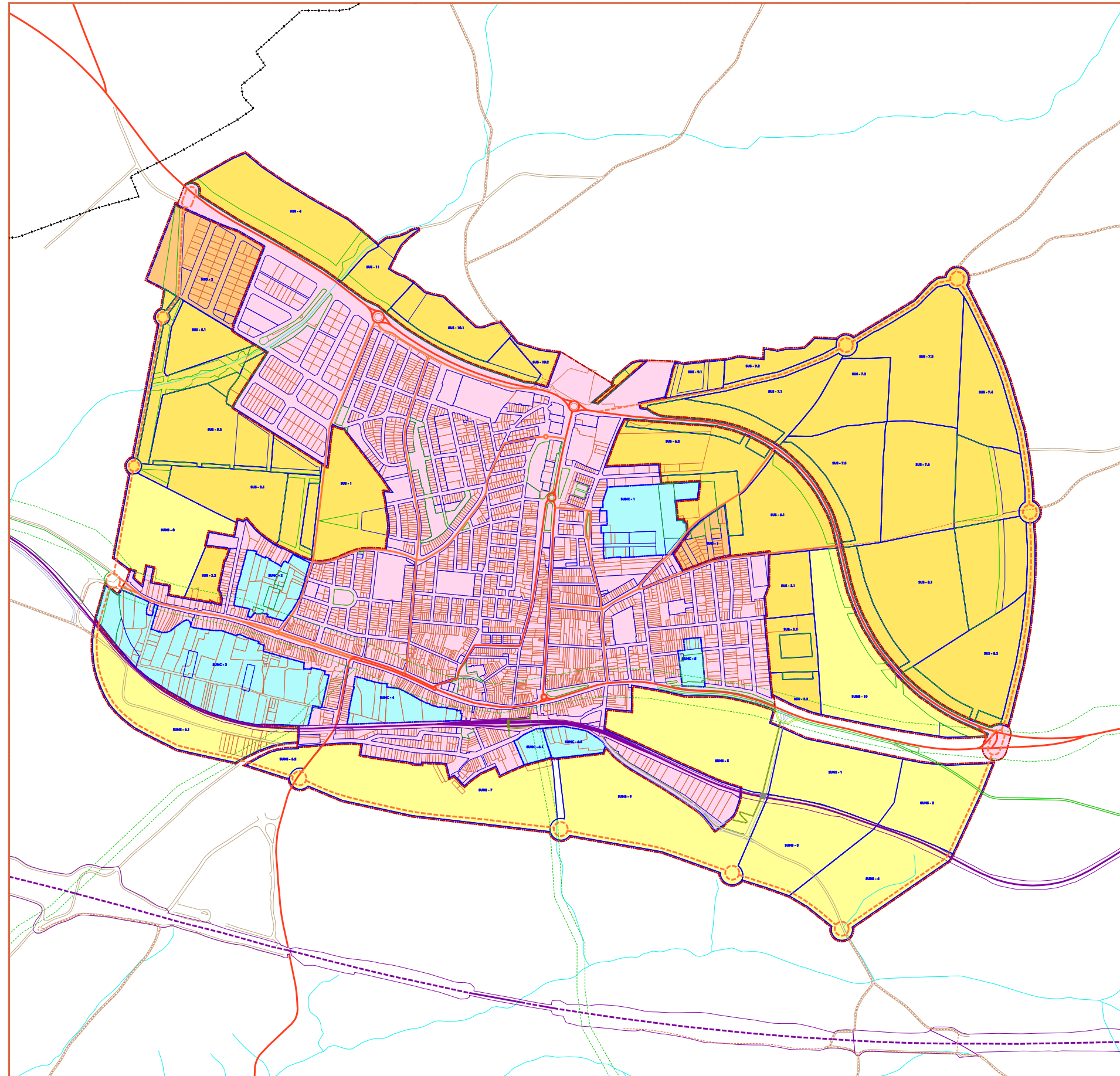
-En cuanto a esquema estructural de red viaria, establece un modelo de nueva ronda perimetral que complementaría la travesía de la carretera A-453. El principal problema que plantearía actualmente en algunos tramos, en especial el de borde Sur es la coincidencia con diversas implantaciones de edificaciones sobrevenidas, que podrían dificultar el trazado, así como su incoherencia con el Proyecto también sobrevenido de ADIF de reorganización de los pasos del FFCC.

-En cuanto a la distribución de nuevos sistemas generales de espacios libres, en su mayor parte vinculados a mera funcionalidad de protección de la carretera A-353, o en el borde Este del modelo propuesto, asociado a futuros desarrollos industriales, se estima funcionalmente poco adecuado, por su lejanía del suelo residencial al que prioritariamente debería dar servicio.

c) Otros aspectos:

Aparte de los aspectos antes indicados, en los que se pueden dar determinadas disfuncionalidades como las referidas respecto a la realidad y aspiraciones de política urbanística municipal actuales, la principal obsolescencia del PGOU-2015, es tratarse de una planificación paradigmática del régimen LOUA, en cuanto a programación desmesurada, excesivo determinismo y complejidad de determinaciones, muy contradictorio con el

Figura: **3.1a**
NÚCLEO URBANO
ALTERNATIVA 0
CLASIFICACIÓN DE SUELO



CLASIFICACIÓN DEL SUELO.

CLASES DE SUELO.

- SUELO URBANO CONSOLIDADO
- SUELO URBANO NO CONSOLIDADO
- SUELO URBANIZABLE ORDENADO
- SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO
- SUELO URBANIZABLE NO SECTORIZADO

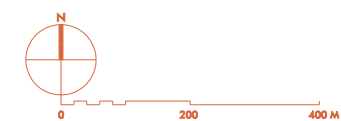
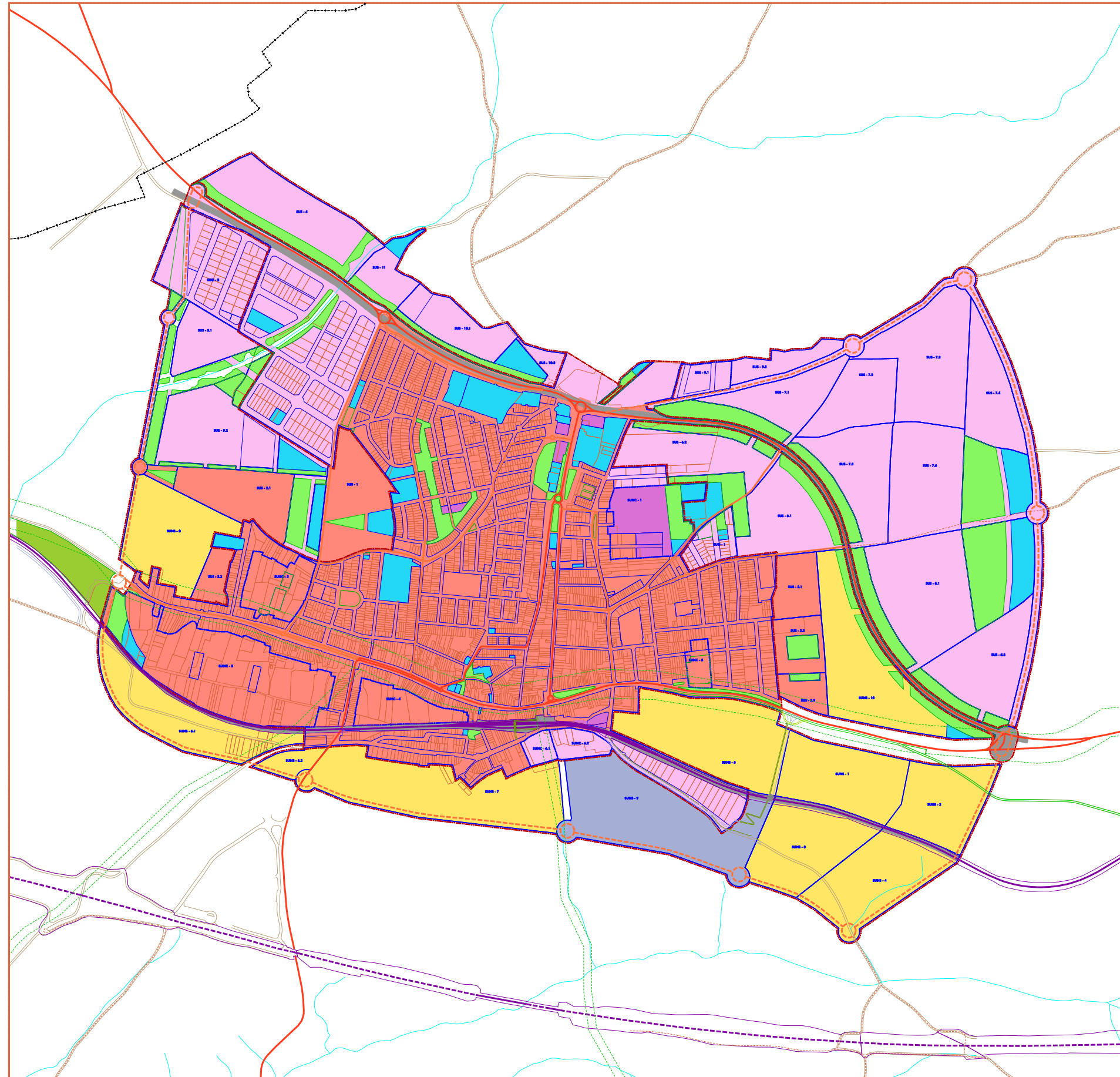


Figura: **3.1b**
NÚCLEO URBANO
ALTERNATIVA 0
CALIFICACIÓN GLOBAL



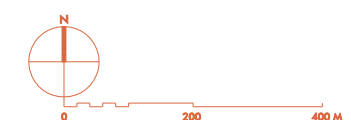
PGOU VIGENTE
USOS GLOBALES Y SISTEMAS GENERALES.

USOS GLOBALES.

- RESIDENCIAL
- INDUSTRIAL
- TERCIARIO
- INCOMPATIBLE INDUSTRIAL
- INCOMPATIBLE RESIDENCIAL Y TURÍSTICO

SISTEMAS GENERALES.

- ESPACIOS LIBRES
- EQUIPAMIENTOS
- COMUNICACIONES (Carreteras y Ferrocarril)



actual régimen LISTA, en el que el principal objetivo, en cuanto al modelo a medio y largo plazo de desarrollo del suelo rústico, es establecer un “esquema estructural” y una ordenación de tipo “estratégico”, caracterizado por las cualidades de “flexibilidad” y simplificación”.

Por lo tanto para sacar el máximo partido al nuevo régimen de la LISTA, es obvia la conveniencia de dotarse de una figura de planeamiento de las previstas en el mismo, que para el caso de Pedrera, sería la figura simplificada de PBOM, en la que se incorporarían determinaciones de las escalas de ordenación “general” y “detallada”.

3.2.2. ALTERNATIVA 1: MODELO ESTRATÉGICO MODERADO.

Las primeras propuestas de ordenación general se han basado en dar una respuesta lo más estrictamente limitada a la literalidad de los objetivos y criterios, y que se sintetizarían en los siguientes aspectos (ver Figuras 2.2.a y b de las páginas siguientes):

a) En cuanto a clasificación del suelo:

-Respecto al suelo urbano, se plantea como novedad más relevante respecto a la del PGOU vigente, la incorporación al mismo de una serie de implantaciones industriales colindantes, mayoritariamente del sector de la piedra o del oleícola, muy presentes en el municipio, sobre las que se estima que por su grado de consolidación y de servicios pueden reunir las características para su clasificación como “suelo urbano”, sometidos a ATUs de “reforma interior” o de “mejora urbana”.

-Respecto al suelo rústico incorporado al “modelo estratégico” de evolución a medio y largo plazo, se opta por un esquema de crecimiento “moderado”, y que se limita, en

especial al N y E de la A-453, a la integración de las implantaciones actuales al lado opuesto al núcleo, y solo el crecimiento adicional para dotarlas de una mínima coherencia en cuanto a esquema de viario estructurante.

-Respecto a la estrategia sobre los crecimientos a medio plazo, se propone una secuencia basada en la racionalidad, sostenibilidad y coherencia el artículo 31 de la LISTA, de forma que tenga prioridad en la transformación urbanística la colindancia al suelo urbano existente y continuidad de la malla urbana. No obstante a veces hay que optar entre diferentes alternativas de colindancia al suelo urbano, por lo que, en dichos supuestos, se establecerían mecanismos sencillos de alteración de la secuencia, siempre que se cumpliera dicho requisito de colindancia.

b) En cuanto al modelo de ordenación y calificación global de las áreas homogéneas:

-En cuanto a modelo de implantación de usos globales, se sigue un modelo similar al PGOU vigente (Alternativo 0), en el sentido de fomentar las actividades económicas en las zonas NO y NE, unidas entre sí por la continuidad de suelo productivo actual al N de la travesía de la A-453. Asimismo se propone una pequeña área al SE del núcleo, igualmente apoyada en implantaciones existentes, mayoritariamente relacionadas con apoyo a la actividad agraria.

-En cuanto a las áreas residenciales, el espacio entre el camino de las Romeras y la Avda del Agua, se estima la reserva de suelo más adecuada para vivienda protegida a medio plazo; así como el espacio en las traseras de calles Álvarez Quintero y Miguel Hernández.

-El espacio al SE del núcleo entre la travesía de la A-453 y la vía del FFCC, se estima una reserva residencial singular

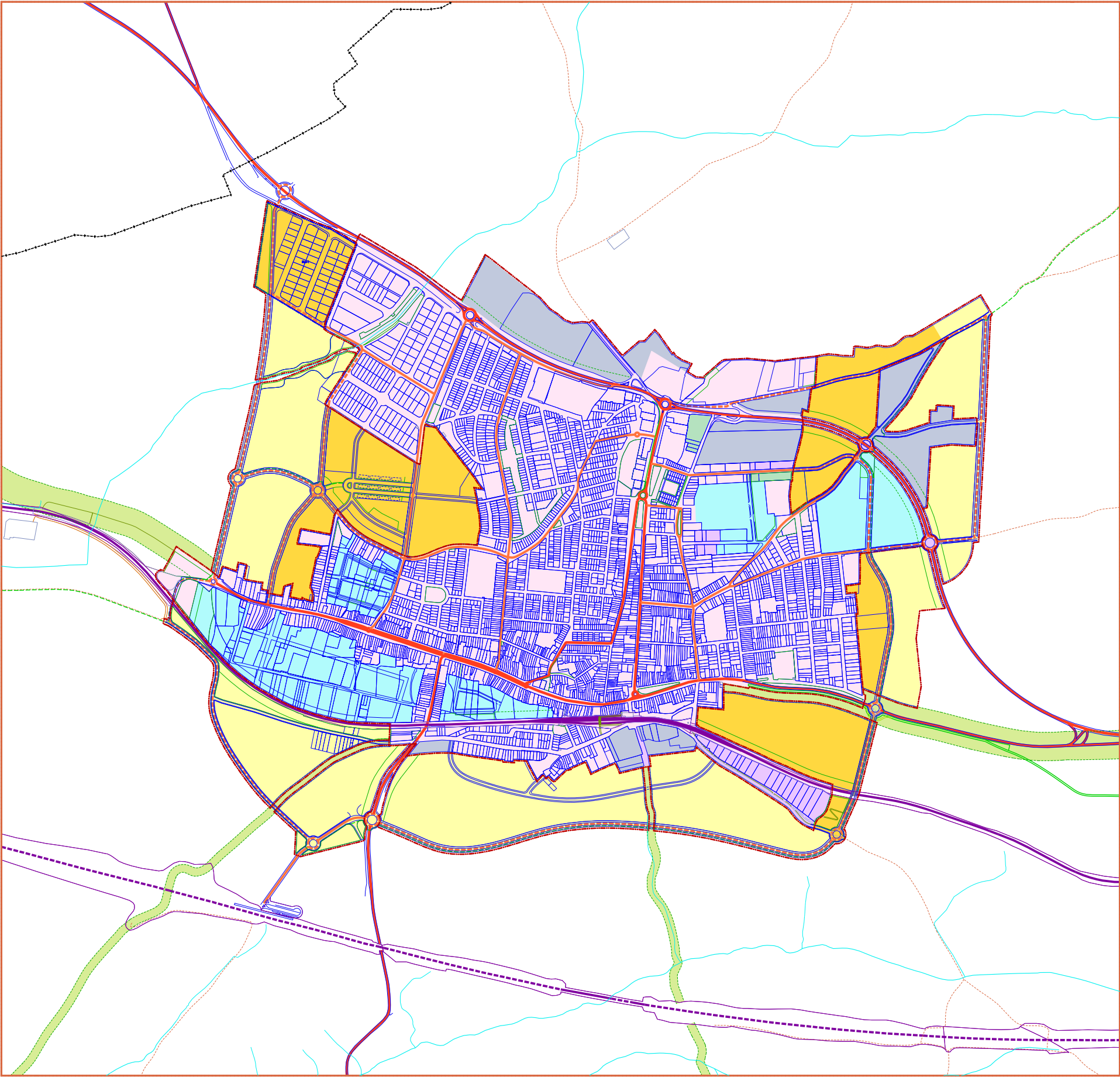


Figura: 3.2a
NÚCLEO URBANO
ALTERNATIVA 1
CLASIFICACIÓN DE SUELO

PLACACIÓN DEL CARÁCTER DE LAS DETERMINACIONES:
NORMA (N), DIRECTRIZ (D),
O RECOMENDACIÓN (R)

NORMA
DE / REC

N

D

N

CLASIFICACIÓN DE SUELO DEL NÚCLEO URBANO

1. SÚr: SUELO URBANO

 LÍMITE DEL SUELO URBANO

SUELO URBANO

2. SRc: SUELO RÚSTICO COMÚN ADSCRITO AL MODELO ESTRATÉGICO DE EVOLUCIÓN URBANA

 LÍMITE DEL SUELO RÚSTICO ADSCRITO AL MODELO ESTRATÉGICO DE EVOLUCIÓN URBANA A MEDIO Y LARGO PLAZO

SUELO RÚSTICO ADSCRITO AL MODELO ESTRATÉGICO A MEDIO PLAZO

SUELO RÚSTICO ADSCRITO AL MODELO ESTRATÉGICO A LARGO PLAZO

Nu-nº

 ÁMBITOS CON PROPUESTA DE DELIMITACIÓN DE ATU DE NUEVA URBANIZACIÓN

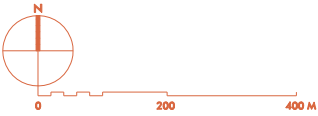
Nut-nº

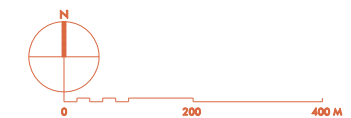
 Sector en curso de desarrollo transitorio del PGOU-2015

3. SRrepl: SUELO RÚSTICO ESPECIALMENTE PROTEGIDO POR LEGISLACIÓN SECTORIAL QUE CONDICIONA EL MODELO ESTRATÉGICO DEL NÚCLEO URBANO

VÍAS PECUARIAS

RED HIDROLÓGICA





de media-baja densidad y una cierta proporción de terciario o turístico.

-Las reservas residenciales del área sur del modelo, entre los trazados ferroviarios actual-convencional y futuro de alta velocidad, se estima una estrategia a muy largo plazo, con capacidad de acogida muy adecuada para residencial singular o turístico, asociado a la cercanía del apeadero de la LAV cuando esté operativa.

c) En cuanto a viario estructurante y sistemas generales:

Aunque muy reducido en cuanto a extensión del modelo estratégico respecto al PGOU vigente, se opta por la continuidad de una estrategia de estructura viaria tanto de circunvalación del modelo urbano, como viarios estructurantes intermedios que generen un mallado de la red general, que optimice su funcionalidad. Toda esta red principal llevaría asociado un carril-bici para facilitar la movilidad no motorizada, y su coordinación con la compleción de los dos tramos actuales en suelo urbano.

En cuanto a estrategia sobre nuevos sistemas generales:

-Se mantiene la estrategia del PGOU vigente de espacios libres en el entorno del cementerio actual, con el matiz de facilitar su futura expansión hacia el Este, dado que dispone de un estándar muy ajustado a la población existente.

-Se propone la implantación de un nuevo recinto ferial situado al Oeste de la Avda del Agua, en un entorno claramente industrial o terciario, con fórmulas de gestión flexibles, en función de la agilidad del desarrollo de ATUs de nueva urbanización en dicho entorno, o bien que el Ayto. anticipe la gestión por expropiación u ocupación directa y luego sea resarcido como un propietario más, cuando se

activen las ATUs de nueva urbanización en suelo rústico a las que se adscriba la carga.

3.2.3. ALTERNATIVA 2: MODELO ESTRATÉGICO DE EXPANSIÓN RAZONABLE Y PRUDENTE.

Las primeras propuestas de ordenación general de la Alternativa 1, como resultado de la concertación con los servicios y representantes municipales han ido evolucionando y modelándose con ligeros reajustes, conformando la Alternativa 2 y que, ajustándose igualmente a los objetivos y criterios, propone un modelo algo más amplio o con reajuste de la estrategia de crecimiento entre el medio plazo y largo plazo, y cuyo resultado se sintetiza en las Figuras 2.3a y b de las páginas siguientes. Los aspectos más relevantes respecto a la Alternativa 1 se enumeran a continuación:

a) En cuanto a clasificación del suelo:

-Respecto al suelo urbano, es prácticamente idéntico a la Alternativa 1 (A1), habiéndose incorporado dos pequeñas áreas de reforma interior Ri-3 y Ri-5 junto al trazado del FFCC. Al igual que la A1, se plantea como novedad más relevante respecto a la del PGOU vigente, la incorporación al mismo de una serie de implantaciones industriales colindantes, mayoritariamente del sector de la piedra o del oleícola, muy presentes en el municipio, sobre las que se estima que por su grado de consolidación y de servicios pueden reunir las características para su clasificación como "suelo urbano", sometidos a ATUs de "reforma interior" o de "mejora urbana".

-Respecto al suelo rústico incorporado al "modelo estratégico" de evolución a medio y largo plazo, se opta en relación a la A1 por un reajuste de ampliación en todo el borde Este, así como por la incorporación de otro posible

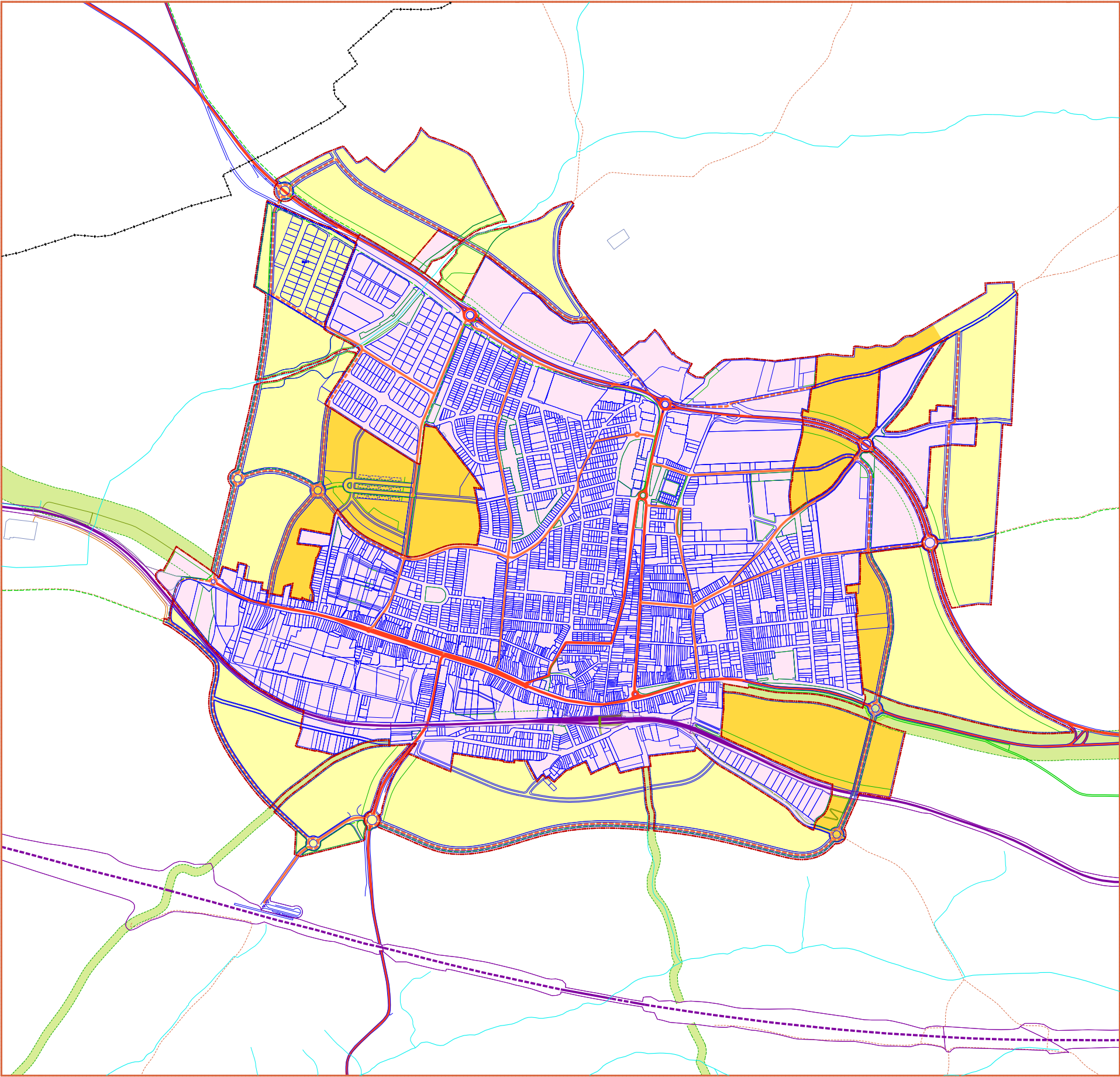
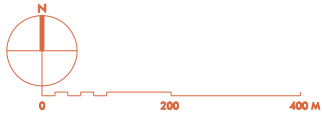
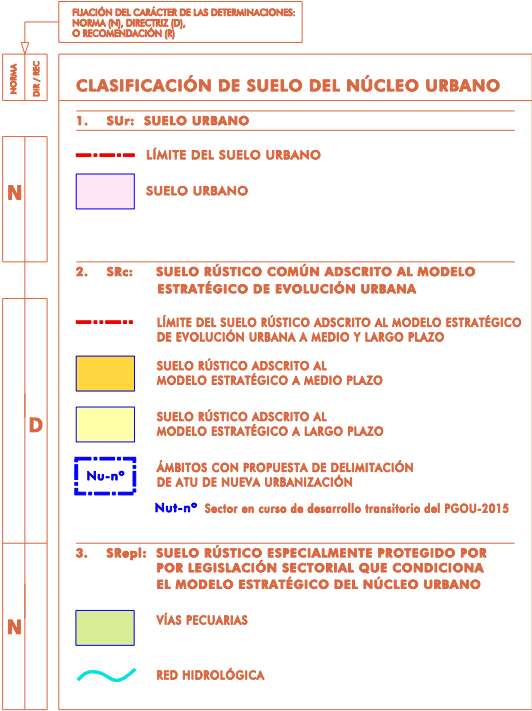
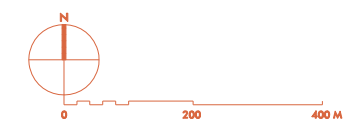


Figura: 3.3a
NÚCLEO URBANO
ALTERNATIVA 2
CLASIFICACIÓN DE SUELO





crecimiento del modelo en la zona NO asociado a la travesía de la A-353, y al camino del Caño.

-Respecto a la estrategia sobre los crecimientos a medio plazo, casi la misma que en la A1, con ligero reajuste en la zona Este del núcleo.

-La mayor parte de reajustes de ampliación del modelo de la A1, se adscriben a la estrategia a largo plazo, con el objetivo de otorgar una mayor flexibilidad y horizonte temporal al modelo del PBOM.

b) En cuanto al modelo de ordenación y calificación global de las áreas homogéneas:

-En cuanto a modelo de implantación de usos globales, se sigue un modelo similar a la A1, con ligeras ampliaciones de usos globales productivos hacia el Este, así como residenciales entre el núcleo y la A-353.

-En el borde NO de la A-353, es donde se produce el mayor cambio respecto a la A1, incorporando al modelo a largo plazo más opciones de carácter terciario, hotelero o turístico, integrando alguna implantación de estas características ya preexistente.

-En cuanto al resto de áreas residenciales, se mantiene prácticamente el mismo modelo que en la A1, con el espacio entre el camino de las Romeras y la Avda del Agua, como la reserva de suelo más adecuada para vivienda protegida a medio plazo; así como el espacio en las traseras de calles Álvarez Quintero y Miguel Hernández.

-El espacio al SE del núcleo entre la travesía de la A-453 y la vía del FFCC, se estima una reserva residencial singular de media-baja densidad y una cierta proporción de terciario

o turístico.

-Las reservas residenciales del área Sur del modelo, entre los trazados ferroviarios actual-convencional y futuro de alta velocidad, se estima una estrategia a muy largo plazo, con capacidad de acogida muy adecuada para residencial singular o turístico, asociado a la cercanía del apeadero de la LAV cuando esté operativa.

c) En cuanto a viario estructurante y sistemas generales:

Se utiliza una estrategia de red viaria estructurante muy similar a la A1, innovándola solamente en la zona NO del modelo, para la adecuada vertebración de este nuevo área de posible transformación urbanística.

En cuanto a estrategia sobre nuevos sistemas generales, es la misma que en la A1.

3.3. COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS.

De las alternativas 0, 1 y 2, analizadas en anteriores apartados deducimos que la primera, si bien sería plenamente viable en términos urbanísticos que el Ayuntamiento tomase dicha decisión, sería también en términos comparativos la más inadecuada, ya que supondría renunciar a abordar unos problemas claramente reconocidos como existentes y probablemente persistentes desde hace tiempo y mantener una situación de planificación general actual, claramente obsoleta en cuanto a su falta de adaptación al nuevo régimen de la LISTA y prácticamente también a la legislación estatal de suelo (TRLRUR-2015).

La Alternativas 1 y 2 serían dos formas plenamente legítimas desde el punto de vista disciplinar urbanístico y ambiental de dar respuesta a las aspiraciones municipales, casi idénticas en el suelo

urbano, y algo más diferentes en el modelo estratégico de posible crecimiento a medio y largo plazo, tanto en cuanto a las áreas propuestas, como en la estrategia temporal y, especialmente en la Alternativa 2, se estima que se lograría una mejor aproximación a las aspiraciones municipales de mayor flexibilidad y capacidad a largo plazo.

No obstante, a efectos de facilitar el debate sobre dichas alternativas durante la exposición pública del Avance, y la posible aportación de otras alternativas, sistematizaremos la comparación entre ellas, utilizando tanto criterios cuantitativos como especialmente los cualitativos siguientes:

a) Criterios cuantitativos:

Se limitan a comparar las superficies vinculadas al suelo urbano diferenciando las ATUs previstas, así como la superficie vinculada al modelo en suelo rústico (urbanizable del PGOU-2015 vigente). Dicha comparación cuantitativa se realiza en la tabla de la página siguiente.

b) Criterios cualitativos:

Se proponen evaluar los siguientes aspectos:

-Coherencia con la capacidad de acogida del entorno urbano, en especial su incidencia paisajística y exposición desde las principales cuencas visuales de percepción del núcleo desde el exterior, y al revés percepción del entorno desde los principales puntos de observación del núcleo urbano.

-Red viaria: Se valora en qué medida la estructura general viaria propuesta conseguiría mejorar la habitabilidad del núcleo urbano, en cuanto a descongestión del tráfico de paso y del propio tráfico interior urbano.

-Vías pecuarias: Se valora la idoneidad de la ordenación de la coordinación de este dominio público con la ordenación de los ámbitos de nueva urbanización, así como la posible mejora funcional del sistema pecuario.

-Sistemas generales: Todas las alternativas contemplan los SG teóricamente necesarios para el suelo urbano, en especial la obtención de sistemas generales de espacios libres en el estándar mínimo requerido.

-Evaluación previa de sostenibilidad de las alternativas: Se utiliza la metodología de la “Guía Básica para integrar los Objetivos de Desarrollo Sostenible en los instrumentos de ordenación urbanística” (DGOTU 2024), aplicando los conceptos de evaluación que estimamos procedentes para las características de nuestro municipio, entre otros, los siguientes:

-Evaluación de la afección a espacios que desde los objetivos y criterios generales se pretenden preservar, como los enclaves aislados de vegetación natural, o cauces públicos, que son los únicos con posible incidencia en el entorno del suelo urbano existente.

-Nuevos crecimientos del modelo estratégico no afectan a patrimonio arquitectónico ni arqueológico.

-Se protegen las áreas de posible valor agrícola de ruedos del núcleo.

-La adecuación y reforma de la ciudad existente adopta modelo denso, compacto y que fomenta la diversidad funcional.

-Otros conceptos: Ver tabla de páginas siguientes.

Para la evaluación se utiliza una escala elemental en función del grado de cumplimiento o de aproximación al concepto objeto de evaluación:

AYUNTAMIENTO DE PEDRERA

- Valor 0: La alternativa no cumple los requisitos.
- Valor 1: La alternativa se ajusta parcialmente al requisito.
- Valor 2: La alternativa cumple de forma óptima o razonable los requisitos.

TABLA COMPARATIVA CUANTITATIVA DE ALTERNATIVAS			
CLASIFICACIÓN DEL SUELO	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
(Entre paréntesis equivalencias de PGOU-AdP vigente de régimen LOUA. SUz: Suelo urbanizable)	m ²	m ²	m ²
SUELO URBANO (SUR): -Suelo urbano urbanizado (SUR consolidado):	1.142.380	1.154.570	1.160.160
-Suelo urbano sometido a ATU de reforma interior (SUR no consolidado):	217.722	274.037	274.037
-Suelo urbano sometido a ATU de mejora urbana:		197.855	213.405
-Suelo urbano sujeto a AU para completar urbanización o gestión de suelos dotacionales:		38.113	38.668
TOTAL SUR:	1.360.102	1.664.575	1.686.270
SUELO RÚSTICO (SR) incluido en modelo:-SR en curso de transformación (SUz ordenado):	73.874		
-SR susceptible de ATU (SUz sectorizado):	1.147.060	375.930	332.265
-SR susceptible de ATU (SUz no sectorizado):	701.476	618.876	924.171
TOTAL SR adscrito a modelo estratégico:	1.922.410	994.806	1.256.436
TOTAL URBANO + SUELO RÚSTICO INCLUIDO EN MODELO ESTRATÉGICO	3.282.512	2.659.381	2.942.706
SUELO RÚSTICO NO INCLUIDO EN MODELO ESTRATÉGICO (Suelo no urbanizable):			
-Suelo rústico común de regularización de asentamientos (PEAAT):	0	0	0
-Suelo rústico común (SNU de carácter rural o natural):	46.849.327	50.608.089	50.324.764
-Suelo rústico preservado por planificación territorial o urbanística:	7.256.616	4.121.185	4.121.185
-Suelo rústico especialmente protegido por legislación sectorial:	3.241.545	3.241.345	3.241.345
TOTAL SR:	57.347.488	57.970.619	57.687.294
TOTALES:	60.630.000	60.630.000	60.630.000

3.4. JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA.

De acuerdo con los criterios cuantitativos y cualitativos del apartado anterior, se procede a justificar la alternativa seleccionada, y la síntesis de los razonamientos que la motivan.

A) RESPECTO A LOS CRITERIOS CUANTITATIVOS:

En la evaluación de la Tabla comparativa se puede apreciar una ligera diferencia entre el total de suelo urbano consolidado o urbanizado entre la alternativas A0 y las A1 y A2. Ello es debido a que en la alternativa 0 está desactualizada en cuanto a la evaluación del suelo que reúne las condiciones físicas de suelo urbano, y que no contempla los ámbitos de desarrollo que ya están urbanizados.

Las alternativas A1 y A2, son muy parecidas en la delimitación del suelo urbano, diferenciándose entre ellas en que la A2, añade dos pequeñas áreas de reforma interior cercanas al trazado del FFCC.

La alternativa A2 es algo más expansiva que la A1, en cuanto a modelo estratégico a medio largo plazo, y prácticamente idéntica en la propuesta a medio plazo. No obstante, dada la escasa diferencia entre una y otra, se valora más flexible y adecuada la A2, en la medida en que permite más opciones de posibles desarrollos de oportunidad que puedan surgir a largo plazo y de imposible previsión actual.

Por lo tanto, en términos cuantitativos:

- La A0, de acuerdo con el régimen transitorio de la LISTA, y salvo que se recurriese a innovación, estaría muy condicionada por el rígido régimen LOUA, para dar respuesta flexible a través de planeamiento detallado a nuevas necesidades.

- Las A1 y A2, dan una respuesta cuantitativa claramente más limitada que la A0, suponiendo una reducción del modelo de ordenación. Si bien la A2 es algo más amplia que la A1, se estima que ofrece mayores posibilidades en cuanto a flexibilidad y diversidad para adaptación a circunstancias sobrevenidas y de oportunidad de implantaciones del sector industrial y turístico, que es conveniente dejar abiertas por las posibilidades de mejora de la posición del municipio en el sistema de comunicaciones.

De acuerdo con la valoración indicada, se estima que la Alternativa 2 es la que en términos cuantitativos y de secuencia temporal de implantación del modelo mejor se ajusta a los objetivos generales perseguidos y su coherencia con la capacidad de acogida del entorno del suelo urbano.

B) RESPECTO A LOS CRITERIOS CUALITATIVOS:

Respecto a los criterios “cualitativos”, según se ha deducido de la Tabla de evaluación del anterior apartado resulta que la A2 tendría una valoración prácticamente irrelevante respecto a la A1. Si bien los modelos A1 y A2 son parecidos, la A2 es la que daría una respuesta más adecuada y coherente con criterios de sostenibilidad, en términos sociales, ambientales y económicos, y estimamos que alcanza gran parte de los objetivos establecidos respecto a los problemas urbanísticos evaluados en la Memoria de Información-Diagnóstico.

Por lo tanto, en el Avance se opta por la Alternativa 2, que es en la que se profundiza en el apartado 3 de la Memoria de Ordenación del PBOM, centrándose en la descripción y justificación de sus parámetros de ordenación, en cuanto ajuste a la legislación urbanística y sectorial de aplicación; si bien en esta fase de Avance el modelo aún no estaría cerrado, y de la participación ciudadana y también del futuro Documento de Alcance del EsAE que deba emitir el Órgano Ambiental, así como

AYUNTAMIENTO DE PEDRERA

del resultado de las consultas que el mismo deba realizar a Organismos y entidades interesadas y que deberán quedar reflejadas en el citado Documento de Alcance, podrían deducirse otras posibles alternativas o reajustes de las ya planteadas, aspectos sobre los que se profundizaría en la fase siguiente de documento para aprobación inicial y en el EsAE.

TABLA COMPARATIVA CUALITATIVA DE ORDENACIÓN GENERAL DE ALTERNATIVAS				
CONCEPTOS EVALUADOS	ALT 0	ALT 1	ALT 2	OBSERVACIONES
Coherencia general con capacidad de acogida del entorno.	1	1	1	
-Exposición desde el exterior del núcleo.	1	2	2	
-Exposición desde el interior del núcleo hacia el exterior.	1	1	1	
Red viaria: -General: Alternativas al tráfico pesado por travesías.	1	1	1	
-Carril bici en nuevo viario estructurante y con parques rurales.	0	2	2	
-Nueva estructura viaria urbana.	1	2	2	
Vías pecuarias:	1	1	1	
Sistemas generales dotacionales: Mejora de las reservas.	1	2	2	
-Se da continuidad al SG de espacios libres con vías pecuarias y caminos rurales.	0	1	1	La mayor parte de sistemas están en interior del núcleo en posición centrada, no obstante se mejorará en A1 y A2 con mejora de itinerarios peatonales hacia bordes urbanos y caminos y vías pecuarias
-Se identifican distintos tipos de SG de espacios libres de acuerdo con uso o protección de valores.	0	1	1	
-Las reservas de equipamiento comunitario cuentan con la dimensión y características adecuadas para su función y a distancia accesible a toda la población.	1	2	2	El núcleo parte de estándares adecuados. En A0, la ubicación de nuevos sistemas está alejada de la funcionalidad de la población.
-La reserva de espacios libres y zonas verdes cuentan con la dimensión y características adecuadas para su función y a distancia accesible a toda la población.	1	2	2	
Evaluación previa de sostenibilidad de las alternativas:				
-Nuevos crecimientos del modelo de ordenación estratégica alejados de los espacios protegidos.	1	1	1	La diferencia de la alternativa 2 respecto a la 1 es precisamente el alejamiento de los espacios protegidos.
-Nuevos crecimientos de modelo de ordenación estratégica en zonas de adecuada capacidad acogida.	1	2	2	

TABLA COMPARATIVA CUALITATIVA DE ORDENACIÓN GENERAL DE ALTERNATIVAS				
-El modelo estratégico a medio y largo plazo es coherente con objetivos de mejora de estructura urbana y dotaciones.	0	1	1	
-Se preservan áreas de valor agrícola de ruedos del núcleo.	1	2	2	
-Tratamiento de bordes urbanos más sensibles.	1	2	2	
-Nuevas propuestas desarrollo evitan zonas de riesgo inundación.	2	2	2	
-Fomento de un modelo urbano denso, compacto y que fomenta diversidad de usos.	1	2	2	
-Se da prioridad al desarrollo residencial de huecos en suelo urbano frente a nueva urbanización de suelo rustico.	1	2	2	Se debe acreditar desarrollo o imposibilidad de responder a demandas en suelo urbano existente
-Se establece reserva de vivienda protegida por encima de la mínima exigida y que responde a las demandas acreditadas y se distribuye de forma equilibrada en el núcleo.	0	2	2	El nuevo PBOM da prioridad a la demanda de vivienda protegida en suelo urbano y nueva urbanización en SR
-Se contempla la regeneración de tejidos productivos obsoletos existentes	0	2	2	
-Se prevén nuevos suelos productivos atendiendo a las demandas y necesidades municipales y supralocales identificadas en el diagnóstico	1	1	2	
-Se prevé solución a los asentamientos irregulares, ya sea integración en el modelo urbano, o bien su adecuación ambiental y territorial a través de PEAAT (art. 175 LISTA)	0	1	2	Las alternativas A1 y A2, integran en suelo urbano sometido a ATU, asentamientos industriales existentes en SNU.
-La trama urbana permite la formación de una red para bicicleta segura capaz de conectar los espacios libres y equipamientos básicos.	0	2	2	
-Se establecen reservas de aparcamientos públicos que mejoren el déficit actual.	0	1	1	
-Está adecuadamente resuelto el ciclo del agua en todo el área urbana.	1	1	1	
-La red de energía eléctrica atiende la totalidad del área urbana.	1	1	1	
-Se prevén medidas para la autonomía energética del municipio.	0	2	2	Las alternativas 1 y 2 prevén un sistema general de infraestructuras mediante un parque solar con alternativas de ubicación en entorno del núcleo, en régimen de comunidad energética local, con capacidad para el autoabastecimiento residencial y parte de actividades económicas.
-Cuenta con infraestructuras suficientes para el tratamiento de residuos.	1	1	1	
-Se dispone de red de telecomunicaciones necesarias para el suelo urbano y posibles crecimientos.	1	1	1	
TOTALES:	22	47	49	

4. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN SEGÚN LA ALTERNATIVA ELEGIDA.



El adecuado desarrollo de la alternativa elegida estará en relación a una doble condición que deberá darse: primero, se deberá diseñar un orden temporal en sus determinaciones que sea coherente con la construcción del modelo territorial y urbano proyectado; y en segundo lugar, deberá existir la disponibilidad financiera adecuada a lo largo del horizonte temporal del plan.

A diferencia de la LOUA, la LISTA otorga al planeamiento general un carácter más de planificación estratégica, estableciendo unas prioridades y un orden secuencial de transformación urbanística, en el que tendrá preferencia la mejora y regeneración de la ciudad existente, mientras que las actuaciones de nueva urbanización en suelo rústico deberán de estar justificadas en su respuesta a demandas objetivas y a su viabilidad económica. Otro cambio muy relevante es que el planeamiento de ordenación pormenorizada detallada ya no es “planeamiento de desarrollo” del planeamiento general sino una escala de detalle diferente, dentro del *“modelo de ordenación estratégica a medio y largo plazo”*.

Dentro de dicho “modelo de ordenación”, el PBOM establece plazos para formular planeamiento de detalle (cuando no se incorpora directamente en suelo urbano), solamente cuando se establecen propuesta de delimitación de ATUs en suelo rústico;

propuesta que, a su vez, tienen fecha de caducidad de 2 años (artículo 25.3.d de la LISTA); de ahí la conveniencia de que, para incluir dicha determinación en el PBOM, sea conveniente algún nivel de compromiso con la propiedad (convenio urbanístico) para la efectiva urbanización y, si no existe, simplemente establecer el “modelo de ordenación” y que las Propuestas de delimitación de ATUs, se vayan planteando en el futuro, en coherencia con las necesidades efectivas y justificadas.

Para los ámbitos en los que desde el PBOM se establece la delimitación de ATU o la propuesta de delimitación de la misma, se establecen unos plazos de dos cuatrienios a partir de la aprobación definitiva del PBOM para alcanzar los hitos establecidos en las futuras Fichas de NNUU en cuanto a planeamiento de detalle, urbanización y equidistribución. En general a las ATUs de suelo urbano se les remite su concreción a la escala de la ordenación detallada, que será el que establecerá los plazos, y a las ATUs delimitadas de nueva urbanización en suelo rústico (de momento en Avance del PBOM, ninguna), 8 años para la urbanización completa, sin perjuicio de que a las que incorporan propuesta de delimitación, tendrán los dos años antes indicados para formular planeamiento de detalle.

No obstante, cabe precisar que el desarrollo de la alternativa elegida no deja de ser básicamente una programación de una actuación y como tal se distinguen en ella tres fases temporales; el inicio, el desarrollo del proceso y su finalización. Pero en la práctica del urbanismo, está claramente constatado que las determinaciones de la programación fijada pueden estar limitadas por la necesaria objetividad de las referencias temporales establecidas, de cara a su posibilidad de control y verificación; y porque no siempre las determinaciones programadas pueden ser vinculantes para todos los agentes inversores implicados. Es decir, la programación previsible planteada debe sólo referirse al inicio de las actuaciones previstas, considerándose que la duración de los procesos involucrados, deben moverse dentro de los márgenes

habituales de los mismos. Por tanto, la programación de 8 años que se plantea sólo es teórica, pudiéndose prolongarse más tiempo en función de lo planteado, de los obstáculos que se encuentren, y de la decisión motivada municipal de ampliación de los mismos cuando esté justificado.

En lo que respecta al presente PBOM, su esquema de tramitación y previsiones de hitos de aprobaciones e informes hasta la aprobación definitiva por el Ayuntamiento, son los siguientes:

02-12-23:	Inicio de trabajos de redacción
20-01-24:	Trámite de consulta pública previa.
26-12-23:	Fase 1: Programa de trabajo y Plan de participación ciudadana.
25-09-24:	Fase 2: Información-Diagnóstico.
22-12-25:	Fase 3: Documento de Avance y DIE.
__-__-26:	Fase 4: Documento para aprobación inicial+ EsAE + EVIS.
__-__-26:	Fase 5: Información pública y resumen explicativo de modificaciones.
__-__-26:	Fase 6: Solicitud de declaración ambiental estratégica e integración de su resultado.
__-__-27:	Fase 7: Aprobación definitiva del PBOM.
__-__-27:	Fase 8: Elaboración de versión final del Plan.

5. LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES DE LA PLANIFICACIÓN, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO.

5.1. CONSIDERACIONES PREVIAS.

El Estudio Ambiental Estratégico del PBOM pretende articular un proceso evaluador que permita complementar la planificación urbanística, incorporando los criterios ambientales necesarios que posibiliten, tanto evaluar la sostenibilidad de las propuestas, como mitigar los impactos ambientales negativos o desajustes que puedan derivarse de los objetivos y propuestas integradas en el planeamiento.

Para ello se plantea una metodología en la que se comprueba el grado de ajuste entre la propuesta de ordenación planteada en la alternativa elegida y la capacidad de acogida que muestra el territorio ante la misma. El análisis de la capacidad de acogida del territorio se realiza mediante la delimitación de *unidades ambientales homogéneas*. En cada una de ellas se valoran los riesgos y limitaciones que pueden presentar ante la aplicación de las determinaciones del plan que le afecten y como sería su evolución futura. Por tanto, el análisis de cada unidad contemplará por un lado la valoración de la calidad ambiental de la misma y por otro su capacidad de acogida.



Cada una de estas unidades constituyen sectores territoriales básicos y poseedores de aptitudes y deficiencias comunes, y que requieren por tanto una ordenación conjunta.

Se trata por tanto, de analizar la coherencia interna del Plan desde un punto de vista ambiental, determinando si las propuestas que plantean suponen una mejora o un empeoramiento de la situación ambiental de las unidades ambientales identificadas; al mismo tiempo que se verifica la adecuada adopción de las planificaciones y normativas ambientales de carácter supramunicipal por parte del plan. Unas normativas y planes que establecen en su caso, determinaciones vinculantes para el plan y que deben ser tomadas como criterios de referencia.

De esta forma, como principal referencia a la hora de asumir esos criterios aplicables de sostenibilidad ambiental, tomaremos la denominada “Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030”, aprobada por acuerdo de 5 de junio del Consejo de Gobierno de Andalucía (BOJA de 21 de junio de 2018). La *Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030 (EADS)* es un plan estratégico de la Junta de Andalucía para orientar las políticas públicas y privadas hacia un tipo de desarrollo socioeconómico que considere de forma integrada la prosperidad económica, la inclusión social, la igualdad entre los géneros y la protección ambiental. Este objetivo principal se desagrega en los siguientes objetivos específicos:

- Integrar la conservación y el uso sostenible del capital natural andaluz en el modelo de desarrollo territorial, reforzando el papel de las cuestiones ambientales en las políticas sectoriales, y establecer mecanismos de coordinación y cooperación interinstitucional que faciliten un marco global de actuación.
- Fortalecer la capacidad adaptativa de los ecosistemas andaluces en un escenario de Cambio Global para que mantengan un flujo sostenido de ecoservicios

fundamentales para el desarrollo humano en la región.

- Acercar los servicios e infraestructuras ambientales a la sociedad andaluza e integrarlos en la economía mediante un sistema de Fiscalidad ecológica.
- Mejorar el conocimiento científico y técnico multi y transdisciplinar y fortalecer la innovación para desarrollar un modelo de gestión integrado de los sistemas naturales y socioeconómicos de Andalucía.
- Incrementar el reconocimiento por la población andaluza del valor intrínseco e instrumental de la naturaleza y mejorar la comunicación y conciencia social sobre la importancia y necesidad de su custodia y conservación.
- Propiciar la generación y consolidación de empleo y riqueza en el contexto de una economía verde, a través de nuevas formas de uso y/o consumo de los servicios de los ecosistemas andaluces y recuperando los servicios culturales de la naturaleza.
- Promover iniciativas que reduzcan las desigualdades socioeconómicas de la población andaluza y favorezcan la cohesión social y el trabajo digno, afianzando la idea de un desarrollo que abarca la dimensión ambiental, económica y social y trasladando a la escala regional el objetivo de erradicación de la pobreza.

En todo caso, es necesario partir de un conocimiento previo de la situación, es decir, necesitamos conocer la situación actual del medio, cuales son los impactos actuales y donde se desarrollan. De esta forma en el siguiente apartado se realiza una enumeración de los principales impactos que aparecen en el municipio.

5.2. POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES.

Llegado a este punto, es el momento de definir cual serán los potenciales impactos ambientales que se pueden originar derivados de la ejecución de las determinaciones del plan. Para ello creemos que la mejor opción es individualizarlos según el elemento del medio ambiente en el que se generan, ya sean elementos naturales o de origen antrópico. De esta forma, para cada elemento se describirán los efectos previsibles (impactos) que a nuestro juicio pueden darse teniendo en cuenta las características ambientales, culturales y socioeconómicas del municipio, así como sus singularidades más marcadas:

- **Atmósfera:**

- a) De forma general se deberá considerar cual es la incidencia sobre el cambio climático, atendiendo a si la incidencia de las determinaciones planteadas refuerzan o ayudan a mitigar los efectos de dicho fenómeno.
- b) Desde un plano más concreto, se debe evaluar la calidad del aire y la emisión de gases de efecto invernadero; principalmente aquellas provenientes de actuaciones asociadas a la construcción de nuevos desarrollos urbanos o infraestructuras y las generadas por los flujos de movilidad urbana. En este último aspecto se analizará con detalle el tamaño y tipología del parque de vehículos o la intensidad de los flujos de tráfico.
- c) Una tercera vía deberá de estar centrada en la evaluación del consumo energético, estableciendo el grado de incidencia del consumo energético de los hogares y actividades existentes, así como las futuras que se plantean en el planeamiento. Aquí es importante que el plan propugne medidas para la utilización de energías limpias y de ahorro energético.

- d) Finalmente, una cuarta vía deberá de centrarse en la afección de las actividades económicas más determinantes en este aspecto, y de cómo las determinaciones del Plan pueden incidir en su mayor o menor afección. En el caso de Pedrera, existen tres tipos de actividades con gran incidencia potencial a nivel atmosférico; nos referimos a:

- *Las actividades extractivas de material calizo en las canteras.* Dicha actividad genera especialmente afección a nivel del polvo emitido por la excavación, transporte y procesos de transformación. En menor medida también habrá que controlar el ruido y emisiones de gases de la maquinaria empleada.

- *Las actividades agrícolas (fundamentalmente el olivar).* En este aspecto, la mayor afección estará asociada a la utilización de abonos, herbicidas y pesticidas, incidiendo en la mayor o menor calidad del aire.

- *Ganadería Intensiva en granjas.* Dicha actividad tiene una afección intensa asociada a la producción de olores (especialmente si analizamos su impacto sobre las zonas residenciales) y la generación de gases de efecto invernadero como el metano.

- **Agua:**

- a) Considerar las posibles afecciones a la red hídrica superficial; desde posibles alteraciones de cauces y escorrentías por la implantación de nuevos crecimientos urbanos o actividades, pasando por posibles cambios en su caudal y régimen natural.
- b) Evaluación de los posibles efectos sobre los acuíferos. En este caso nos referimos a procesos de sellado o impermeabilización del suelo por los nuevos desarrollos (recorte de aportes), la captación y sobreexplotación para

abastecimiento, o procesos de contaminación de los mismos.

- c) En relación a la disponibilidad de recursos para el consumo urbano, se deberá evaluar el posible incremento de la demanda por los nuevos desarrollos urbanísticos, posibles nuevas infraestructuras de abastecimiento, implantación de nuevas actividades industriales, mantenimiento de zonas verdes y del espacio público, etc...
- d) Respecto a los sistemas de saneamiento y depuración de aguas se deberá evaluar los previsibles incrementos de caudales a depurar, analizar la eficiencia y estado de la red de saneamiento y sus posibles problemas (fugas hacia el subsuelo y acuíferos, posibles vertidos sin depurar a la red hídrica, emanación de olores molestos, etc...).

Dentro de este apartado se evaluará también el efecto de actividades que se desarrollan en el medio rural que pueden afectar a la calidad y disponibilidad de este recurso, con especial vigilancia sobre la actividad minera y la ganadería intensiva en granjas.

- **Usos del suelo:**

- a) Principalmente, en el ámbito urbano, se deberá abordar una valoración de las nuevas ocupaciones del suelo propuestas, en la que se estime en términos cualitativos y cuantitativos cuales son los beneficios y perjuicios derivados de los cambios de usos de la nueva ordenación.

Es decir, como influye la pérdida de suelos con aptitudes agrológicas a favor de suelos de usos eminentemente urbanos. Una influencia que no debe ser entendida de forma siempre negativa, ya que en muchos casos la ordenación de un uso urbano sobre lo que antes eran usos agrarios, pueden suponer la regeneración de entornos

degradados; sobre todo en zonas donde la actividad agraria tradicional ha sido abandonada.

- b) En el caso del ámbito rural se evaluará la incidencia sobre el uso del suelo de la aplicación de las medidas y determinaciones normativas de carácter ambiental y de protección, cuantificando la importancia de los usos forestales del suelo. De esta manera y de forma general, será necesario analizar los porcentajes de suelo ocupado por usos agrícolas y resto de usos antrópicos frente a los forestales, y su trasvase o conversión desde unos tipos a otros.
- c) Igualmente, será necesario profundizar y evaluar la afección de los procesos de proliferación de construcciones en el medio rural cuya justificación desde el punto de vista de la explotación agraria no esté claramente acreditado. Se debe por tanto, analizar con detalle la incidencia de fijar una superficie mínima de parcela en medio rural para la autorización de construcciones y de cómo pueda influir en la aparición de usos contrarios a la conservación de los valores naturales y agrarios tradicionales.
- d) También se analizarán aspectos relativos a la aparición de nuevos usos en el medio rural diferentes a los tradicionales (agrarios, forestales y extractivos). Estamos hablando de usos de tipo turístico y recreativo a través de la implantación de nuevas actividades y la reconversión de antiguas explotaciones agrícolas a estos nuevos usos. Se valorará por tanto, su incidencia ambiental.
- e) Finalmente, por su incidencia ambiental, se deberán establecer determinaciones claras a nivel normativo sobre la recuperación de las zonas mineras en desuso y su regeneración como nuevos espacios naturales o agrícolas, según la aptitud y capacidad de acogida que puedan

tener estos espacios recuperados.

- **Biodiversidad natural, hábitats y riqueza geológica:**

- a) Los valores naturales que atesora el municipio son relativamente escasos; no obstante, se evaluarán las afecciones sobre los hábitats y formaciones vegetales existentes, haciendo especial hincapié en las formaciones de la Sierra de Becerrero (matorral-acebuchal-pinar) como formación vegetal predominante, así como en otros espacios coincidentes con cauces y relieves residuales. Estos espacios son representativos de las formaciones vegetales primigenias.
- b) Esos mismos valores naturales también son aplicables a la fauna. Se analizará por tanto, la afección de las determinaciones implicadas sobre las comunidades faunísticas presente en el territorio, con especial atención a las especies amenazadas y sus hábitats principales en los que habitan.

Dentro de la fauna se prestará especial atención a las consecuencias derivadas de la actividad agrícola y su presión sobre determinadas especies.

- c) Dentro de esos valores naturales, el territorio del municipio también atesora una enorme riqueza geológica, con valores muy notables en los que también se deberá evaluar la posible incidencia de las actuaciones propuestas; en particular sobre determinadas formaciones relevantes y entornos de interés. En este apartado se atenderá a los impactos derivados de la explotación de recursos geológicos por medio de actividades mineras y de extracción.
- d) La implantación de espacios protegidos en el territorio municipal por parte del PBOM, tiene su fundamento en la

escasez de espacios con valores naturales relevantes y la necesidad de preservar este patrimonio. Al mismo, tiempo se deberá evaluar la afección sobre espacios protegidos ya existentes, que en nuestro caso son muy reducidos (espacio catalogado en el PEPMF "CS-22 Sierra de Becerrero". Es decir, si el Plan pudiera afectar con sus determinaciones, de forma directa o indirecta a estos espacios protegidos; evaluando los efectos del mismo sobre los objetivos de conservación fijados por las diferentes figuras de protección. Por ello, el Plan deberá integrar en su contenido la delimitación de estos espacios y elementos protegidos a fin de otorgarles la adecuada protección.

- **Paisaje:**

- a) Se evaluarán como regla general, las alteraciones sobre los paisajes de mayor calidad o más representativos del municipio; atendiendo a aspectos tales como la evolución de los usos del suelo existentes (superficies forestales y agrícolas) o la introducción de nuevos usos; las afecciones sobre elementos protegidos de carácter natural o patrimonial; la implantación de infraestructuras o nuevas actividades, etc...
- b) De existir en el planeamiento una delimitación de unidades paisajísticas diferenciadas, se deberá abordar de manera concreta la afección de determinados actuaciones o procesos que se den dentro de dicha unidad; en especial aquellos asociados con la proliferación de nuevas construcciones o cambios de usos de suelo; así como la incidencia sobre sus valores paisajísticos más relevantes y caracterizadores, a fin de conservar y proteger su identidad como unidad paisajística diferenciada.

- **Conjunto de Bienes Patrimoniales:**

- a) Se evaluarán las afecciones derivadas de las determinaciones que afecten al patrimonio y a los

dominios públicos (dominio hidráulico, vías pecuarias y caminos de uso público, red de carreteras); tales como cambios de trazado, implantación de nuevas infraestructuras.

- b) También se analizará la incidencia sobre los montes públicos, tanto desde el plano de su gestión, como de conservación y explotación.
- c) Un tercer punto abordaría las afecciones sobre el patrimonio histórico-artístico, atendiendo principalmente a los aspectos que afecten a su conservación, regulación de usos permitidos y puesta en valor.

- **Riesgos:**

- a) Se analizarán las determinaciones que se relacionen con riesgos naturales, como son la erosión del suelo, los fenómenos de inundaciones, problemas asociados a la geotecnia y sismicidad, e incluso cabría encuadrar aquí los incendios forestales.

Todos estos riesgos pueden limitar la implantación de nuevos desarrollos y actividades en determinado suelos o los cambios de usos de los mismos. Por tanto, se evaluará si las determinaciones propuestas inciden de forma positiva o negativa sobre la presencia de estos riesgos.

- b) Otro tipo de riesgos son los llamados tecnológicos, que aparecen asociados a la implantación de nuevas industrias o infraestructuras; y que pueden generar impactos como la contaminación del agua, del suelo o la atmósfera. Se analizará la incidencia de estas nuevas implantaciones, con especial atención al desarrollo de nuevos enclaves industriales, nuevas áreas de mineras, o nuevas implantaciones ganaderas intensivas.

- **Residuos y emisiones:**

- a) Se evaluarán las propuestas que afecten a la generación de residuos, atendiendo a aspectos como el volumen de generado, tipología de esos residuos; así como al sistema de recogida, gestión y tratamiento. Habrá que tener en cuenta que los nuevos desarrollos demandarán más medios en materia de recogida y gestión, aunque no haya aumento del volumen generado.
- b) Análisis de las determinaciones del Plan en materia de demanda energía y su incidencia sobre el consumo, estableciendo una relación directa con la emisión de gases de efecto invernadero y el fenómeno del cambio climático. Se establecerá por tanto, que aumento de la demanda energética producirán los nuevos crecimientos y la posibilidad de producción de energías limpias para minimizar la huella ecológica de ese mayor gasto.

- **El plano social y económico:**

- a) *Efectos sobre la dinámica demográfica:* se valorará si las determinaciones del planeamiento tendrán un efecto sobre la dinámica demográfica en términos de crecimiento y modificación de la estructura poblacional. Tomando como partida la situación demográfica del municipio, se deberá priorizar efectos a favor de dinámicas que rejuvenezcan su estructura y que atraigan inmigración.
- b) *El sistema productivo:* la incidencia sobre el sistema productivo y los diferentes sectores que lo conforman debe ser un pilar fundamental en la valoración. En un medio eminentemente agrario como es nuestro municipio, se evaluará con detalle las determinaciones que afecten al medio rural y a los usos productivos que en él se dan. Sin olvidar el efecto que también tendrá sobre otros sectores (construcción o industria), el desarrollo de nuevos crecimientos en el ámbito urbano. La valoración de estos

impactos se debe realizar en términos productivos, de empleo y según su huella ambiental

De la mano del nuevo plan también se presupone la implantación y potenciación de nuevos sectores productivos (un claro ejemplo en el municipio es el sector del turismo y el ocio). Unos nuevos sectores en los que se evaluará su incidencia no sólo en términos productivos y de empleo, sino también en su efecto ambiental sobre el medio, al implicar la suma de nuevos usos, en especial en zonas especialmente sensibles biodiversidad y valor natural.

En general, la valoración de los efectos sobre el medio socioeconómico debe realizarse a todos los niveles, desde el sector primario hasta terminar en el sector servicios y comercio; un sector terciario, que se verá influenciado por los efectos sobre los otros sectores.

- c) *La movilidad urbana y el espacio público*: claramente es otro de los elementos en los que habrá que evaluar la afección de las determinaciones. El nuevo modelo de ciudad propuesto incidirá claramente en los hábitos de movilidad y en la forma de utilizar el espacio público.
- d) *La articulación del sistema de equipamientos y servicios públicos*: las afecciones sobre el sistema de equipamientos y servicios públicos existentes deberán ser evaluadas en términos reorganizativos y de eficiencia. Al mismo tiempo, sobre los nuevos equipamientos propuestos se planteará la idoneidad de su localización en términos de uso y su afección sobre el conjunto de la población según las necesidades y demandas de la misma. Para los nuevos equipamientos y servicios implantados se evaluará su afección ambiental.
- e) *La percepción cultural y el modelo de vida*: sin duda aunque es el concepto más teórico de los presentados en

este apartado, puede ser uno de los factores de mayor influencia. Las determinaciones que presenta el nuevo plan orientadas hacia un modelo de ciudad más sostenible y más comprometido con la conservación de los valores naturales, patrimoniales, etc..., puede ser el efecto más determinante a largo plazo; ya que puede generar un cambio en el modelo de vida de los ciudadanos, contribuyendo de manera definitiva hacia la adopción de los criterios de sostenibilidad anteriormente enunciados. Cumpliendo a su vez de este modo con la consecución de los objetivos planteados sobre cambio climático.

De forma general, se analizarán las afecciones e interrelaciones de carácter sinérgico que se produzcan entre todos los elementos y factores recogidos anteriormente.

5.3. CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS PARA EL ANÁLISIS DE IMPACTOS EN EL POSTERIOR "ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO".

El presente punto tiene un mero carácter informativo e introductorio, en el que se pretende describir la metodología que utilizaremos para el análisis ambiental de impactos en el futuro Estudio Ambiental Estratégico del Plan.

La base del estudio se sustenta en la **delimitación y descripción de unidades ambientales**, realizada en el apartado correspondiente de la Memoria de Información del DOCUMENTO DEL PLAN.

Dichas unidades ambientales se han definido en base a la relevancia de los factores ambientales y antrópicos que las conforman (medio físico, biótico, paisaje, elementos patrimoniales, usos del suelo, infraestructuras, etc...), presentando unos rasgos homogéneos que las individualizan del resto; pero que al mismo tiempo las integran e interrelacionan dentro del conjunto. Finalmente, un último factor clave en la delimitación y clasificación de distintas unidades ambientales, se debe también a presentar una

reacción homogénea frente a una acción o impacto determinado.

En resumidas cuentas, los criterios utilizados en su definición se corresponden con cinco categorías que tienen la condición de no excluyentes, es decir, en una misma zona (unidad) pueden coexistir valores que emanan de varios de los criterios que en adelante se enumeran:

- *Criterios ecológicos*

Se emplean para definir aquellas unidades donde lo relevante son los aspectos relativos a la organización del medio biótico en el territorio, tanto en lo que refiere a aspectos generales de los ecosistemas como a cualidades específicas y relevantes de ellos. El principal indicador utilizado para concretar territorialmente este criterio es la vegetación, seguido de la fauna.

- *Criterios científicos, culturales o patrimoniales.*

Se utilizan para definir aquellas unidades donde predomina el interés para la ciencia o la cultura así como la iniciación a la naturaleza.

- *Criterios de productividad primaria.*

Se usan para definir aquellas unidades donde lo relevante es la capacidad del territorio para la producción agraria, o simplemente de biomasa, manifestada por el potencial de fijación de energía solar. Los indicadores principales de este criterio son la calidad agrológica del suelo, el uso actual del mismo y, en menor medida, el clima.

- *Criterios paisajísticos*

Mediante ellos se pueden definir unidades donde lo más relevante es su calidad estética o su visibilidad.

- *Criterios normativos*

Este criterio engloba, tal y como se establece en el artículo 14 de la Ley 7/2021 de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía (LISTA), los suelos rústicos en dos categorías: a) Suelo rústico especialmente protegido por legislación sectorial. Este suelo incluye los terrenos que tengan establecido en la legislación reguladora de los dominios públicos, de protección del medio ambiente, de la naturaleza o del patrimonio histórico, u otras análogas, y previa aprobación de los actos o disposiciones necesarios para su delimitación o identificación cuando así se contemple en dicha legislación, un régimen jurídico sobre los usos del suelo que demande para su integridad y efectividad su clasificación como suelo rústico.; y b) Suelo rústico preservado por la ordenación territorial o urbanística, que incluye los terrenos cuya transformación mediante la urbanización se considere, por los instrumentos de ordenación territorial o urbanística, incompatible con la consecución de los fines y objetivos establecidos en dichos instrumentos por razones de sostenibilidad, protección de los recursos culturales, racionalidad y viabilidad, o por los valores en ellos concurrentes: ecológicos, agrícolas, ganaderos, forestales, paisajísticos, y aquellos que deban ser reservados para usos de interés general, atendiendo a las características y condiciones del municipio. En este sentido, una vía pecuaria por sí misma podría ser considerada una unidad ambiental por ejemplo.

De entre los factores anteriores, los más distintivos del territorio municipal son aquellos asociados a los criterios ecológicos, debido al notable valor natural de nuestro medio y a la vocación forestal de la mayor parte del territorio. El alto grado de conservación del medio natural de Pedrera y la propia condición de espacio protegido así lo atestigua. De esta forma, en el estudio ambiental se tomarán como unidades de referencia aquellas cuya base se centra en criterios ecológicos; teniendo todas ellas implantación en el medio rural, es por ello que en el estudio se integrará como una nueva unidad ambiental el medio urbano, a fin de completar y abarcar todas los espacios y situaciones ambientales que se dan en el territorio municipal.

AYUNTAMIENTO DE PEDRERA

Una vez que tenemos las unidades ambientales definidas, se realizará una ficha resumen de cada una de ellas en las que se recogerán los siguientes datos básicos caracterizadores y que serán la base fundamental para determinar posteriormente la calidad ambiental de la unidad y su capacidad de acogida. Constará de los siguientes apartados:

- *Localización y distribución* en el territorio municipal.
- *Caracterización del medio físico*: relieve, geología, geomorfología, suelos e hidrología (superficial y subterránea).
- *Caracterización del medio biótico*: donde se valorará los rasgos de la biodiversidad existentes.
- *Valoración paisajística*; considerando su calidad, la concentración de observadores potenciales, cuencas visuales, etc...
- *Recursos presentes en el territorio*. En este punto se trataría de resaltar aquellos elementos que pueden suponer potencialidades: desde la capacidad agrológica de los suelos, existencia de bienes patrimoniales o culturales, infraestructuras, presencia de especies de gran valor, etc...
- *Limitaciones del territorio*. Se incluirían aquellos aspectos del territorio que condicionan su desarrollo, ya sean de origen antrópico como los relacionados con riesgos naturales (geotécnicos, de erosión o de inundación, contaminación de suelos y acuíferos, transporte por carretera o riesgos industriales).
- *Impactos existentes*. Se trata de identificar las principales incidencias que presenta la unidad, analizando especialmente la existencia de impactos específicos; con el fin de evaluar si posteriormente el planeamiento pueda contribuir o no a su resolución.

- *Medidas de actuación*. Se establecerán en este punto las medidas de actuación a considerar en la unidad, en relación a los diferentes elementos del medio y a las limitaciones e impactos identificados con anterioridad.
- *Legislación ambiental aplicable*. Se indicarán aquellas con especial relevancia según las características de cada unidad.

En el caso de la unidad ambiental “medio urbano”, el análisis de los apartados *Caracterización del medio físico* y *Caracterización del medio biótico*, tendrán una relevancia escasa. Como contrapartida se añadirá un apartado denominado *Caracterización del medio urbano*, que se centrará en el análisis de aspectos tales como la estructura urbana, el espacio público, nivel de servicios y equipamientos, etc...

- Valoración de la Calidad Ambiental.

La calidad ambiental de una unidad viene determinada por el grado de conservación de sus elementos naturales y por el valor ecológico de los mismos. El mantenimiento de la calidad ambiental en una determinada unidad, no debe entenderse desde una óptica de no utilización de ese espacio, siempre será posible establecer un modelo que permita el desarrollo de determinadas actividades y que garantice la permanencia indefinida del valor de dicha calidad; e incluso mejorarlo con la puesta en marcha de las medidas oportunas.

El procedimiento que se utilizará para cuantificar la calidad ambiental se basará en un método en el que se sumará el valor ponderado de los elementos naturales, en cuanto a su nivel de estado y conservación, junto al valor conferido desde un plano sociocultural, al que habrá que añadir las singularidades patrimoniales que contengan.

En los siguientes cuadros se recogen los elementos del medio a analizar y los indicadores asociados a cada uno de ellos que se

AYUNTAMIENTO DE PEDRERA

utilizarán para su valoración individual. Se presentan dos tablas, una para las unidades que se desarrollan en el medio natural-rural y otra para las unidades específicas del medio urbano; atendiendo de este modo a los distintos componentes que las integran.

UNIDADES DEL MEDIO NATURAL-RURAL		
ELEMENTOS		INDICADORES
Relieve y orografía		Valoración y condicionantes derivados del relieve y grado de pendientes del terreno. Los terrenos más agrestes suelen presentar mejores condiciones ambientales de conservación.
Geología / Geomorfología		Evaluación de los tipos de rocas que componen el terreno y su potencial en términos de georrecursos. Presencia de formaciones geológicas de interés. Análisis desde el plano geotécnico.
Suelo		Valoración de la capacidad agrológica y/o forestal del suelo. Presencia de riesgos o procesos de erosión.
Hidrología	Superficial	Calidad de las aguas. Estado de conservación/alteración de la red hídrica. Presencia de riesgos de inundación o contaminación por vertidos.
	Subterránea	Condiciones de explotación y recarga del acuífero. Riesgos de contaminación. Procesos de salinización.
Fauna		Grado de diversidad de especies. Evaluación de la abundancia o escasez de individuos. Análisis de endemismos y especies raras.
Vegetación		Grado de diversidad de especies. Evaluación de la abundancia o escasez de individuos. Análisis de endemismos.

UNIDADES DEL MEDIO NATURAL-RURAL	
ELEMENTOS	INDICADORES
	Proximidad al clímax en términos de vegetación potencial.
Paisaje	Grado de representatividad. Incidencia visual y presencia de corredores. Singularidad y participación de elementos patrimoniales y antrópicos. Calidad y fragilidad general del tipo de paisaje.
Patrimonio	Existencia de elementos patrimoniales de valor y su incidencia con elemento conformador del paisaje.
Infraestructuras	Presencia de infraestructuras y su incidencia ambiental y paisajística.
Interés económico	Evaluación del interés económico en relación al mantenimiento de su estado de conservación
Interés sociocultural	Análisis de los valores didácticos, culturales, de ocio, deportivos...que permite la unidad.
Singularidades específicas y Normativas	Evaluación de singularidades que presente la unidad en relación a los elementos anteriores. Inclusión Zonas PORN

UNIDADES DEL MEDIO URBANO	
ELEMENTOS	INDICADORES
Relieve y orografía	Valoración y condicionantes derivados del relieve y grado de pendientes del terreno. Incidencia en el diseño urbano.
Geología / Geomorfología	Evaluación de los tipos de rocas que componen el terreno. Presencia de formaciones geológicas de interés. Análisis desde el plano geotécnico.

UNIDADES DEL MEDIO URBANO		
ELEMENTOS		INDICADORES
Suelo		Presencia de riesgos o procesos de erosión en el entorno inmediato de las zonas urbanizadas.
Hidrología	Superficial	Alteración de la red hídrica originaria. Presencia de riesgos de inundación.
	Subterránea	Condiciones de explotación y recarga del acuífero. Riesgos de contaminación. Incidencia en el estado de fuentes públicas.
Fauna		Grado de diversidad de especies. Evaluación de la abundancia o escasez de individuos. Análisis de endemismos y especies raras.
Vegetación y Espacios Libres.		Análisis de la abundancia o escasez de espacios verdes y arbolado. Utilización de especies adaptadas al clima y su incidencia en el consumo de agua y su mantenimiento.
Paisaje		Calidad y fragilidad general del paisaje urbano. Incidencia de impactos visuales. Mantenimiento de la arquitectura tradicional y homogeneidad compositiva. Condiciones de visibilidad.
Patrimonio		Existencia de elementos patrimoniales de valor y su incidencia con elemento conformador del paisaje.
Atmósfera		Evaluación del grado de contaminación (calidad del aire y malos olores) y focos de ruido.
Servicios urbanos	Abastecimiento	Calidad del agua. Estado de conservación de la red, dimensiones y gestión.
	Saneamiento	Estado de conservación de la red,

UNIDADES DEL MEDIO URBANO		
ELEMENTOS		INDICADORES
		dimensiones y gestión. Nivel de depuración de las aguas residuales.
	Residuos sólidos	Frecuencia recogida, volumen de residuos generados, nº contenedores y tipos, clasificación, separación.
Movilidad		Accesibilidad al núcleo, Tipos de transporte interurbano. Movilidad interna (transporte público, carriles bici, áreas peatonales), presencia de barreras arquitectónicas y urbanísticas, congestión del tráfico y aparcamiento.
Estructura urbana		Análisis de la ordenación y planificación existente. El diseño del espacio público (red viaria) y la distribución de usos tanto privados como públicos.
Singularidades específicas y Normativas		Presencia de singularidades arquitectónicas y patrimoniales (BIC, elementos protegidos, etc...)

El sistema que se utilizará para ponderar la calidad ambiental de la unidad en base a los valores de cada elemento, lo obtendremos cuantificando, por un lado el peso general del elemento en el conjunto de la unidad (valor al que llamaremos "ps") y el valor de la calidad individual de dicho elemento respecto a su estado óptimo (valor al que denominaremos "vi"). Ambos valores se asociaran mediante la fórmula "ps" x "vi", obteniéndose así el *valor ponderado* del elemento (V). Finalmente, la suma de todos los valores ponderados de los elementos analizados nos dará la calidad ambiental de la unidad (CA).

Según la distribución de rangos de los valores anteriores podemos establecer una clasificación de la calidad ambiental de las unidades, desde mínima hasta máxima.

VALOR	CATEGORÍA
0 < 300	Mínima o nula
300 < 450	Muy Baja
450 < 500	Baja
500 < 700	Media
700 < 850	Alta
850 < 1.000	Muy Alta
Igual o > 1.000	Máxima

En base a estos valores podemos realizar una serie de consideraciones previas (a la espera de la valoración detallada de las unidades en el Estudio Ambiental Estratégico).

- Aquellas unidades en medio natural-rural con una categoría *Alta* o superior, se considerará que tiene un carácter relevante a nivel ecológico, por lo que las actuaciones y determinaciones del Plan que el afecten deberán de atenerse a limitaciones exigentes; a fin de mantener sus condiciones de naturalidad.

- En este mismo medio natural-rural, cuando observemos unidades con una categoría *Baja* o inferior, estaremos en condiciones de afirmar una situación de deterioro ambiental que implicará la promoción desde el planeamiento de medidas tendentes a la mejora y reversión de la situación.

- En el caso de unidades en ámbito urbano, se debe considerar que a partir de un valor de 700 (categoría *Alta*), dicho entorno urbano reúne unas condiciones ideales para su habitabilidad. En este caso el nuevo planeamiento debe ahondar en una estrategia que mantenga esas condiciones y es una señal inequívoca que las actuaciones deben seguir un criterio continuista con el modelo seguido hasta ese momento; aunque esto no imposibilita la implementación de mejoras e ideas innovadoras que mejoren la situación actual.

- Evaluación de la Capacidad de Acogida.

La evaluación de la capacidad de acogida es si cabe el aspecto fundamental en el proceso de diagnóstico ambiental, ya que con su desarrollo estamos valorando la idoneidad o no para la localización de una actuación en un determinado espacio; cuantificando los efectos (positivos y negativos) derivados de la implantación de ese determinado uso o actividad.

Todo este proceso nos permite conocer cuáles son las localizaciones más adecuadas para cada uso o actuación planteada desde el planeamiento y si son necesarias o no la aplicación de medidas compensatorias o de mejora; buscando la integración de las dos perspectivas implicadas en todo proceso planificador (conservación y desarrollo).

En nuestro caso, la cuantificación de la capacidad de acogida de un determinada unidad ambiental, se va a sustentar en dos conceptos: la *Vulnerabilidad* de la unidad ante la aplicación de un nuevo uso o actividad; y la *Aptitud*, entendiéndose como el grado en el que la unidad cumple los requisitos que necesita dicha actividad o nuevo uso para su óptimo desarrollo o funcionamiento.

De esta forma a menor nivel de *vulnerabilidad* y mayor grado de *aptitud*, la capacidad de acogida será más alta y a la inversa. A partir de esta relación se establece una matriz de valoración cruzada de estas dos variables.

Por un lado, la valoración de la *vulnerabilidad* en la matriz se establecerá mediante un rango que medirá el efecto que producirán las acciones y usos sobre cada unidad ambiental, determinando si ambientalmente la unidad puede soportar el efecto sin ningún problema, o si por el contrario, el nuevo uso o acción fueran totalmente incompatibles. Por tanto, entre estas dos situaciones, estableceremos el rango de valoración siguiente:

AYUNTAMIENTO DE PEDRERA

Rango de Vulnerabilidad	
Incompatible	0
Muy vulnerable	1
Vulnerable	2
Poco vulnerable	3
Sin efecto	4

Para la valoración de la *aptitud*, la matriz acogerá en sus columnas una serie de valores que medirán el grado de idoneidad de un determinado uso para la unidad en cuestión; determinando un rango que irá desde una aptitud nula para aquellos casos en los que la unidad no muestra bajo ningún concepto aspectos favorables para la implantación de un determinado uso, hasta la situación opuesta, en la que las características de la unidad son las ideales para su implantación. El rango de valoración de la aptitud será el siguiente:

Rango de Aptitud	
Sin aptitud	0
Muy escasa	1
Escasa	2
Media	3
Media-alta	4
Alta	5
Muy alta	6

Una vez que tenemos los distintos rangos de valoración de la *vulnerabilidad* y la *aptitud*, sólo falta cruzar dichos valores para obtener la Capacidad de Acogida; la cual la estableceremos en un rango que irá desde una capacidad nula hasta muy alta. En la siguiente tabla se muestra su distribución en el rango.

CAPACIDAD DE ACOGIDA		APTITUD						
		Sin aptitud	Muy escasa	Escasa	Media	Media-alta	Alta	Muy Alta
VULNERABILIDAD	Incompatible	Nula						
	Muy vulnerable		Muy Baja					
	Vulnerable			Baja				
	Poco vulnerable				Media			
	Sin efecto					Alta		Muy Alta

De la valoración de la capacidad de acogida, se desprenden una serie de criterios generales que se deberán aplicar a la hora de establecer en el planeamiento la distribución de usos y actuaciones.

Para aquellos casos en los que la valoración de la capacidad de acogida es nula o muy baja está claro que se debe descartar

totalmente la aplicación del nuevo uso o actuación planteada para esa unidad. En el caso, que el resultado sea una capacidad de acogida baja también debería de descartarse el uso elegido, aunque habría que sopesar si en aquellos casos en los que se dé una aptitud muy alta y una vulnerabilidad que no sea incompatible, fuera posible su implantación gracias a la aplicación de medidas

AYUNTAMIENTO DE PEDRERA

correctoras y de mitigación del impacto; siempre y cuando el uso o actuación elegida fuera de interés general y estuviera plenamente justificada su necesidad.

En el caso de obtenerse una capacidad de acogida media, la implantación del uso o actuación elegida se permitiría, aunque siempre mediante la aplicación de medidas concretas que minimicen los posibles impactos y que al mismo tiempo permitan mejorar aquellos aspectos medioambientales que presenten un estado o situación más vulnerable y en peor estado.

Finalmente, en aquellas situaciones en las que el resultado fuera una capacidad de acogida alta o muy alta, la implantación de los usos o actuaciones elegidas se permitiría sin mayores problemas, siempre y cuando se garantice el mantenimiento de su estado de conservación y valor medioambiental actual; en especial en aquellas situaciones en las que pueda existir un cierto grado de vulnerabilidad, aunque este sea leve. Ni que decir cabe, que si la implantación de un determinado uso no conlleva ningún tipo de efecto negativo y la aptitud es alta o muy alta, podemos considerar incluso un efecto beneficioso en la zona donde se aplica.



6. INCIDENCIA EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO, SEGÚN LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 19 DE LA LEY 8/2018, DE 8 DE OCTUBRE, DE MEDIDAS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y PARA LA TRANSICIÓN HACIA UN NUEVO MODELO ENERGÉTICO DE ANDALUCÍA.



6.1. INTRODUCCIÓN Y ASPECTOS GENERALES EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO.

6.1.1. MARCO JURÍDICO.

El artículo 204 del Estatuto de Autonomía para Andalucía exige que los poderes públicos adopten medidas y estrategias dirigidas a la acción frente al cambio climático.

En cumplimiento de este mandato se aprueba la “Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía”, que vino a incorporar al ordenamiento legal andaluz un conjunto de medidas destinadas a la lucha contra las causas y consecuencias del cambio climático en Andalucía.

Dentro de estos cambios y en el caso particular que nos atañe, la Ley 8/2018 supone reforzar los contenidos antes establecidos en el artículo 39.1 de la Ley 7/2007, de 9 de julio de *Gestión Integrada de la Calidad Ambiental de Andalucía*, para el denominado “documento ambiental estratégico”; incluyéndose en dicha modificación un apartado específico que aborda la incidencia en materia de cambio climático según las disposiciones de dicha ley.

Esta ley nace con el objetivo fundamental de dotar a la sociedad y a las administraciones públicas con instrumentos que permitan revertir la situación de cambio climático; promoviendo como instrumento principal el denominado como **“Plan Andaluz de Acción por el Clima”** (PAAC). En este orden, con fecha 9 de enero de 2020 se procedió al Acuerdo del Consejo de Gobierno, por el que se aprobaba la formulación del Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC) -(BOJA de 14 de enero de 2020)-, siendo recientemente aprobado su documento por el Consejo de Gobierno el 13 de octubre de 2021 y publicado mediante el Decreto 234/2021, de 13 de octubre. Es objeto del PAAC constituirse en el instrumento general de planificación de la Comunidad Autónoma de Andalucía para la lucha contra el cambio climático y sus determinaciones obligarán a las distintas Administraciones Públicas y a las personas físicas o jurídicas titulares de actividades incluidas en el ámbito de la Ley 8/2018, de 8 de octubre. Es en este hecho, de donde nace la obligatoriedad de incluir en nuestro instrumento de planeamiento urbanístico, una evaluación y una propuesta de medidas frente al cambio climático, en orden a la actividad de ordenación propuesta.

Llegados a este punto la Ley 8/2018 en su Título III, Capítulo I aborda directamente la “integración de la adaptación al cambio climático en los instrumentos de planificación”. En los dos artículos que integran dicho capítulo (arts. 19 y 20) se definen como aspectos principales, el contenido mínimo de los planes con incidencia en materia de cambio climático y los tipos de impactos principales del cambio climático que se han de evaluar y analizar por tales planes. Dos aspectos que se desarrollaran en el siguiente

apartado 9.2. relativo a las medidas planteadas. En todo caso, reproducimos a continuación el contenido literal de esos dos artículos, con el fin de hacer una serie de aclaraciones finales.

Artículo 19. Planes con incidencia en materia de cambio climático y evaluación ambiental.

1. Las actividades de planificación autonómica y local relativas a las áreas estratégicas para la adaptación al cambio climático establecidas en el artículo 11 tendrán, a efectos de esta ley, la consideración de planes con incidencia en materia de cambio climático.

2. Los planes y programas con incidencia en materia de cambio climático y transición energética, sin perjuicio de los contenidos establecidos por la correspondiente legislación o por el acuerdo que disponga su formulación, incluirán:

a) El análisis de la vulnerabilidad al cambio climático de la materia objeto de planificación y su ámbito territorial, desde la perspectiva ambiental, económica y social y de los impactos previsibles, conforme a lo dispuesto en esta ley.

b) Las disposiciones necesarias para fomentar la baja emisión de gases de efecto invernadero y prevenir los efectos del cambio climático a medio y largo plazo.

c) La justificación de la coherencia de sus contenidos con el Plan Andaluz de Acción por el Clima. En el caso de que se diagnosticaran casos de incoherencia o desviación entre los instrumentos de planificación y los resultados obtenidos, se procederá a su ajuste de manera que los primeros sean coherentes con la finalidad perseguida.

d) Los indicadores que permitan evaluar las medidas adoptadas, teniendo en cuenta la información estadística y cartográfica generada por el Sistema Estadístico y Cartográfico de Andalucía.

e) El análisis potencial del impacto directo e indirecto sobre el consumo energético y los gases de efecto invernadero.

3. Para los planes y programas con incidencia en materia de cambio climático sometidos a evaluación ambiental estratégica, la valoración del cumplimiento de las determinaciones del apartado anterior se llevará a cabo en el procedimiento de evaluación ambiental.

4. El procedimiento de valoración del cumplimiento de las

AYUNTAMIENTO DE PEDRERA

determinaciones del apartado 2 para las actividades no sometidas a evaluación ambiental estratégica será objeto de desarrollo reglamentario.

Vistos los artículos en su totalidad, convendría aclarar dos últimos aspectos. Como vemos, en el punto 1 del artículo 19 se dice que tendrán la consideración de planes con incidencia en materia de cambio climático, aquellos que versen sobre áreas estratégicas contenidas en el artículo 11, recogándose entre las de dicho artículo el “urbanismo y la ordenación del territorio”; de ahí se justifica que nuestro documento deba evaluar e incluir las medidas referentes a cambio climático. Por su parte, en el punto 3 del citado artículo 19, se dice que los planes y programas con incidencia en materia de cambio climático sometidos a evaluación ambiental estratégica (como es nuestro caso), la valoración del cumplimiento de las determinaciones del apartado anterior (punto 19.2) se llevará a cabo en el procedimiento de evaluación ambiental (tal y como se pone de manifiesto con este mismo documento).

6.1.2. ENCUADRE GENERAL DE LA SITUACIÓN CLIMÁTICA.

A la hora de plantear los criterios y consideraciones básicas sobre el fenómeno del cambio climático es fundamental tomar como documentos de referencia los *Informes de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático de las Naciones Unidas (IPCC)*. Concretamente en su último informe de 2021 (el sexto) se constata definitivamente que el fenómeno del Cambio Climático es generalizado, rápido y se está intensificando.

Según el VI informe, desde 1950 se han observado cambios en el sistema climático que no tienen precedente, tanto si se comparan con registros históricos que datan de mediados del siglo XIX, como si se comparan con registros paleoclimáticos referidos a los últimos milenios; constatando varios hechos destacados:

- El calentamiento de la atmósfera y los océanos se está acelerando aún más.

- El fenómeno de cambio es global y todas las regiones del planeta se enfrentan a cambios crecientes en su régimen climático.
- Creciente desequilibrio de los patrones de precipitaciones entre las diferentes zonas climáticas del planeta y aumento de los episodios extremos; inundaciones y sequías.
- La cantidad y extensión de las masas de hielo y nieve aceleran su declive, haciéndose especialmente relevante en la pérdida de la capa de hielo del Ártico y de las zonas de permafrost.
- Las zonas costeras experimentarán un aumento continuo del nivel del mar a lo largo del siglo XXI, aumentando la erosión y las inundaciones costeras.
- Las concentraciones de gases de efecto invernadero siguen aumentando.

Este proceso de calentamiento tiene su principal causa en la emisión de gases de efecto invernadero. Las emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero (GEI), y consiguientemente sus concentraciones atmosféricas, han aumentado desde la era preindustrial, impulsadas en gran medida por el crecimiento económico y demográfico, siendo las actuales las más altas de la historia. Las concentraciones atmosféricas de dióxido de carbono, metano y óxido nitroso no tienen precedentes, al menos, en los últimos 800000 años. Sus efectos se han detectado en todo el sistema climático.

La energía suplementaria que se está incorporando al sistema climático se está almacenando, fundamentalmente, en los océanos: se estima que el calentamiento oceánico representa el 90% de la energía acumulada entre 1971 y 2010, mientras que la acumulada en la atmósfera es de solamente el 1% del total.

Si se analizan las emisiones desde una perspectiva sectorial, en el año 2010, el 35% correspondían al sector energético, el 24% a la agricultura, silvicultura y otros usos del suelo, el 21% a la industria, el 14% al transporte, el 6% a la edificación y el 3% a los residuos. Si las emisiones derivadas de la producción de electricidad y calor

se asignan al sector que finalmente consume estas formas de energía, la contribución de los sectores industrial y edificación se incrementa hasta el 31% y el 19% respectivamente. Es extremadamente probable que el aumento de las emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero haya sido la causa dominante del calentamiento observado desde mediados del s.XX.

De esta forma, para contrarrestar el fenómeno del cambio climático se requerirá de una drástica reducción de las emisiones de dichos gases; que debe sustentarse en la limitación del consumo de combustibles fósiles, el desarrollo y potenciación de fuentes de energía limpia; y un cambio radical en los hábitos de vida y consumo de los ciudadanos. Todo ello supone para el urbanismo, un giro en los conceptos que tradicionalmente se han venido aplicando y requiere del desarrollo de nuevos modelos de fisiología urbana y de edificación.

Según este informe, las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de las actividades humanas son responsables de un calentamiento de aproximadamente 1,1 °C desde 1850-1900, y se prevé que la temperatura mundial promediada durante los próximos 20 años alcanzará o superará un calentamiento de 1,5 °C.

Las proyecciones del Sexto Informe del IPCC indican que en las próximas décadas los cambios climáticos aumentarán en todas las regiones. Según el informe, con un calentamiento global de 1,5 °C, se producirá un aumento de las olas de calor, se alargarán las estaciones cálidas y se acortarán las estaciones frías; mientras que con un calentamiento global de 2 °C los episodios de calor extremo alcanzarían con mayor frecuencia umbrales de tolerancia críticos para la agricultura y la salud.

Sin embargo, una reducción sustancial y sostenida de las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) y de otros gases de efecto invernadero permitiría limitar el cambio climático. Aunque las mejoras en la calidad del aire serían rápidas, podrían pasar entre 20-30 años hasta que las temperaturas mundiales se estabilizaran.

Caracterización de los modelos climáticos futuros a escala regional y local.

Aunque los distintos modelos de predicción climática auspiciados por los organismos internacionales producen resultados relativamente satisfactorios en las escalas hemisféricas y continentales, su nivel de detalle no es suficiente para que sean utilizados en estudios de impactos a escala regional y local, ya que precisan de una mayor definición espacial. Por tanto, la información que nos proporcionan a la hora de diseñar medidas de adaptación es muy limitada. Principalmente estos modelos no recogen de forma detallada aspectos fisiográficos tan determinantes a escala local y regional como la topografía o la línea de costa; y por tanto, se omiten condicionamientos muy importantes en las escalas a las que nosotros trabajamos.

Ante estos condicionantes expuestos en el anterior párrafo se ha optado por la aplicación de técnicas de regionalización o reducción de escala, mediante las cuales se extrae información de alta resolución a escala local y referida a la superficie terrestre; muy útil para la determinación de impactos a dicha escala.

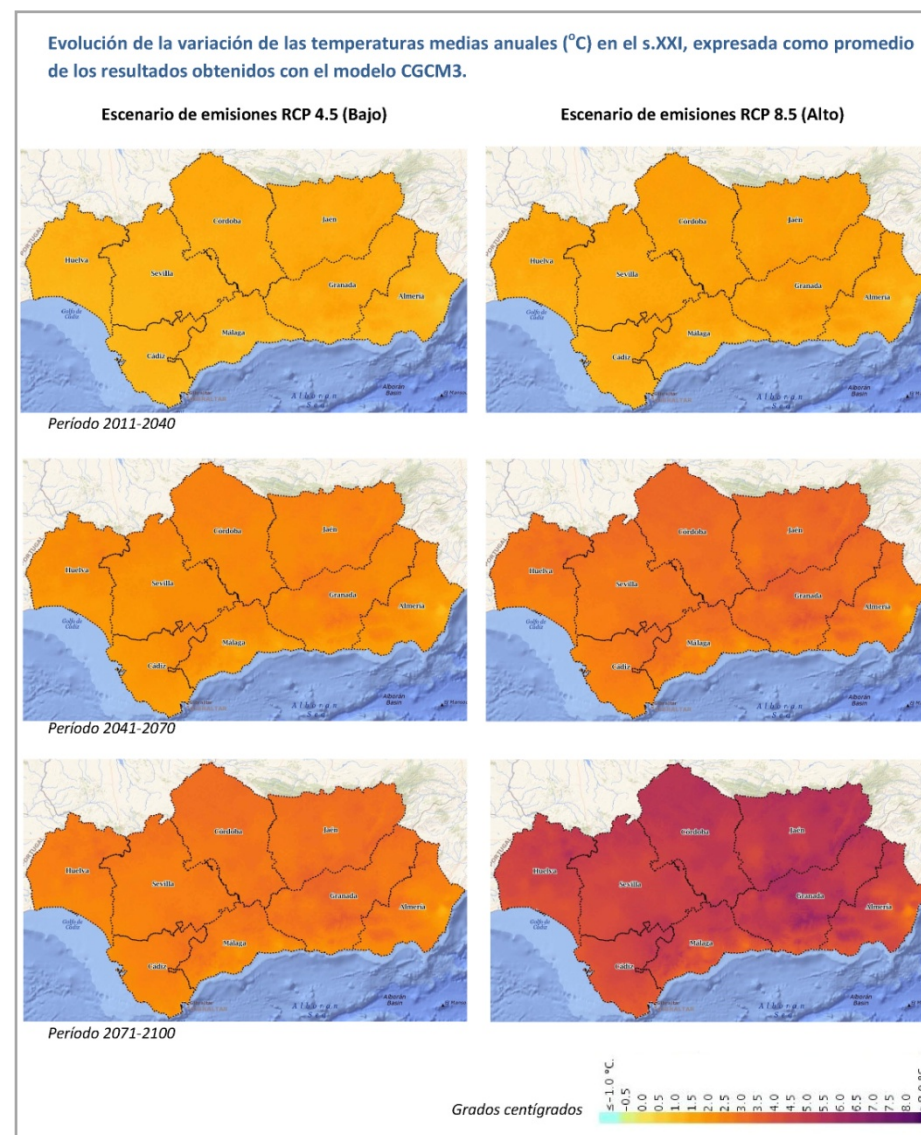
Precisamente son estas técnicas las que se han utilizado para la elaboración de los datos sobre evolución climática aportados en el marco del Plan Andaluz de Acción por el Clima, a través del proyecto denominado "Escenarios Locales de Cambio Climático de Andalucía" (ELCCA) sobre la evolución actual y previsible del clima de Andalucía. El ELCCA es un proyecto de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM) que ha permitido conocer a escala andaluza, los cambios esperados en el clima durante las próximas décadas, según los estudios realizados a escala planetaria mediante los Modelos de Circulación General (MCGs), en el marco científico definido por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático o Panel Intergubernamental del Cambio Climático (Intergovernmental Panel on Climate Change o IPCC) en su 5º informe emitido entre 2013 y 2014.

El cálculo de la evolución climática futura en Andalucía se ha realizado para el período 2011-2100 teniendo en cuenta dos escenarios diferentes de emisiones de gases de efecto invernadero. Un primer escenario en el que se seguirían dando los mismos porcentajes actuales de incremento de las emisiones de gases (escenario RCP8.5) y un segundo en el que se conseguiría frenar al aumento de las emisiones estableciéndose una tendencia a la reducción progresiva (escenario RCP4.5). De esta forma, los resultados obtenidos para Andalucía han sido los siguientes:

El escenario RCP4.5, el cual representa una tendencia aminorada respecto de la evolución actual (se considera una reducción de las emisiones de GEI) supone un incremento menor en las temperaturas medias anuales, que el escenario RCP8.5, el cual representa una evolución que seguiría con las tendencias de desarrollo actuales.

Los resultados indican que los incrementos son mayores en las zonas del interior de la región, en especial en las sierras de la mitad oriental (Cazorla, Mágina, Sierra Nevada...), con incrementos cercanos a los 0,6 °C por década, en el caso de un escenario alto de emisiones. En el escenario de menos emisiones, estas zonas incrementarían su temperatura con un promedio de 0,3 °C por década. En el caso contrario aparecerían las zonas más próximas al litoral mediterráneo y Costa de la Luz, donde el pronóstico más pesimista, sólo daría un incremento por década entorno a 0,2 °C. En términos absolutos esas zonas del interior podrían llegar a aumentos de entre 3,5 y 7 °C a finales del s.XXI. La costa mediterránea por el contrario no llegaría a aumentos de más de 2,5 °C en la peor de las situaciones. De forma general, el interior centro-oriental de la región sería el más afectado por el aumento de temperaturas.

Estacionalmente, los modelos vienen a reflejar que los aumentos de temperatura incidirán, sobre todo, en los meses de primavera y verano y menos en invierno.



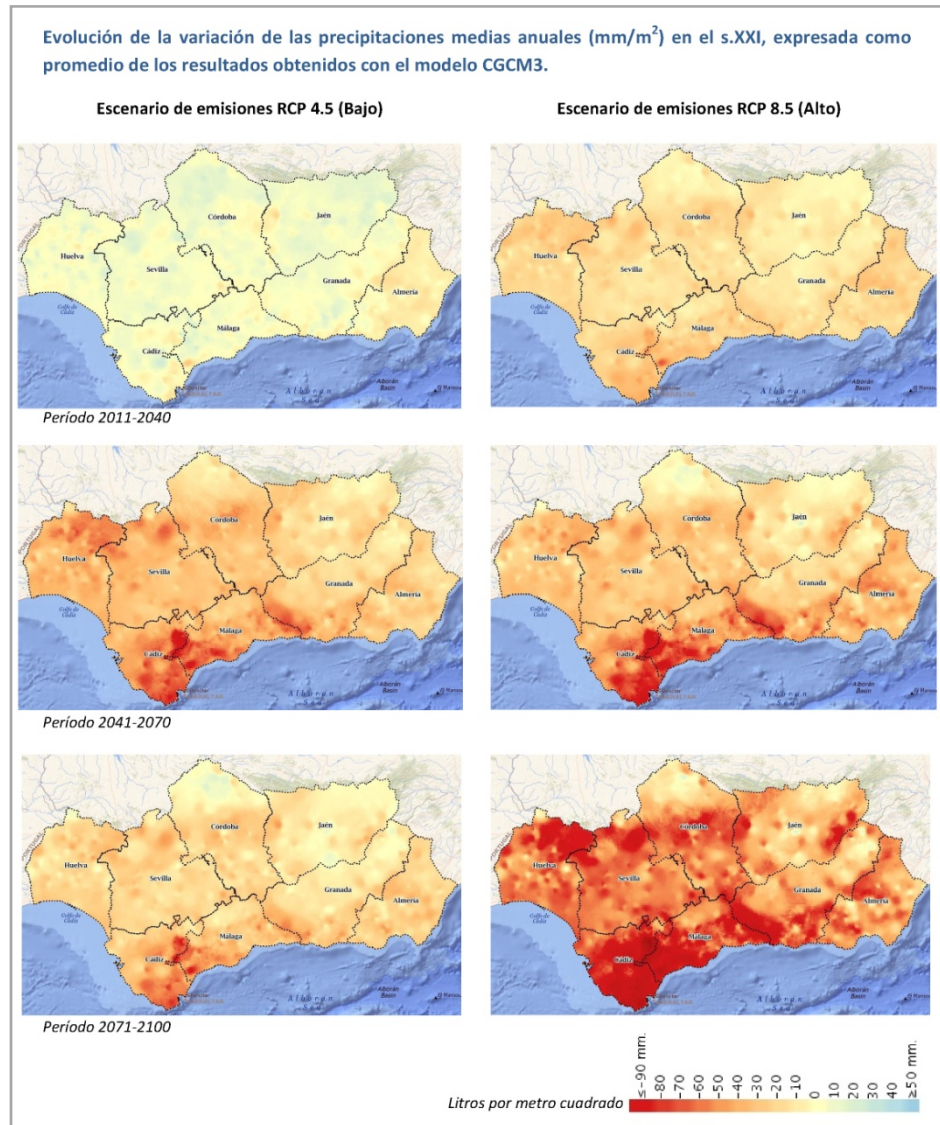
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Visor de "Escenarios Locales de Cambio Climático de Andalucía" (ELCCA). Rediam. Junta de Andalucía.

AYUNTAMIENTO DE PEDRERA

En cuanto a la evolución de las precipitaciones, éstas reflejan un patrón diferente. Hasta 2040 se observan claras divergencias entre los dos escenarios simulados, produciéndose en el escenario con altas emisiones una disminución generalizada de las precipitaciones en todo el territorio andaluz excepto en el extremo nororiental de la provincia de Jaén. Por el contrario, el escenario con bajas emisiones (RCP4.5), refleja durante este mismo periodo un incremento medio de las lluvias para Andalucía, oscilando entre los 5 y 30 mm en amplias zonas del interior, principalmente las sierras. De este incremento quedaría al margen la provincia de Almería, donde se registraría un descenso suave pero generalizado en todo su territorio.

A partir de 2041 y hasta 2070, el comportamiento de los dos escenarios es muy similar; entramos en una fase de descenso generalizado de las precipitaciones, que afecta especialmente a la mitad occidental, pero con mayor fuerza al triángulo comprendido entre Grazalema, el Estrecho de Gibraltar y la Serranía de Ronda. En el resto de la mitad occidental la reducción se sitúa entre los 20 y 60 mm. Por el contrario las menores pérdidas se sitúan en el interior oriental, con cifras entorno a 10 mm menos que la media actual.

Finalmente, en el último periodo analizado, el escenario con bajas emisiones presenta una tendencia menos acusada en el descenso de precipitaciones. De forma generalizada en la región el descenso se sitúa entre 10 y 40 mm menos; aunque en ese triángulo comprendido entre Grazalema, Estrecho y Serranía de Ronda, vuelven a darse descensos mucho más acusados, llegando a los 80 mm menos de media, respecto de la media actual. Por su parte, el escenario con mayores emisiones, muestra una situación muy alarmante. En las zonas de mayor pluviosidad de la región es donde se concentra un mayor descenso, con medias que ampliamente superan los 90 mm de media anual; y en general toda la región, con la excepción Los Pedroches, zona de Baza, Sierra Mágina y entorno de Despeñaperros, muestran descensos por encima de los 30 mm anuales.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Visor de "Escenarios Locales de Cambio Climático de Andalucía" (ELCCA). Rediam. Junta de Andalucía.

Las notables variaciones que se ponen de manifiesto sobre las tendencias climáticas en la región, tendrán una influencia directa sobre determinados procesos y fenómenos muy presentes en el territorio andaluz y cuya influencia sobre los sistemas naturales y socioeconómicos va a ser fundamental. Concretamente nos referimos a fenómenos como los períodos de sequía, el incremento de la aridez o la erosividad, o el avance de la desertificación.

- *Episodios de Sequía*: el comportamiento observado ya en la segunda mitad del siglo XX, ya muestra cómo las situaciones de sequía están pasando de ser una anomalía ambiental, con presencia esporádica entre los años cincuenta y setenta a ser algo habitual con periodos secos cada vez más prolongados y más cercanos unos a otros a partir de la década de los ochenta. El análisis de los escenarios regionales de cambio climático confirma esta misma tendencia, llegando a situaciones críticas de sequía casi permanente a finales de este siglo.

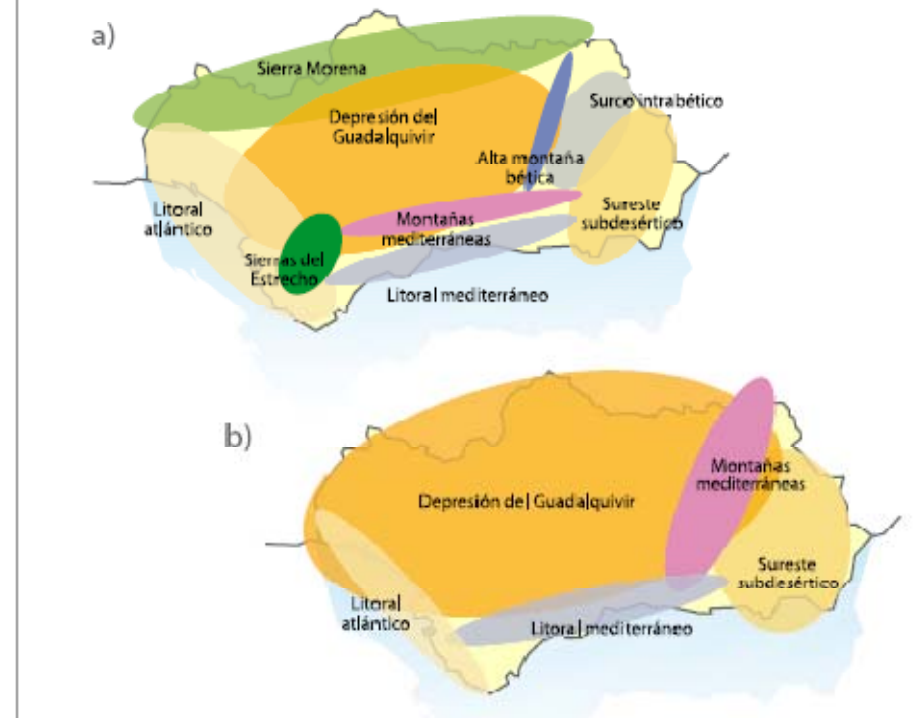
- *Incremento de la Aridez*: la aridez entendida como la relación entre la cantidad de precipitación y la evapotranspiración potencial, muestra un marco futuro en el que la casi totalidad de zonas húmedas y subhúmedas de la región habrán desaparecido.

- *Incremento de la Erosión*: el cambio hacia un modelo de precipitaciones caracterizado por una distribución irregular y con marcados episodios de lluvias torrenciales, supondrá junto con el avance de la desertificación y la pérdida de cobertura vegetal, un claro aumento de la erosividad del terreno.

- *Desertificación*: los tres factores anteriormente comentados, inciden directamente favoreciendo el avance de la desertificación. Los procesos de desertificación son tremendamente complejos, incidiendo en ellos múltiples factores tanto climáticos, como geológicos, bióticos y antrópicos. No obstante, los escenarios climáticos previstos parecen desembocar en un incremento de las áreas desertificadas o muy cercanas a la desertificación y, sobre

todo, en un aumento considerable de las zonas con riesgo a padecer este fenómeno.

■ **Figura 7. Caracterización Climática de Andalucía en función de las temperaturas. Situación actual (a) frente a situación futura (b) teniendo en cuenta escenarios climáticos regionales a final del siglo XXI.**



Fuente: Plan Andaluz de Acción por el Clima. Programa de Adaptación. 2010. Junta de Andalucía.

En definitiva, a nivel estrictamente climático, los modelos presentan una pérdida de la diversidad climática de la región, con la desaparición de los subclimas más específicos, tendiendo de forma general a la homogeneización de los mismos.

Si los pronósticos son acertados, el escalón diferencial de Sierra Morena con respecto al Valle del Guadalquivir desaparecerá. Asimismo se homogeneizaría el comportamiento de las montañas béticas (Sierra Nevada y Cazorla), así como el de las sierras del Estrecho, pudiendo estos tipos climáticos llegar a desaparecer. Se prevé además la expansión del área de climas subdesérticos de la zona oriental, mientras que la subida de temperaturas en las zonas costeras atlántica y mediterránea confinaría el ámbito de los climas litorales andaluces a la línea de costa

El carácter geográfico de los resultados obtenidos en el marco de este proyecto permite, como hemos visto anteriormente, la espacialización y extensión de los resultados al conjunto de la región posibilitando obtener información en áreas de las que no se dispone a priori. Además, el análisis espacial de los resultados permite la obtención de escenarios para cualquier ámbito geográfico destacando, por su utilidad en la planificación territorial, los resultados obtenidos por municipio o por espacio natural protegido.

6.2. ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO DEL PLANEAMIENTO Y SU ÁMBITO TERRITORIAL, DESDE LA PERSPECTIVA AMBIENTAL, ECONÓMICA Y SOCIAL Y DE LOS IMPACTOS PREVISIBLES. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS.

6.2.1. INTERPRETACIÓN DE DATOS A ESCALA LOCAL.

El municipio de Pedrera, ubicado en la comarca de Estepa y ubicado orográficamente en un primer escalón altitudinal sobre el Valle del Guadalquivir se sitúa en una de las zonas donde el cambio climático estimado para el actual siglo, experimentará una afección media.

- A nivel de temperaturas y tomando el escenario más negativo

(RCP8.5), la temperatura media anual en el municipio aumentaría al final del primer periodo (2040) en torno a 1,5 °C respecto de la media actual. Al final del segundo (2070) alcanzaría los 3,5 °C y al término del siglo, la temperatura media sería superior en 5°C respecto a la actual. Estos datos sólo son superados por los Sistemas Béticos de la mitad oriental de la región (Sierra Nevada, Cazorla...) y por la Sierra Morena jienense; y muy en consonancia con otras áreas de las campiñas interiores y Sierra Sur sevillana. Como podemos apreciar son las áreas montañosas las que experimentarán una elevación mayor de sus temperaturas medias, seguidas de las campiñas interiores, que quedarían en un grado medio de afección y la costa que sería la menos afectada.

- En el caso de las precipitaciones, el municipio presentaría también un nivel de afección entre medio y alto, siendo medio para el escenario más benévolo (RCP4.5). En dicho periodo, las precipitaciones experimentarían un leve descenso en torno a 10 mm sobre la media actual en el primer período; para luego intensificarse dicho descenso en el segundo periodo, que le llevarían a una pérdida de unos 40 mm anuales respecto a la situación presente. A final del siglo, la precipitación anual media se estancaría, manteniéndose en una precipitación que se situaría unos 40 mm por debajo de la precipitación actual. En el otro escenario (RCP8.5), la bajada en la media de precipitaciones sería más intensa y con carácter acumulativo en los tres periodos, perdiéndose de media, unos 25 mm en cada uno de ellos, lo que hace que las precipitaciones medias a final del siglo actual descendieran unos 75 mm anuales respecto de los actuales niveles.

A todo esto, hay que sumar que las precipitaciones adoptarán una distribución mucho más irregular y espaciada a lo largo del año hidrológico, destacando un aumento de los episodios de lluvia torrencial y prolongación de los meses secos.

De esta forma, ante tales datos de temperaturas y precipitaciones, el municipio de Pedrera y su comarca en general, pasarían de ser

considerados una zona subhúmeda con un índice de aridez entre 0,5 y 0,75 en la actualidad, a ser una zona semiárida con un índice de aridez entre 0,2 y 0,5, al final del actual siglo.

Al mismo tiempo ese aumento del índice de aridez a la larga supondrá la pérdida de cobertura vegetal, lo que unido al aumento de la torrencialidad de las precipitaciones, traerá consigo una mayor afección de los procesos erosivos y en consecuencia un mayor riesgo de desertificación.

Según los datos del *Plan Andaluz de Acción por el Clima* los procesos erosivos en el entorno del municipio hasta la mitad de siglo se verán incrementados en un 60-70 %. Y en lo que respecta a los riesgos de desertificación, si bien en la actualidad casi la totalidad del municipio no presenta zonas con riesgo, para final de siglo serán mayoritarias las zonas que presentan un cierto riesgo a largo plazo, siendo ya visibles algunas zonas cercanas a la desertificación.

Siguiendo el planteamiento anterior, los principales efectos que se prevén afecten con mayor incidencia sobre el entorno del municipio son:

- a) *Reducción del volumen anual de precipitaciones y concentración de las mismas en episodios de lluvias intensas.*

En general se producirá una reducción de la cantidad de precipitación, extendiéndose los períodos de sequía y haciéndose cada vez más recurrentes. Pero al mismo tiempo, las lluvias tenderán a concentrarse en episodios torrenciales, lo que aumentará los riesgos de inundaciones. Este hecho supondrá para el nuevo Plan, la necesidad de implementar en sus determinaciones, medidas orientadas hacia una reducción del consumo de recursos hídricos y una gestión más eficiente. Al mismo tiempo, el aumento del riesgo de inundaciones que se

prevé, exige con más justificación si cabe, el estudio y análisis del riesgo de inundabilidad en aquellas zonas más sensibles del municipio y en especial de las áreas urbanas existentes y en las zonas propuestas para nuevos desarrollos.

- b) *Aumento de las temperaturas en general y alargamiento del período cálido más allá de la actual época de estío.*

Este otro factor si bien está directamente relacionado con el fenómeno de la sequía, conviene analizarlo desde el punto de vista del coste social y económico. El aumento de las temperaturas en un ámbito como el nuestro con veranos muy cálidos supondrá un mayor gasto energético en concepto de climatización, por lo que el Plan debe abogar por modelos constructivos que mejoren la eficiencia energética de los edificios, permitiendo una menor dependencia de esos sistemas auxiliares de climatización, consiguiendo así un menor gasto energético.

Al mismo tiempo se debe optar por un modelo de espacio público que minimice ese impacto. Las zonas verdes y el arbolado deben jugar un papel fundamental reduciendo la temperatura en estos espacios, pero siempre utilizando especies adaptadas y de bajo consumo de agua.

- c) *Alteración de las cualidades ecológicas y paisajísticas del espacio natural.*

Realmente es un efecto derivado de los dos anteriores. La modificación de las características climáticas (reducción de lluvias y aumento de las temperaturas) supondrá cambios de carácter ecológico sobre las coberturas y especies vegetales (y de forma indirecta sobre las comunidades faunísticas). El cambio de las condiciones medioambientales obligará a un proceso de adaptación a

las distintas especies y comunidades, en el que no se asegura su supervivencia a largo plazo. Por ello el Plan de debe asumir sin restricciones todas las medidas de protección derivadas de los planes, figuras y legislación que afectan a nuestro ámbito; y si es necesario implementar medidas adicionales de conservación.

Sólo de esta forma, mediante una protección eficaz y una correcta gestión de los usos en el medio natural, se puede conseguir mantener los actuales valores ecológicos. En el caso concreto de nuestro municipio, los altos valores naturales que atesora, lo hacen muy vulnerable a estos cambios; y más si cabe en un ecosistema como el mediterráneo, mucho más sensible que otros tipos.

6.2.2. ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS PREVISIBLES: RIESGOS.

Para el análisis y evaluación de los impactos previsibles en materia de cambio climático, se han de considerar los establecidos en el artículo 20 de la *"Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía"*. Dichos impactos son los siguientes:

"a) Inundaciones por lluvias torrenciales y daños debidos a eventos climatológicos extremos".

Uno de los efectos más llamativos del cambio climático en zonas como la nuestra, es el aumento de los fenómenos de lluvias torrenciales y los efectos que se originan con ellas.

Respecto a riesgos de inundación, se ha de destacar que; consultada la información existente en el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI), aparece recogido el estudio de inundabilidad (*Implantación y seguimiento del plan de gestión del riesgo de inundación de las demarcaciones hidrográficas del Guadalquivir, Ceuta y Melilla. Fase 1. Revisión*

de la EPRI y mapas de peligrosidad y riesgo de inundación) sobre los terrenos afectados por el Arroyo de Madre Vieja. El estudio recoge la afección sobre los terrenos ordenados al sur de la salida hacia Gilena, estableciendo la zona afectada para un periodo de retorno de 500 años, además de establecer la Zona de Flujo Preferente.

Concretamente, se evalúa todo el tramo del cauce del Arroyo de Madre Vieja desde aguas arriba de la cantera Cerro del Ojo hasta la EDAR, junto a la línea de ferrocarril. Como resultado de la cautela aplicada en base al estudio de inundabilidad, se establece en la ordenación todo un conjunto de Sistemas Generales de Espacios Libres a lo largo del cauce.

-Por su parte el actual PGOU vigente desarrolló su propio estudio de inundabilidad sobre los cauces de Madre Vieja y Salado de Pedrera, estableciendo la zona de afección para inundaciones con un periodo de retorno de 500 años. Para el Arroyo de Madre Vieja se analizó el tramo comprendido entre la cantera de Piedra Paloma (al norte) y la Cañada Real de Sevilla (al sur); mientras que el tramo estudiado del Arroyo Salado de Pedrera se extiende unos 700 mts aguas arriba y debajo de la intersección con el Camino de la Revuelta.

En todo caso, será necesario durante la tramitación del nuevo Plan, evaluar la posible afección de las escorrentías procedentes de las elevaciones que circundan al núcleo urbano; así como de detallar con más exactitud la afección de estos dos arroyos.

"b) Inundación de zonas litorales y daños por la subida del nivel del mar".

El municipio de Pedrera por su localización en el interior de la región y con altitudes en su término municipal que oscilan entre los 660 mts en la Sierra de los caballos y Sierra de Becerrero, y los 330 mts en su límite occidental (Arroyo Carnerero), no

presentaría ninguna afección de este tipo.

“c) Pérdida de biodiversidad y alteración del patrimonio natural o de los servicios ecosistémicos”.

El cambio climático se considera una de las presiones principales que impulsan la pérdida de la biodiversidad. Se prevén múltiples efectos sobre la diversidad biológica que agravarán sus problemas de conservación y sobre los servicios ecosistémicos que estos proporcionan. En un entorno agrario de gran valor como en el que se inserta Pedrera, la pérdida de biodiversidad y la alteración de su patrimonio natural y agrícola, pueden acarrear consecuencias catastróficas para la vida y economía de la zona.

Una correcta ordenación de los usos del territorio, junto a una normativa de protección adecuada, podrá ayudar a mitigar los efectos del cambio climático sobre la biodiversidad y el patrimonio natural. Para el caso de los terrenos que serán ocupados por los nuevos desarrollos, ha quedado de manifiesto que no se han identificado en estas zonas ninguna especie vegetal o animal de relevancia, y que por tanto, no existe la posibilidad que las nuevas actuaciones generen una pérdida de biodiversidad o alteración de ecosistemas naturales.

En el caso de Pedrera, estas alteraciones climáticas pueden suponer la pérdida definitiva de los últimos reductos de formaciones forestales naturales en enclaves como la Sierra de Becerrero o la Sierra de los Caballos. En el caso de la fauna, muy ligada a la presencia del cultivo del olivar, los posibles cambios en el tipo de cultivo por la nueva exigencia climática, supondría la pérdida o modificación de una cadena trófica muy equilibrada y adaptada a un medio agrícola (el olivar) con importantes connotaciones de ecosistema natural y en el que están representadas la mayoría de tipologías animales presentes en Andalucía.

“d) Cambios en la frecuencia, intensidad y magnitud de los incendios forestales”.

Está claro que las condiciones climáticas son las que marcan el nivel de riesgo respecto a la aparición y propagación de los incendios forestales. Un cambio climático que potencie el mantenimiento de temperaturas elevadas junto a índices de aridez altos, se considera como la situación ideal para el aumento en la frecuencia, intensidad y magnitud de los incendios forestales.

En consonancia con la reflexión realizada en el párrafo anterior, y tratándose de un medio agrícola, tenemos que decir, que potencialmente el entorno de Pedrera no es un espacio muy sensible a este tipo de impacto. No obstante, las áreas forestales de las sierras de Becerrero y los Caballos, así como los cordones naturales de los cauces importantes, son potencialmente áreas donde el riesgo será mayor. Por ello es primordial que el nuevo Plan desarrolle una normativa respecto a los usos del territorio que permita una gestión sostenible y eficiente del mismo, que ayude a mitigar los posibles cambios en la frecuencia, intensidad y magnitud de los incendios forestales, derivada del cambio climático.

Respecto a los nuevos desarrollos urbanísticos, no se presupone que generen incidencia alguna sobre este tipo de impacto, al ordenarse en terrenos que no tiene carácter forestal.

“e) Pérdida de calidad del aire”.

La pérdida de la calidad del aire supone uno de los mayores riesgos para la salud humana. La contaminación atmosférica ha supuesto una de los mayores factores para la pérdida de calidad del aire. La vegetación actúa como sumidero de CO₂ posibilitando la mejora de la calidad del aire. Sin duda, la correcta ordenación de los usos del territorio que se plantea

desde el nuevo Plan, contribuirá a mantener la importante cobertura vegetal que ostenta el municipio y la comarca en general; garantizando el mantenimiento de este importante pulmón verde.

Obviamente, en la fase de construcción de los nuevos desarrollos urbanísticos, se generará un impacto con un carácter claramente temporal y reversible que afectaría sólo mientras duraran las obras de demolición, urbanización y edificación, generando agentes impactantes como polvo, ruidos u olores. Atención diferenciada deberá tener la afección producida por las diferentes canteras y el tránsito de vehículos que tiene asociado tanto esta actividad como las áreas industriales del municipio.

Por otro lado, hay que valorar el efecto de la concentración de granjas ganaderas intensivas, que presenta una afección en cuanto a olores y a emisión de gases de efecto invernadero (metano fundamentalmente).

“f) Cambios de la disponibilidad del recurso agua y pérdida de calidad”.

Es evidente que la implantación de nuevos desarrollos urbanos supondrá un aumento en los niveles de consumo de agua. En todo caso, dado que el modelo de crecimiento expuesto en la ordenación es medido, estos incrementos serán poco representativos y perfectamente asumibles con los recursos existentes. Además, hay que contar con la aplicación de las medidas de ahorro de agua que se implementarán en las diferentes zonas de uso, tanto públicas como privadas. De esta forma, debemos entender que el impacto es perfectamente compatible. En todo caso, dado que actualmente el abastecimiento del municipio se sustenta fundamentalmente en extracciones del acuífero local (Acuífero “Sierra de Estepa”) habrá que vigilar muy de cerca el nivel de extracciones y más en

un contexto de reducción de precipitaciones lo que condicionará la capacidad de citado acuífero.

Respecto a la calidad del agua no se establece ninguna afección, ya que la aplicación de las medidas respecto al saneamiento de las aguas sucias, garantiza la no afección a la red hídrica y aguas subterráneas en términos de contaminación de las mismas. La capacidad de la actual EDAR garantizará la correcta depuración de las aguas procedentes de los nuevos desarrollos.

“g) Incremento de la sequía”.

Como hemos dicho en el apartado f) sobre cambios de la disponibilidad del recurso agua, el incremento de consumo producido por los nuevos desarrollos urbanos es irrelevante en el global de los recursos disponibles en el ámbito. Al mismo tiempo, al estar limitado el crecimiento de forma muy medurada y sobre suelos rústicos de escaso valor ambiental, no se produce ningún tipo de afección sobre usos del suelo ni de ecosistemas naturales, que a medio o largo plazo puedan contribuir a los cambios climáticos que generan el incremento de los periodos de sequía. Además la aplicación de medidas de ahorro, reutilización de agua y captación de agua de lluvias, compensará las posibles nuevas extracciones del acuífero evitando su sobreexplotación en un contexto de incremento de los periodos de sequía.

“h) Procesos de degradación de suelo, erosión y desertificación”.

En este caso, nos referimos a procesos degenerativos que reducen la capacidad de las funciones del suelo (retención del agua, fertilidad, etc.) dados por causas naturales o antrópicas.

Respecto a este tipo de impacto no se aprecia ninguna

interacción que adquiera un carácter negativo derivado de la nueva ordenación urbanística. Los ámbitos que acogerán los nuevos desarrollos son espacios que actualmente no tienen valor ambiental alguno y que incluso presentan problemas asociados a su falta de uso, ya que han sido terrenos agrícolas anteriormente y que actualmente no se explotan, teniendo cierto grado de abandono. Es por ello, que lejos de empeorar la situación con la implantación de nuevos desarrollos urbanos, dichos desarrollos pueden ser la solución a determinados procesos de degradación del suelo y erosión que presentan puntualmente algunos espacios del entorno urbano.

En cuanto al suelo rústico, una mejor ordenación de usos y desarrollo normativo, contribuirá a controlar y mitigar la aparición de problemas de degradación del suelo.

En todo caso, dese el propio Plan se recomienda la puesta en marcha de prácticas agrícolas que minimicen la proliferación de procesos de degeneración del suelo; en especial en áreas de cultivo del olivar, donde sí se puede observar una cierta presencia de estos procesos. Igualmente ocurre en aquellas explotaciones donde la carga ganadera pueda ser excesiva.

“i) Alteración del balance sedimentario en cuencas hidrográficas y litoral”.

No podemos establecer una relación entre las nuevas actuaciones y una posible alteración en el proceso de sedimentación de las cuencas hidrográficas del entorno. En todo caso, la ampliación del suelo urbanizado puede restar aportes sedimentarios en la zona, al irse impermeabilizando los suelos actualmente de ruidos agrícolas. En todo caso, su efecto será irrelevante.

“j) Frecuencia, duración e intensidad de las olas de calor y frío y su incidencia en la pobreza energética”.

Se ha observado que cada vez son mayores las frecuencias en las que se dan las olas de calor y frío, siendo estas además, de mayor duración y con temperaturas máximas y mínimas superiores a las registradas con anterioridad.

De nuevo aquí no se aprecia interacción alguna de signo negativo. Como hemos dicho antes, aspectos como el consumo de agua o energía, derivados de los nuevos desarrollos, son irrelevantes en el global del municipio, por lo que no son factores que puedan incrementar los efectos del cambio climático. En todo caso, podemos hablar de un efecto positivo, vistas las medidas de adaptación y mitigación que se proponen en materia de utilización del agua y de ahorro y sostenibilidad energética.

“k) Cambios en la demanda y en la oferta turística”.

Desde el plano económico, Pedrera es un municipio cuya dependencia del turismo es relativa, aunque va en aumento. Se trata de un sector económico pujante que puede verse seriamente dañado a consecuencia del cambio climático. Especialmente el aumento de las sequías y periodos de calor, generará una modificación en las condiciones ambientales, mermando el valor ecológico y natural del entorno, que supone una base muy importante del atractivo turístico de la zona.

En todo caso, las actuaciones contempladas desde el nuevo Plan, vendrán a potenciar los valores que sustenta el atractivo turístico, sin que supongan un efecto negativo. Podemos decir que la afección sobre este aspecto es irrelevante.

“l) Modificación estacional de la demanda energética”.

El cambio climático está provocando que las olas de calor y frío cada vez sean más frecuentes, lo que conllevará a una demanda energética marcadamente estacional. Es decir, los periodos de mayor consumo se realizarán sobre todo en verano, coincidiendo un aumento y mayor duración de las altas temperaturas, con la demanda turística.

“m) Modificaciones en el sistema eléctrico: generación, transporte, distribución, comercialización, adquisición y utilización de la energía eléctrica”.

Las líneas de alta tensión que discurren por el ámbito del Plan son suficientes para dar cobertura a los posibles desarrollos urbanísticos que se generen. Se observa una aceptable cobertura de todo el término municipal, no existiendo zonas que queden muy alejadas de las grandes líneas eléctricas. En todo caso, si habrá que desarrollar línea de media y baja tensión en los nuevos desarrollos; así como nuevos centros de transformación que garanticen el suministro en las nuevas zonas.

Por otro lado, desde el propio Plan se aboga por la utilización de sistemas autónomos de energía renovables como la fotovoltaica, como alternativa para cubrir la demanda energética tanto del uso privado como de las infraestructuras y servicios públicos, con la finalidad de emitir menos gases de efecto invernadero.

“n) Migración poblacional debida al cambio climático. Particularmente su incidencia demográfica en el medio rural”.

En un medio eminentemente rural como es el municipio de Pedrera, con una economía muy dependiente del sector agrario, los posibles efectos del cambio climático en su medio

ambiente pueden llegar a ser preocupantes en el futuro, derivándose esos efectos hacia el tejido productivo y económico.

La incidencia socioeconómica es uno de los aspectos que justifican la elaboración de un nuevo Plan. Las oportunidades de negocio, crecimiento económico y de vivienda, que aportará en la localidad la nueva ordenación, conforma una de las razones de fondo que impulsa la realización del nuevo planeamiento. Por tanto, queda perfectamente acreditado el efecto positivo que tendrá la implantación de la nueva ordenación sobre el tejido productivo y laboral del municipio; ayudando a fijar población en el municipio.

“ñ) Incidencia en la salud humana”.

El cambio climático (acelerado por el ser humano y sus acciones) provoca la modificación de la disponibilidad de agua, la llegada de nuevas enfermedades a través de especies migratorias, etc. Además de las olas de calor y frío extremo, las cuales provocan enfermedades cardiovasculares y respiratorias.

Este aspecto cobra especial relevancia, ya que la propia naturaleza de la nueva ordenación, integra en su urbanismo propuesto, medidas que eliminan cualquier tipo de afección en materia de salubridad hacia la población en general. Incluso podemos constatar que el efecto de la nueva ordenación ejercerá una incidencia positiva sobre la ciudad existente, la cual mostraría ciertas carencias en materia sanitaria y de salubridad a la población, que serían corregidas por el nuevo planeamiento.

La mejora de las zonas verdes y creación de nuevos espacios de este tipo, será otro factor que supondrá un plus para la mejora de las condiciones de vida de la población.

“o) Incremento en la frecuencia e intensidad de plagas y enfermedades en el medio natural-agrario”.

Como ya se ha repetido en varias ocasiones, nos encontramos en un ámbito eminentemente agrícola y de marcado carácter rural, en el que la interacción con elementos o ecosistemas naturales es muy estrecha. El cambio de temperaturas a nivel global podría provocar que algunas especies invasoras, tanto de flora como de fauna, lleguen a nuestras costas en busca de un clima en el que pueden sobrevivir, suponiendo una amenaza para las poblaciones autóctonas, así como para los cultivos tradicionales y para las cabañas ganaderas. Actualmente, están surgiendo nuevas enfermedades y plagas que afectan a los cultivos del olivar. El cambio climático aumentará la posibilidad de nuevas plagas y enfermedades en el cultivo debido al cambio en las condiciones locales y a la posibilidad de modificación de los enemigos naturales que en la actualidad las controlan. Además, se puede producir un cambio en el ciclo biológico de las plagas y enfermedades actuales que pueden originar daños severos más difíciles de controlar. Una de las plagas más problemáticas para el olivar es la mosca del olivo (*Bactrocera oleae*), cuya actividad óptima se da en temperaturas entre 20°C y 25°C. La prolongación del verano ha creado las condiciones perfectas para su reproducción y proliferación, justo en un momento crucial del ciclo de maduración de la aceituna. Otra plaga que preocupa bastante y con gran incidencia en el olivar debido a las nuevas condiciones climáticas que se están generando es la *Xylella fastidiosa*. Es una bacteria que causa el decaimiento del olivo al obstruir el flujo de savia, lo que provoca la desecación y muerte de la planta. Se transmite de forma natural por insectos vectores y a larga distancia por el transporte de material vegetal infectado. No existe un tratamiento para curar la enfermedad, por lo que las medidas de control se centran en la prevención y la erradicación de las plantas infectadas.

En todo caso, hay que decir, que los nuevos usos a implantar por la nueva ordenación, no son susceptibles de generar un incremento en la frecuencia e intensidad de plagas y enfermedades que afecten al medio natural del municipio y entorno.

“p) Situación en el empleo ligado a las áreas estratégicas afectadas”.

El cambio climático ejerce indirectamente un fuerte efecto sobre la evolución de los sectores productivos y económicos más importantes para el municipio. Un cambio drástico sobre las condiciones ambientales y naturales del entorno produciría un efecto negativo sobre las explotaciones ganaderas y agrícolas del municipio, desencadenando un efecto de crisis sobre estos sectores, cuyo desarrollo depende directamente del mantenimiento de las condiciones ambientales actuales, ya que son la base sobre la cual se llevan a cabo las distintas actividades.

Algo similar ocurriría sobre actividades pujantes como el turismo, que en parte estaría muy ligado a la presencia y actividades agrícolas, las cuales si desaparecen o se ven mermadas, incidiría directamente sobre la capacidad ser un destino turístico atractivo.

Por su parte, el nuevo Plan, estableciendo una correcta ordenación de usos en el territorio, contribuirá al mantenimiento de los valores naturales y agrológicos del municipio; y por extensión al mantenimiento y desarrollo de los diferentes sectores de actividad desde una óptica sostenible. Al mismo tiempo, en el entorno urbano, la nueva ordenación permitirá el establecimiento de nuevos suelos que acojan actividades vinculadas a los sectores productivos presentes en el municipio, así como la diversificación económica, con la implantación de nuevas actividades.

6.2.3. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS CLIMÁTICOS Y ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD.

A) Identificación de los efectos y riesgos climáticos.

Dado que los impactos del cambio climático no pueden predecirse de manera plenamente certera, generalmente es más correcto analizar los mismos como “riesgos climáticos”, entendiendo como tales el resultado de la combinación de la probabilidad de que ocurra un determinado impacto y la magnitud o gravedad del mismo. De este modo, el concepto de riesgo climático podría reflejarse en la siguiente expresión: “Riesgo (R) = Probabilidad x Consecuencia”.

Probabilidad: En este caso, se evalúa la probabilidad de ocurrencia del impacto bajo análisis en seis grados: desde (1) muy probable a (6) improbable, asignando puntuaciones en un rango de 3 a 10, como se observa en la siguiente tabla.

Matriz de Probabilidad del riesgo	Probabilidad					
	Improbable	Muy poco probable	Poco Probable	Probable	Bastante probable	Muy probable
Grado	1	2	3	4	5	6
Puntuación	3	4	5	7	9	10

Tabla: Grado de probabilidad de los impactos climáticos. Fuente: adaptado de DEFRA (Departamento de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales del Reino Unido).

Consecuencia: Las consecuencias de un impacto son clasificadas en función de la magnitud o el grado de relevancia. Al grado de importancia despreciable se le da una puntuación de 0 y a un grado de relevancia muy grave se le da una puntuación de 10. Estas categorías se presentan en la siguiente tabla.

Con posterioridad a la definición de las variables del riesgo, éstas son cruzadas en una matriz obteniéndose así el riesgo resultante. Los riesgos son categorizados con valores desde 0 (impactos improbables con consecuencias despreciables) hasta 100 (impactos muy probables con graves consecuencias). Los índices de riesgo se agrupan en 5 tipologías diferenciadas, tal y como se puede observar en la siguiente tabla.

Tipología de Riesgos			
Riesgo	Magnitud	Categoría	Tipología
Muy Alto	90 o +	5	R5
Alto	50 < 90	4	R4
Medio	30 < 50	3	R3
Bajo	20 < 30	2	R2
Muy Bajo	1 < 20	1	R1
Despreciable	0	0	R0

Tabla: tipología de riesgos. Fuente: adaptado de DEFRA (Departamento de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales del Reino Unido).

La descripción de los distintos tipos de riesgo y su necesidad de conllevar medidas o actuaciones se sintetiza de la siguiente forma:

- R5 Riesgo muy alto, por lo que es urgente evaluar acciones.
- R4 Riesgo alto, por lo que es necesario evaluar acciones.
- R3 Riesgo medio, por lo que es recomendable evaluar acciones.
- R2 Riesgo bajo, por lo que es necesario el seguimiento, pero no tanto evaluar acciones.
- R1 Riesgo muy bajo, por lo que no es necesario evaluar acciones preventivas o adaptativas.
- R0 Riesgo despreciable.

A continuación, se resumen los resultados en una tabla para el caso de Pedrera tomando como impactos los recogidos en el artículo 20 de la “Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo

energético en Andalucía”.

Matriz de riesgos del ámbito de estudio				
IMPACTOS	PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	RIESGO	TIPO
a) Inundaciones por lluvias torrenciales y daños debidos a eventos climatológicos extremos.	7	3	21	R2
b) Inundación de zonas litorales y daños por la subida del nivel del mar.	3	0	0	R0
c ₁) Pérdida de biodiversidad y alteración del patrimonio natural..... Flora y Hábitats	7	3	21	R2
c ₂) Pérdida de biodiversidad y alteración del patrimonio natural..... Fauna	7	4	28	R2
d) Cambios en la frecuencia, intensidad y magnitud de los incendios forestales.	5	3	15	R1
e) Pérdida de calidad del aire.	5	3	15	R1
f) Cambios de la disponibilidad del recurso agua y pérdida de calidad.	9	4	36	R3
g) Incremento de la sequía.	9	5	45	R3
h) Procesos de degradación de suelo, erosión y desertificación.	9	4	36	R3
i) Alteración del balance sedimentario en cuencas hidrográficas y litoral.	3	1	3	R1
j) Frecuencia, duración e intensidad de las olas de calor y frío y su incidencia en la pobreza energética.	9	5	45	R3
k) Cambios en la demanda y en la oferta turística.	3	0	0	R0
l) Modificación estacional de la demanda energética.	7	3	21	R2

Matriz de riesgos del ámbito de estudio				
IMPACTOS	PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	RIESGO	TIPO
m) Modificaciones en el sistema eléctrico: generación, transporte, distribución, comercialización, adquisición y utilización de la energía eléctrica.	7	3	21	R2
n) Migración poblacional debida al cambio climático. Particularmente su incidencia demográfica en el medio rural.	5	3	15	R1
ñ) Incidencia en la salud humana.	9	3	27	R2
o) Incremento en la frecuencia e intensidad de plagas y enfermedades en el medio natural-agra.	9	5	45	R3
p) Situación en el empleo ligado a las áreas estratégicas afectadas.	7	5	35	R3

Tabla. Matriz de Riesgos del ámbito de estudio.

B) Análisis de la “vulnerabilidad del ámbito”.

La vulnerabilidad del sistema se evalúa partiendo del análisis de riesgos y evaluación de la capacidad intrínseca de adaptación de la organización. Así, la vulnerabilidad es valorada según se indica en la siguiente fórmula: *“Vulnerabilidad = Riesgo x Capacidad de Adaptación”*.

Después de evaluar de manera preliminar los riesgos, se debe determinar la capacidad de adaptación, definida como habilidad para ajustarse a los cambios en el clima, de minimizar el daño potencial, beneficiarse de las oportunidades que presentan los impactos positivos y reducir en la medida de lo posible las

AYUNTAMIENTO DE PEDRERA

consecuencias negativas derivadas, modificando comportamientos, y el uso de los recursos y tecnologías. La capacidad de adaptación se evalúa de la siguiente manera:

Matriz de Capacidad de Adaptación	Capacidad de Adaptación				
	Despreciable	Mínima	Media	Significativa	Importante
Grado	0	1	2	3	4
Puntuación	7	5	4	3	1

Tabla: Capacidad de adaptación ante los impactos climáticos. Fuente: adaptado de DEFRA (Departamento de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales del Reino Unido).

De este modo, la vulnerabilidad se calcula en función del índice de riesgo, valor que varía entre 0 y 100, y la capacidad de adaptación, valor que se encuentra entre 1 y 7. El índice de vulnerabilidad viene definido por el rango de valores resultado del cruce de estas dos variables, encontrándose entre 0 y 700. Las distintas tipologías de vulnerabilidad vienen definidas por los valores obtenidos de la fórmula anterior, clasificándose éstas desde “despreciable”, con un valor de cero, hasta “muy alta” con un valor de 700.

Tipología de Vulnerabilidad			
Vulnerabilidad	Magnitud	Categoría	Tipología
Muy Alta	500 o +	5	V5
Alta	300 < 500	4	V4
Media	200 < 300	3	V3
Baja	100 < 200	2	V2
Muy Baja	1 < 100	1	V1
Despreciable	0	0	V0

Tabla: tipología de vulnerabilidad. Fuente: adaptado de DEFRA (Departamento de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales del UK).

La descripción de los distintos tipos de vulnerabilidad y su necesidad de conllevar medidas o actuaciones se sintetiza de la siguiente forma:

- V5: Vulnerabilidad muy alta, es urgente tomar acciones.
- V4: Vulnerabilidad alta, es necesario tomar acciones.
- V3: Vulnerabilidad media, es recomendable tomar acciones.
- V2: Vulnerabilidad baja, es necesario el seguimiento, pero no tanto tomar acciones.
- V1: Vulnerabilidad muy baja, no es necesario tomar acciones preventivas o adaptativas.
- V0: Vulnerabilidad despreciable.

A continuación, se resumen los resultados en una tabla para el caso de Pedrera tomando como impactos los recogidos en el artículo 20 de la “Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía”.

Matriz de Vulnerabilidad del ámbito de estudio				
IMPACTOS	RIESGO	Cap. ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	TIPO
a) Inundaciones por lluvias torrenciales y daños debidos a eventos climatológicos extremos.	21	4	84	V1
b) Inundación de zonas litorales y daños por la subida del nivel del mar.	0	1	0	V0
c ₁) Pérdida de biodiversidad y alteración del patrimonio natural..... Flora y Hábitats	21	4	84	V1
c ₂) Pérdida de biodiversidad y alteración del patrimonio natural..... Fauna	28	4	112	V2

Matriz de Vulnerabilidad del ámbito de estudio				
IMPACTOS	RIESGO	Cap. ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	TIPO
d) Cambios en la frecuencia, intensidad y magnitud de los incendios forestales.	15	3	45	V1
e) Pérdida de calidad del aire.	15	5	75	V1
f) Cambios de la disponibilidad del recurso agua y pérdida de calidad.	36	7	252	V3
g) Incremento de la sequía.	45	5	225	V3
h) Procesos de degradación de suelo, erosión y desertificación.	36	4	144	V2
i) Alteración del balance sedimentario en cuencas hidrográficas y litoral.	3	5	15	V1
j) Frecuencia, duración e intensidad de las olas de calor y frío y su incidencia en la pobreza energética.	45	5	225	V3
k) Cambios en la demanda y en la oferta turística.	0	1	0	V0
l) Modificación estacional de la demanda energética.	21	3	63	V1
m) Modificaciones en el sistema eléctrico: generación, transporte, distribución, comercialización, adquisición y utilización de la energía eléctrica.	21	4	81	V1
n) Migración poblacional debida al cambio climático. Particularmente su incidencia demográfica en el medio rural.	15	4	60	V1
ñ) Incidencia en la salud humana.	27	3	81	V1
o) Incremento en la frecuencia e intensidad de plagas y enfermedades en el medio natural-agra.	45	5	225	V3

Matriz de Vulnerabilidad del ámbito de estudio				
IMPACTOS	RIESGO	Cap. ADAPTACIÓN	VULNERABILIDAD	TIPO
p) Situación en el empleo ligado a las áreas estratégicas afectadas.	35	4	140	V2

Tabla. Matriz de Vulnerabilidad del ámbito de estudio.

6.3. LAS DISPOSICIONES NECESARIAS PARA FOMENTAR LA BAJA EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO Y PREVENIR LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO A MEDIO Y LARGO PLAZO.

De forma general, el nuevo Plan deberá desarrollar en sus determinaciones, aportaciones que contribuyan a minimizar los efectos del cambio climático. Estas aportaciones se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Mejora de la movilidad, estableciendo un sistema más funcional y eficiente, que abogue por un menor uso del tráfico motorizado privado a favor del transporte público y de los desplazamientos peatonales o con medios no contaminantes.
- Implementación de sistemas de ahorro energético que fomenten a su vez la utilización de energías limpias, reduciendo así la huella ecológica, tanto en el consumo privado como en el público, implementado sistemas de alumbrado eficientes.
- Un mayor control en el consumo de recursos hídricos y una mejora de la gestión de dicho recurso, evitando

problemas como la sobreexplotación de acuíferos. El posterior tratamiento de las aguas residuales debe de ser también un eje central en esas aportaciones. Para ello se deben de fomentar la utilización de sistemas eficientes tanto en el consumo privado como en el público

- Desarrollo de un sistema eficiente y limpio en la gestión de residuos sólidos, que fomente el reciclaje y un consumo racional.
- Establecimiento de medidas de protección y mejora del medio natural, que posibiliten un aumento de la masa forestal y de aquellas especies de mayor valor ecológico, que deberán actuar como sumideros del dióxido de carbono.
- La nueva arquitectura debe aplicarse con criterios bioclimáticos (diseño, orientaciones, materiales, aislamientos).
- El espacio público también debe de ser concebido desde una óptica bioclimática.
- Y de forma particular en nuestro municipio, el plan debe de apostar por medidas que fomenten la explotación agropecuaria desde términos ecológicos y de sostenibilidad. El medio y la economía eminentemente agraria de Pedrera, exige practicar unos métodos cuanto más ecológicos y sostenibles posibles, contribuyendo al mantenimiento de los valores medioambientales y aportando a estas actividades un valor extra frente a producciones que no tienen en cuenta estos valores.

En definitiva, el planeamiento municipal, a la hora de definir cuáles serán sus criterios relativos al cambio climático, deberá basarse en los análisis realizados sobre la evolución futura del clima en el lugar o entorno en el que se localiza; identificando cuales serán los posibles impactos, que dicha modificación del clima, generará

sobre los diferentes elementos y actividades que se presentan y desarrollan sobre su territorio. Lógicamente variables como su localización geográfica, el modelo de poblamiento o las características de su sistema productivo, serán determinantes a la hora de diseñar una estrategia para corregir o compensar dichos impactos.

La *Guía Metodológica para la mitigación y la adaptación al Cambio Climático en el Planeamiento Urbanístico*, elaborada por la Red Española de Ciudades por el Clima, con la colaboración de la Oficina Española de Cambio Climático del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, analiza doce áreas temáticas que pretenden cubrir el ámbito multidimensional del fenómeno urbano, contemplándolo desde las diversas componentes y escalas relacionales que lo caracterizan, dentro de cada una de las cuales se ordenan las medidas que la Guía propone. Las áreas temáticas son las siguientes:

- Relación con los ecosistemas del entorno.
- Pautas de ocupación del suelo.
- Distribución espacial de usos urbanos.
- Densidad urbana.
- Metabolismo: Energía.
- Metabolismo: Agua.
- Metabolismo: Materiales, residuos y emisiones.
- Movilidad y accesibilidad.
- Regeneración y rehabilitación urbana.
- Edificación y forma urbana.
- Espacio público.
- Verde urbano.

En la evaluación de las distintas alternativas de ordenación expuestas en el punto 3.2. del presente documento, se ha considerado el nivel de coherencia de cada una de ellas con los criterios ambientales recogidos en la Agenda Urbana de Andalucía 2030, y de manera lógica, se ha seleccionado la alternativa mejor acondicionada para la adaptación al Cambio Climático.

AYUNTAMIENTO DE PEDRERA

El nuevo planeamiento general que se propone para el municipio de Pedrera integra una ordenación acorde con los criterios y objetivos de la citada Agenda 2030:

- Modelo de ocupación del suelo.
- Dispersión urbana frente a la revitalización de la ciudad existente.
- Acceso a la Vivienda. Cohesión social y equidad. 4º Economía Urbana.
- Gestión y consumo de recursos/energía.
- Mitigación - Adaptación al Cambio Climático.
- Consideración de los Espacios Naturales Protegidos y Dominios Públicos.
- Superficie edificable y/o densidades.
- Gestión de residuos, aguas residuales y emisiones.
- Movilidad, proximidad y modelo de sistema viario.

Es decir, el nuevo Plan deberá realizar aportaciones positivas para colaborar en la minoración el cambio climático global, traducidas en la mejora de la movilidad, aplicando criterios de sostenibilidad, la protección y mejora del medio natural, con incremento de la superficie arbolada con capacidad para actuar como sumidero de dióxido de carbono, la lucha contra la contaminación y la sobreexplotación de las aguas, la adecuada gestión de residuos, la arquitectura con criterios bioclimáticos (diseño, orientaciones, materiales, aislamientos) y al ahorro de recursos y energía.

En la medida de lo posible, el Plan, asumirá todas aquellas medidas que sean viables ambiental, económica y físicamente, para fomentar la baja emisión de gases de efecto invernadero y prevenir los efectos del cambio climático a medio y largo plazo, tanto desde el plano de la *mitigación*, como desde el plano de la *adaptación*.

Los efectos del cambio climático sobre el medio pueden ser múltiples y de diversa naturaleza en función del emplazamiento. A

continuación, se incluyen una selección de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático en función del tipo de riesgo identificado:

- Aumento de las temperaturas, afectando al confort térmico, calidad del aire, olas de calor:

- Intervención en configuración de los espacios públicos, teniendo en cuenta la ventilación urbana, la vegetación, los espacios de agua los materiales (albedos) y soleamientos.
- En las parcelas de aparcamientos, evitar grandes zonas pavimentadas sin vegetación en superficie.
- Creación de zonas de sombra (porches) para mejora del confort térmico en espacio público.
- Cubiertas y materiales de construcción de alto albedo (claros), reduciendo de este modo la necesidad de refrigeración en verano.
- Incrementar el arbolado de calle adecuado a las condiciones y previsiones climáticas locales que habrán de estudiarse cuidadosamente en cada caso, ya que no se pueden dar pautas generales ante la diversidad de climas y condiciones de suelo de los distintos municipios que componen nuestro país.

-Incremento de la demanda de agua y dependencia energética:

- Modelo de movilidad sostenible como criterio para la localización de los suelos destinados a este uso, teniendo en cuenta las afecciones del tráfico pesado.
- Sistemas de alumbrado eficientes en términos energéticos y lumínicos, como lámparas de bajo consumo, o utilizar dispositivos de control en el alumbrado (células fotoeléctricas, relojes astronómicos, detectores, etc.).
- Utilización de aparatos sanitarios eficientes, que reducen el consumo de agua y también el de la energía necesaria para su impulso en las redes.

AYUNTAMIENTO DE PEDRERA

- Criterios sobre generación renovable en cuanto a localización, integración arquitectónica, proporción de cobertura de la demanda energética total e impactos indirectos.
- Reducción de demanda hídrica por eficiencia del riego de las zonas verdes (riego por goteo, reutilización de agua, etc.).
- Adaptación de las instalaciones de los edificios a las demandas energéticas pico.
- Mejora de las prestaciones en materia de aislamiento térmico.
- Cubiertas y materiales de construcción de alto albedo (claros), reduciendo de este modo la necesidad de refrigeración en verano.
- Recurrir a especies con pocas necesidades de riego y a especies autóctonas bien adaptadas al clima local y adoptar técnicas de xerojardinería para optimizar el uso de los recursos hídricos escasos y disminuir los gastos energéticos derivados del tratamiento y la distribución del agua.
- Usar agua reciclada para el riego de parques y jardines, reduciendo los costes económicos y ecológicos del uso de agua potable.

- Inundaciones fluviales, desbordamiento de ríos, arroyos, redes de saneamiento, debido a lluvias torrenciales en el medio urbano.

- Identificación de las áreas potencialmente inundables.
- Regulación de usos en zonas inundables.
- Mejora de la capacidad de desagüe superficial.
- Sistemas drenaje urbano sostenible: permeabilización, redes separativas de pluviales, dimensionado, etc...
- Favorecer la infiltración natural de las aguas pluviales minimizando el sellado y la impermeabilización del suelo para reducir los efectos derivados de las crecidas y lluvias torrenciales y para favorecer el cierre del ciclo del agua, creando condiciones adecuadas para la biodiversidad urbana y contribuyendo así a la mitigación mediante la reducción de

la artificialización del suelo.

- Reducir las zonas impermeables, fomentando su vegetación y/o utilizando materiales porosos.
- Mejora de la escorrentía evitando saturación de redes de saneamiento y estaciones de tratamiento.
- Adaptación de las redes para atender a nuevos picos de demanda.
- Alteración de los ciclos biológicos.
- Mejora biodiversidad.
- Establecer criterios paisajísticos en las zonas verdes y espacios libres.
- Aparición de especies invasoras y plagas.
- En las zonas verdes se deberán utilizar especies arbóreas y arbustivas autóctonas no invasoras, en combinación con las autóctonas, pero siempre se dará preferencia a estas últimas. La utilización de especies autóctonas lleva aparejada una mayor probabilidad de éxito, así como un menor coste de mantenimiento.

- Aumento de las emisiones de Gases de efecto invernadero:

- Reducir los movimientos de tierras e incluir medidas de gestión de los movimientos de tierras y de sus vertidos.
- Establecer medidas operativas para fomentar el empleo materiales reciclados o reciclables y el uso de técnicas constructivas que posibiliten el reciclaje, desmontaje y reutilización de residuos, disminuyendo las cantidades que se transportan a vertedero.
- Emplear materiales de construcción locales (naturales, renovables) y evitar materiales de alto impacto ambiental que contribuyan a incrementar las emisiones.
- Permitir el uso de graveras y yacimientos locales para la construcción "in situ", exclusivamente con carácter local, reduciendo la necesidad de transporte de materiales pétreos.
- Emplear, siempre que sea posible, y al margen de sus cualidades funcionales (densidad de sombra, porte, etc.) las

especies locales adaptadas al clima del lugar y que, además, sean resistentes al agresivo entorno urbano, y de alta capacidad de retención de CO₂. Establecer criterios para la adaptación de las zonas verdes al medio natural existente (topografía, arbolado, etc.).

6.4. JUSTIFICACIÓN DE LA COHERENCIA DE LOS CONTENIDOS CON EL “PLAN ANDALUZ DE ACCIÓN POR EL CLIMA”.

Como se deduce del marco jurídico y planificador analizado en el punto 6.1.1. y en el propio “Plan Andaluz de Acción por el Clima”, las medidas y determinaciones planteadas para la actuación deberán estar orientadas claramente en dos direcciones:

a) *La Mitigación*, atendiendo a la reducción y adsorción de las emisiones de los gases causantes del cambio climático. Es por tanto, un concepto con una gran trascendencia sobre la organización socioeconómica y los modelos de producción y consumo de las sociedades actuales.

b) *La Adaptación*, refiriéndonos con este término a todos aquellos ajustes y cambios a realizar sobre los sistemas socio-territoriales, a fin de hacer frente de forma más adecuada y eficiente a las nuevas condiciones climáticas. Según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC), es el ajuste de los sistemas naturales o humanos a un nuevo o cambio de medio ambiente.

La mitigación se encargaría de combatir las causas del cambio climático, mientras que la adaptación abordaría sus efectos.

Precisamente, es en el plano de la Adaptación, donde el planeamiento urbanístico presenta una mayor capacidad de acción. Y más teniendo en cuenta, que el planeamiento urbanístico dentro de su desarrollo normativo y planificador, cada vez abarca

un abanico más amplio en los procesos socioeconómicos y ambientales que se desarrollan en el territorio. No obstante, también tiene algo que decir en cuanto a la Mitigación, a través de su incidencia en aspectos como la movilidad urbana o los modelos de consumo-vida que pueda promover un determinado tipo de urbanismo y tipología constructiva.

Dentro del concepto de Adaptación, habrá que tener en cuenta otros dos términos ligados directamente, la *Vulnerabilidad* y la *Resiliencia*.

- *Vulnerabilidad*: se entiende como el grado o capacidad en la que un sistema soporta los efectos del cambio climático.

Por tanto, la mayor o menor vulnerabilidad que presente un sistema dependerá por un lado de la intensidad, magnitud y rapidez del impacto (cambio climático); y por supuesto, de las propias características del sistema (un mejor diseño y fortaleza del mismo le hará menos vulnerable). De esta forma, podemos tipificar a los diferentes indicadores en función de su mayor o menor exposición al evento climático extremo, su sensibilidad o su capacidad de adaptación

- *Resiliencia*: es la capacidad por la que los sistemas absorben dichos efectos y son capaces en mayor o menor medida, de reajustarse y volver a mantener sus funciones y características originales.

El PAAC establece 6 objetivos estratégicos a 2030, 12 objetivos sectoriales y más de 137 líneas de acción distribuidas en tres Programas: de Mitigación y Transición Energética, de Adaptación y de Comunicación/Participación, que se desarrollarán en sus despliegues operativos con horizonte 2022, 2026 y 2030.

-El Programa de Mitigación de Emisiones para la Transición Energética tiene por objeto establecer las estrategias y acciones necesarias para alcanzar el objetivo de reducción de emisiones,

así como la coordinación, seguimiento e impulso de las políticas, planes y actuaciones que contribuyan a dicha reducción y a la transición hacia un nuevo modelo energético. Define diez áreas estratégicas en materia de mitigación.

-El *Programa de Adaptación* persigue orientar y establecer la programación de actuaciones de adaptación al cambio climático de la sociedad andaluza, el tejido empresarial y productivo andaluz, la Administración de la Junta de Andalucía y las entidades locales, según una evaluación de riesgos asumibles basada en un escenario común.

-El *Programa de Comunicación y Participación* tiene por objeto fomentar las acciones de información, formación y corresponsabilización para la participación activa de la sociedad en la lucha contra el cambio climático, y promover e impulsar la participación ciudadana en el desarrollo de las políticas en esta materia.

Es especialmente en el *Programa de Adaptación* donde el PAAC, establece una serie de líneas estratégicas dentro del área concreta del Urbanismo y la Ordenación del Territorio. Dichas líneas son:

-Línea estratégica AF1. Integración de la adaptación al cambio climático en la planificación territorial andaluza y en la evaluación ambiental estratégica del planeamiento urbanístico, tomando en consideración a los colectivos más vulnerables y las soluciones basadas en la naturaleza.

-Línea estratégica AF2. Implantación de medidas para la prevención de los impactos del cambio climático y la protección de la naturaleza y del patrimonio histórico en las actuaciones de urbanismo y ordenación del territorio.

-Línea estratégica AF3. Creación de grupos de trabajo intersectoriales en torno a la gestión de riesgos derivados del

cambio climático con afección al urbanismo y ordenación del territorio, estableciendo cauces para la colaboración y participación de las distintas Administraciones Públicas implicadas para el desarrollo e implantación territorial de estrategias adaptativas.

-Línea estratégica AF4. Desarrollo de herramientas para el análisis de riesgos y la selección de iniciativas de adaptación en materia de ordenación del territorio.

Pero dado el carácter transversal del urbanismo, conviene resaltar que muchas de las líneas estratégicas diseñadas para otras áreas pueden tener también una aplicación dentro del campo competencial del planeamiento general; estamos hablando de áreas como la movilidad, vivienda y edificación, usos del territorio, biodiversidad, etc... Es por ello que conviene hacer una reflexión general sobre todas las líneas estratégicas que propone el PAAC y definir en base a ellas, que objetivos y medidas deben integrarse dentro de la práctica urbanística:

- Incorporación en los instrumentos de planeamiento territorial y urbanísticos, de medidas tendentes a la corrección de los principales factores que intervienen en el cambio climático, especialmente en la definición del modelo territorial, la movilidad sostenible y el fomento de la eficiencia energética, así como la previsión de sus posibles efectos sobre la ordenación propuesta.
- 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.
- Ordenar los crecimientos urbanísticos, de acuerdo con el modelo de ciudad mediterránea compacta y multifuncional

propio de Andalucía, y siguiendo estrategias que minimicen la demanda de desplazamientos motorizados y hagan viable la implantación de sistemas de transporte público.

- Adecuar las nuevas zonas verdes que se creen por aplicación de los planes urbanísticos y la remodelación de las ya existentes, así como los equipamientos deportivos con vegetación propia de Andalucía, con alta capacidad secuestradora de CO² y bajo consumo de agua, minimizando las emisiones de GEI asociadas.
- Mejorar el conocimiento sobre la adaptación urbana y edificatoria a las condiciones climáticas.
- Definir planes para aplicar la arquitectura bioclimática a la edificación y la utilización de energías renovables que permitan el aprovechamiento óptimo de las condiciones climáticas andaluzas por los edificios en función del uso al que estarán destinados.
- Promover la realización de estudios de acondicionamiento de espacios exteriores en las áreas urbanas que mejoren la habitabilidad de estos espacios.
- Incluir en la normativa de diseño y calidad de las viviendas en Andalucía criterios de ahorro y eficiencia energética con el fin de establecer parámetros de ahorro de CO² en el diseño, construcción y funcionamiento de los edificios.
- Promover la reducción de emisiones de GEI en el sector de la vivienda disminuyendo el consumo energético, favoreciendo la recogida selectiva de residuos y con medidas “pasivas” para movilidad, como aparcamientos para bicicletas en edificios.



6.5. LOS INDICADORES PARA EVALUAR LAS MEDIDAS ADOPTADAS, TENIENDO EN CUENTA LA INFORMACIÓN GENERADA POR EL “SISTEMA ESTADÍSTICO Y CARTOGRAFICO DE ANDALUCÍA”.

El Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA) ha incluido desde 2019 en su programa estadístico y cartográfico, el denominado *Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible de Andalucía para la Agenda 2030*. Este “sistema de indicadores”, tiene por objetivo constituir un marco de indicadores estadísticos, alineados con los establecidos por Naciones Unidas, que sirva para el seguimiento, a diferentes niveles territoriales, de los objetivos y metas de la Agenda 2030.

Andalucía se ha sumado a los objetivos de la Agenda 2030 y, aplicando la necesaria solidez metodológica, calcula para Andalucía tanto los indicadores europeos definidos por Eurostat

AYUNTAMIENTO DE PEDRERA

como una batería común de indicadores homogéneos con las Comunidades Autónomas y alineados con las Naciones Unidas. Ambos conjuntos de indicadores conforman el Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible de Andalucía para la Agenda 2030 estructurado en base a los 17 objetivos y 169 metas. Dentro de estos 17 objetivos se intenta establecer un nuevo marco de política mundial para acabar con todas las formas de pobreza, combatir las desigualdades y enfrentar el cambio climático, al tiempo que nadie queda atrás.

Pero en el campo del urbanismo no todos los objetivos y metas contenidas en el Sistema de Indicadores son aplicables por la propia disciplina que nos atañe. De los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), sólo los siguientes, son los que a nuestro juicio debemos considerar en el campo del urbanismo, ya que son los que contienen los indicadores más relacionados y adaptados a al urbanismo y por extensión a los aspectos abordados por el Planeamiento General:

- Objetivo 6 Agua potable y saneamiento.
- Objetivo 7 Energía asequible y limpia.
- Objetivo 9 Industria, innovación e infraestructuras.
- Objetivo 11 Ciudades y comunidades sostenibles.
- Objetivo 12 Consumo responsable y producción.
- Objetivo 13 Acción climática.
- Objetivo 15 Vida en la tierra.

En todo caso, muchos de estos indicadores se podrán o no aplicar según la escala en la que nos encontremos. Puesto que el Plan se reduce a escala municipal, la unidad de medida y el ámbito al que se refiere cada indicador, deberá de estar en consonancia con dicha escala, para ser aplicado de forma coherente y lógica. Es muy probable que solo algunos de estos indicadores puedan ser aplicables a la escala de Plan General, por lo tanto el Estudio Ambiental Estratégico considerará aplicar en la medida de lo posible aquellos que guarden relación directa con la escala de

trabajo.

Tabla de Objetivos de Desarrollo Sostenible. Fuente <https://www.un.org/>.



Quizás la clasificación que se hace sobre diferentes indicadores en la publicación, "SISTEMA MUNICIPAL DE INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD, IV Reunión del Grupo de trabajo de Indicadores de Sostenibilidad de la Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible", sea más ajustada a la propia naturaleza del Planeamiento General y de la escala municipal. A continuación se exponen los diferentes indicadores según áreas temáticas:

Ámbito 01. OCUPACIÓN DEL SUELO.

Suelo.

01. Ocupación de los usos del suelo.

01.1 Superficie artificial por habitante.

01.2 Superficie artificial en relación a la superficie municipal.

01.3 Superficie urbanizada del término municipal.

Usos e intensidad edificatoria.

02. Densidad de población.

02.1 Densidad de viviendas.

02.2 Densidad de población de derecho y flotante.

03. Compacidad urbana.

03.1 Dispersión de los núcleos de población.

04. Zonas verdes por habitante.

04.1 Zonas verdes públicas y ejecutadas por el planeamiento.

Ámbito 02. COMPLEJIDAD URBANA.

Diversidad de usos y funciones.

05. Complejidad urbana.

05.1 Número de actividades por habitante.

06. Equilibrio entre actividad y residencia.

Ámbito 03. MOVILIDAD SOSTENIBLE.

Configuración de la red.

07. Distribución modal del transporte urbano.

07.1 Transporte modal intermunicipal.

07.2 Tiempo y distancia media recorrida según motivo de desplazamiento.

Funcionalidad.

08. Espacio viario para peatones

08.1 Proporción del número de calles con prioridad para peatones

09. Espacio viario para bicicletas

09.1 Proximidad de la población a un carril bici

10. Espacio viario para transporte público

10.1 Proximidad de la población a una parada de transporte público

10.2 Número de servicios interurbanos por núcleo urbano.

Ámbito 04. METABOLISMO URBANO.

Agua.

11. Consumo de agua urbano.

11.1 Pérdidas de agua en la red de distribución.

12. Depuración de las aguas residuales urbanas.

12.1 Porcentaje de población conectada a sistemas de saneamiento.

13. Reutilización de las aguas residuales depuradas.

13.1 Volumen de agua reutilizada por habitante.

Energía

14. Consumo final de energía.

14.1 Consumo eléctrico municipal.

15. Producción local de energías renovables.

15.1 Autosuficiencia energética local a partir de energías renovables.

Residuos.

16. Generación de residuos sólidos urbanos.

17. Recogida selectiva neta de residuos.

Contaminación atmosférica y acústica.

18. Emisiones de CO² equivalente.

19. Calidad del aire.

19.1 Población expuesta a niveles de inmisión inferiores a 40 µg/m³.

20. Confort acústico.

Ámbito 05. COHESIÓN SOCIAL.

Mezcla de población.

21. Envejecimiento de la población.

21.1 Índice de segregación de las personas mayores.

22. Población de nacionalidad extranjera.

- 22.1 Índice de segregación de la población extranjera.
- 22.2 Población extranjera según procedencia.
- 23. Titulados superiores.
- 23.1 Índice de segregación de la población con titulación superior.

Mercado de trabajo.

- 24. Población activa.
- 24.1 Tasa de paro.
- 24.2 Tasa de dependencia.
- 25. Autocontención laboral.
- 25.1 Autosuficiencia laboral.
- 25.2 Índice de empleo local

Servicios básicos.

- 26. Proximidad a servicios urbanos básicos.
- 26.1 Tiempo de acceso de la población a los servicios urbanos básicos.
- 26.2 Acceso a nuevas tecnologías.

Participación ciudadana.

- 27. Satisfacción de los ciudadanos con la comunidad local.
- 28. Tasa de asociacionismo.
- 28.1 Población asociada.

Ámbito 06. AUMENTO DE LA BIODIVERSIDAD.

- 29. Superficie de paisaje recuperado.
- 29.1 Inversión municipal proyectos de restauración y conservación ambiental.
- 30. Superficie agrícola y ganadería ecológica.

En todo caso, y tras esta larga enumeración de indicadores, el análisis de los mismos en el Estudio Ambiental Estratégico, deberá ajustarse a la realidad del municipio en cuestión y a las medidas y necesidades planteadas en el propio documento de planeamiento.

6.6. ANÁLISIS POTENCIAL DEL IMPACTO SOBRE EL CONSUMO ENERGÉTICO Y LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO (G.E.I.).

En el análisis de la situación climática actual y futura realizado en el apartado 6.2.1 sobre interpretación de datos a escala local, nos muestra una clara tendencia hacia una mayor presencia de las olas de calor y de temperaturas medias más cálidas que se prolongarán en el tiempo.

La generalización de un escenario más cálido, tanto en invierno como en verano, y la probabilidad de que se produzcan olas de calor más intensas y con mayor frecuencia, podría suponer un aumento de la demanda energética en verano, por la utilización masiva de refrigeración. Por el contrario, la existencia de inviernos caracterizados por un régimen de temperaturas más cálido incidiría en una reducción del consumo energético necesario para la calefacción.

El aumento de las temperaturas en un ámbito como el nuestro con veranos muy cálidos supondrá un mayor gasto energético en concepto de climatización. Es decir, se generará un impacto directo sobre el consumo energético, tanto en términos de cantidad como en su volumen de demanda temporal. Con toda seguridad la tendencia climática actual producirá un aumento del consumo y por consiguiente, si continuamos con el modelo de producción actual, nos encaminaremos a un aumento en la emisión de gases de efecto invernadero.

Pero ante esta situación, qué medidas y postulados debe plantear el planeamiento general para mitigar y adaptar el impacto producido por un teórico aumento del consumo energético. Para responder a esta pregunta hemos tomado como referencia las "Medidas específicas para la mitigación y la adaptación al cambio climático en relación al planeamiento urbano" que se proponen en la *Guía Metodológica para la mitigación y la adaptación al Cambio*

Climático en el Planeamiento Urbanístico, elaborada por la Federación Española de Municipios y Provincias, y la Red Española de Ciudades por el Clima. En dicha guía las medidas se abordan desde doce áreas temáticas diferentes:

Área temática 1: Relación con los ecosistemas del entorno.

Directriz básica: *Proteger y custodiar los ecosistemas naturales del entorno de los pueblos y ciudades, asegurando el mantenimiento de sus servicios ecosistémicos: establecer, a través del planeamiento urbano municipal, un alto grado de protección para las zonas naturales, agrícolas, verdes, etc., especialmente las más arboladas, para preservar la capacidad de sumidero de carbono de los ecosistemas naturales.*

El PBOM del municipio hace una apuesta decidida por preservar los espacios naturales de mayor valor y más vulnerables a la acción humana: ríos, zonas forestales, vías pecuarias, etc...; integrando de forma escrupulosa todos y cada uno de los espacios protegidos existentes y delimitando nuevas zonas bajo protección específica, estableciendo en su normativa un régimen específico en función del nivel de protección dado en el propio PBOM o sobrevenido de la planificación o legislación sectorial. De esta forma, quedan como suelos de especial protección.

La protección de estas zonas, junto con otras fuera de los espacios protegidos, y de los amplios terrenos agrícolas, conllevará a preservar la capacidad de sumidero de carbono e incluso a aumentar dicha capacidad en el futuro.

Área temática 2: Pautas de ocupación del suelo.

Directriz básica: *Minimizar la antropización del suelo: promover un crecimiento urbano adecuado a las necesidades de la población, limitando el aumento innecesario de la ocupación del suelo.*

Evaluando la alternativa elegida en el documento del PBOM, vemos como se ha optado por un modelo de crecimiento muy medido que aboga por un diseño de ciudad compacto, que se ajusta al máximo a la demanda previsible en cada uso. El modelo muestra una clara apuesta por la recuperación de espacios infrautilizados en las áreas de urbanización consolidada (vacíos urbanos interiores) y en las zonas de borde de la misma (ruedas de transición).

El Plan aboga por un modelo en el que se equilibran los procesos de regeneración urbana del casco consolidado con los nuevos desarrollos.

Área temática 3: Distribución espacial de usos urbanos.

Directriz básica: *Fomentar la multifuncionalidad, la diversidad y la mezcla de usos urbanos: crear entornos urbanos diversificados y complejos en los que la mezcla de actividades (residencial, servicios públicos y privados, etc.) incremente la eficiencia energética global y disminuya el consumo de recursos.*

El mantenimiento del modelo de trama urbana tradicional que se ha dado en el municipio, facilita en gran medida la aplicación de esta directriz; ya que el contenido crecimiento urbanístico de la ciudad a lo largo del siglo pasado ha permitido el mantenimiento de un modelo en el que se entremezclan todos los usos, creando un entorno urbano diverso y complejo, muy alejado de los modelos estrictamente funcionalistas que caracterizaron una gran parte del urbanismo del s.XX, basados en la zonificación, es decir, la separación estricta de funciones y usos urbanos en grandes zonas monofuncionales.

El modelo propuesto sigue esa misma pauta de mantenimiento de la ciudad existente en la que se entremezclan los usos; y con la excepción de aquellos suelos que puedan acoger determinadas actividades molestas para la población, todos los nuevos suelos

que se proponen, intentan seguir el mismo esquema en la distribución espacial de usos.

Área temática 4: Densidad urbana.

Directriz básica: *Fomentar la densidad y la compacidad y evitar la dispersión urbana: proponer estructuras urbanas compactas mediante la definición de umbrales de densidad, para minimizar así el consumo de suelo, reducir las emisiones asociadas al transporte y hacer viables y optimizar los equipamientos, el transporte público y un cierto nivel de actividades económicas de proximidad (comercio, actividades productivas).*

En este caso, debemos aludir a lo dicho anteriormente respecto al Área temática 2: *Pautas de ocupación del suelo*, donde se expone un modelo de ciudad compacta que permite un equilibrio entre las necesidades de desplazamiento y una necesaria distancia entre edificios y usos que evite el efecto isla de calor. Claramente, los nuevos desarrollos que se plantean no generan una mayor necesidad de desplazamientos, ya que se anexiona directamente a la trama urbana existente, al mismo tiempo que permiten una mejor conexión entre áreas urbanas ya consolidadas, que presentaban cierto grado de desconexión (especialmente en zonas de borde urbano).

Por su parte las tipologías edificatorias y tipos de urbanización que se plantean para las nuevas zonas, siguen una coherencia con las formas tradicionales, no generando impacto alguno sobre el paisaje urbano; al mismo tiempo que plantean una densidad algo más baja con la introducción de zonas verdes que conllevará un menor consumo energético y la eliminación del efecto isla de calor.

Área temática 5: Metabolismo / Energía.

Directriz básica: *Maximizar el aprovechamiento de la energía y de los recursos materiales para reducir el consumo energético en los*

pueblos y ciudades y controlar las emisiones de gases de efecto invernadero, fomentando el uso de las energías renovables”.

El nuevo Plan pondrá en marcha, en este sentido, acciones de eficiencia energética y de estímulo del ahorro y racionalización de la energía. De esta forma desde la Normativa del Plan se fomentará tanto en las nuevas construcciones, como en las rehabilitadas, la adopción de instalaciones de energía solar térmica para la producción de agua caliente sanitaria, de acuerdo con las determinaciones del CTE, e incorporarán la posibilidad de incentivos y medidas de fomento para aquellas edificaciones o actuaciones urbanísticas que voluntariamente incorporen medidas de ahorro y eficacia energética.

En concreto, los objetivos que se recogen en el Plan en cuanto a redes generales son:

- Evaluar la conveniencia de la ampliación o mejoras de los equipos y red general ante los crecimientos que se definen en el nuevo PBOM.

En cuanto a ahorro de consumo y eficiencia energética los principales objetivos que persigue el Plan son:

- Fomento de la eficiencia energética y reducción de consumo en alumbrado público y edificios municipales. En términos similares respecto al consumo privado, mediante el fomento de la utilización de energías renovables, de la calificación energética de edificios, tramitando en su caso ordenanza específica, o ya simplemente aplicando estrictamente el CTE y fomentando la rehabilitación energética.
- Establecer medidas de limitación de la contaminación lumínica.

Área temática 6: Metabolismo / Agua.

Directriz básica: Reducir y optimizar el uso del agua en los pueblos y ciudades, adecuando usos a calidades: Los instrumentos del planeamiento urbanístico deberán disponer un nivel mínimo de autosuficiencia hídrica, combinando el ahorro y la eficiencia con la reutilización del agua.

En este aspecto, el nuevo Plan dirige sus objetivos especialmente hacia la solución de algunas disfuncionalidades de la red existente y al ahorro de consumo de agua, para lo cual a la vista del estado de la red se propone realizar desde los siguientes criterios:

- Continuar con la labor de renovación progresiva de la red para minimizar posibles pérdidas por roturas o insuficiente estanqueidad.
- Fomentar la disminución del consumo privado mediante requisitos técnicos de las nuevas instalaciones y mediante campañas de ahorro y precios desincentivadores del consumo a partir de 150 litros/hab/día; destinando dichos recursos a la renovación progresiva de la red.

Respecto al saneamiento, los principales objetivos que se plantean por el Plan son los siguientes:

- Extremar los requisitos de estanqueidad de los colectores, en especial de los que discurren sobre acuíferos.
- No agotar la capacidad de depuración de la EDAR.

Área temática 7: Metabolismo / Materiales, residuos y emisiones.

Directriz básica: Fomentar el uso eficiente de los materiales, promover el uso de materiales ecológicos atendiendo a todo su ciclo de vida y fomentar la reducción, la reutilización y el reciclaje

de los residuos en los pueblos y ciudades con el fin de reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

La normativa del Plan incorporará necesariamente normas y directrices de ahorro energético y calidad medioambiental y estableciendo zonas de bajas emisiones, así como objetivo de emisiones cero para los nuevos edificios o instalaciones municipales. La prioridad establecida será la prevención de la producción de residuos y su continuación reutilización siempre que sea posible.

En nuestro caso, la existencia del Punto Limpio, exige al planeamiento su tratamiento urbanístico como “Sistema General de Instalaciones, Servicios e Infraestructuras” (En el Plan Vigente aparece como SG de Espacios Libres). Al mismo tiempo, se aboga por una correcta organización y reubicación del mobiliario asociado a la recogida de residuos (contenedores), priorizando la adecuación de las distintas ubicaciones mediante la creación de “isletas verdes” que queden perfectamente integradas en el paisaje urbano. Además a cada una de estas ubicaciones se le dotará de un correcto mantenimiento y limpieza; y se deberá velar por el escrupuloso cumplimiento de la legislación aplicable a este tipo de instalaciones, a fin de evitar episodios de contaminación.

Área temática 8: Movilidad y accesibilidad.

Directriz básica: Reducir las necesidades de movilidad, fomentando las estrategias de proximidad entre usos y actividades y los modos de movilidad no motorizados y el transporte público como vectores principales de la estructura urbana, templando o restringiendo además selectivamente el tráfico en vehículo privado en determinadas zonas (cascos, zonas residenciales, etc.).

El modelo urbanístico adoptado en el Avance planifica de forma integrada los usos del suelo y la red viaria, superando la simple incrustación o superposición de ambos. En especial intenta integrar

AYUNTAMIENTO DE PEDRERA

aquellos barrios o sectores urbanos con deficiente conectividad con el resto de la trama urbana.

El nuevo Plan en su Estudio de Movilidad Urbana Sostenible plantea la creación de corredores peatonales y ciclopeatonales propiciando la recuperación del espacio peatonal en las vías públicas, estableciendo medidas adecuadas en orden a una progresiva peatonalización del espacio urbano. Es interesante la propuesta realizada en dicho estudio de crear un carril ciclopeatonal que conecte el núcleo urbano con el vecino municipio de Gilena y su prolongación con la Vía Verde de Las Lagunas. También debemos destacar la propuesta de creación de itinerarios peatonales seguros en el interior de la trama urbana.

Un último aspecto a integrar dentro de esta área, se refiere a la comunicación general del municipio y del núcleo mediante actuaciones de gran calado; como es el caso de la propuesta de nuevo viario estructurante que abordaría todos los bordes urbanos de los flancos oeste, sur y este; desde la salida a Gilena (Polg. Los Leones) hasta enlazar con la actual variante a la altura del Camino del Cementerio. Todo este arco viario discurriría por todo el borde de la trama, resolviendo los posibles problemas que presenta la travesía actual, la cual soporta todo el tráfico del núcleo (especialmente por el paso de vehículos hacia la A-353 a Martín de la Jara, La Roda y Gilena), y actuaría de alternativa para el acceso a los diferentes sectores de la trama urbana, en especial al denominado Barrio Alto, y en general a toda la mitad sur, áreas muy dependientes del eje Toledillo-Primero de Mayo-Miguel de Cervantes y de las vías de penetración desde el norte (Santo Cristo, Blas Infante, etc...). Además todo este arco estructurante estará dotado de un carril bici en todo su recorrido.

Área temática 9: Regeneración urbana.

Directriz básica: Fomentar la regeneración del tejido urbano existente: mantener y mejorar la vitalidad urbana y la calidad de

vida de los residentes en los tejidos consolidados, priorizando las operaciones de recualificación, revitalización, rehabilitación y reciclaje en la ciudad consolidada.

Sin duda este es uno de los grandes puntales en los que se apoya el Plan para la ciudad consolidada. La propia apuesta por unos nuevos desarrollos muy mesurados, busca entre sus principales fines reactivar la regeneración urbana del casco ya existente, por ello es fundamental que desde el Plan se potencien medidas de gestión del parque inmobiliario existente; medidas de gestión de las viviendas vacías, medidas de adecuación funcional, medidas de rehabilitación energética, etc..

Al mismo tiempo, la nueva ordenación aborda la consolidación de vacíos urbanos interiores que han quedado al margen del crecimiento urbano. Un claro ejemplo lo encontramos en la ordenación detallada propuesta para dos vacíos que han formado parte del suelo urbano no consolidado del Plan Vigente; nos referimos a las unidades SUNC-2 y SUNC-4; ahora recogidas en la propuesta de Avance del PBOM como Ri-4 y Ri-2 respectivamente

Pero la regeneración urbana no sólo se refiere al espacio edificado, también debemos contemplar el espacio público. Se detectan aquellos espacios degradados o en mal estado y se propone actuar para la mejora de su urbanización, así como de mejorar o sustituir las redes de infraestructuras; y la creación de nuevos espacios como la propuesta de nuevo “recinto ferial” en el borde oeste junto al Camino de las Romeras, trasladando así una actividad que dentro de los cascos consolidados pueden generar molestias a los residentes.

Área temática 10: Edificación y forma urbana.

Directriz básica: Adaptar la edificación existente y nueva a los criterios bioclimáticos y de habitabilidad: diseñar y adaptar la morfología urbana, las tipologías edificatorias y el diseño de los

espacios exteriores en función de las condiciones bioclimáticas locales mediante una ordenación pormenorizada que tenga en cuenta especialmente aspectos como la orientación, las posibilidades de aprovechamiento de la radiación solar y el sombreado, la distribución interior, la iluminación y la ventilación naturales y el aislamiento térmico.

Sobre los aspectos que menciona esta directriz no se pueden concretar aún detalles ya que estamos en fase de Avance o borrador. No obstante, pueden ser tenidos en cuenta en el posterior desarrollo del Plan, así como en la futura redacción de las Ordenanzas de Edificación. En este sentido, sería de gran interés el redactar una Ordenanza Local de Arquitectura Bioclimática y Eficiencia Energética que obligue a la adecuación bioclimática tanto de la ciudad nueva que está por construir como de la ya existente y con necesidades de rehabilitación.

Área temática 11: Espacio público.

Directriz básica: *Establecer el espacio público como el eje del desarrollo de la ciudad, abandonando la concepción de que la ciudad debe desarrollarse en torno a sus redes viarias, y adaptando los espacios urbanos existentes y de nueva creación a los criterios bioclimáticos y de habitabilidad.*

El PBOM planifica y articula las redes de equipamientos, zonas verdes y espacios públicos atendiendo a las necesidades de la población local, considerando las posibilidades y mejora de las redes existentes e imbricando las nuevas redes propuestas con las ya existentes.

En concreto, se ha de destacar la mejora propuesta en la ordenación de todo el cinturón de “sistemas de zonas verdes” que acompañan a ambos lados del trazado ferroviario; el ya mencionado nuevo recinto ferial, o los nuevos espacios de zonas verdes en torno al cementerio”.

Todas estas zonas verdes y espacios libres, junto al resto de espacios no edificadas que se proyectan, buscan la consolidación de unos nuevos espacios públicos más amables y acogedores para la ciudadanía, al mismo tiempo que desde su propia ordenación, mejoran la conectividad con los espacios de la ciudad consolidada, ofreciendo una continuidad de la trama no edificada.

Por otro lado, aparte de los objetivos cuantitativos de jerarquización y mejora de sección de viario y superficie de espacios libres, el Plan debe de complementarse en el aspecto cualitativo, estableciendo desde las Normas Urbanísticas unas directrices generales de calidades de urbanización, susceptibles de completarse con posterioridad mediante Ordenanzas Especiales de Urbanización, y/o Pliegos de Prescripciones Técnicas de obligado cumplimiento en los Proyectos de Urbanización y de Obras Ordinarias que se ejecuten en lo sucesivo en el municipio.

Área temática 12: Verde urbano.

Directriz básica: *Incrementar la biodiversidad y la capacidad de regulación climática y de sumidero de carbono del verde urbano en los pueblos y ciudades, creando una red de parques, huertos urbanos y zonas verdes conectada con el entorno periurbano y rural a través de corredores ecológicos, e insertando el verde urbano en el tejido edificado a través de patios, fachadas y cubiertas verdes.*

El sistema de “zonas verdes y espacios libres” que establezca el Plan debe conformar un verdadero sistema vertebrador de la ciudad y del territorio. El Plan debe favorecer la continuidad de los espacios libres y zonas verdes en el conjunto de la ciudad, potenciando sus peculiaridades, minimizando las desigualdades entre las diferentes áreas urbanas y propiciando un diseño urbano general y estable en los elementos comunes de la urbanización. Dentro del sistema de espacios públicos son prioritarios los nuevos espacios que deberán incorporarse en el planeamiento general. Estos espacios junto con el resto de espacios proyectados y los ya

existentes, actuarán como sumideros del CO₂ generado por la actividad urbana.

La constitución de los nuevos espacios y la reurbanización y mejora de los existentes, se deberá realizar introduciendo criterios bioclimáticos y de calidad ambiental (confort térmico, ruido, contaminación, etc.) en el diseño de las zonas verdes y los espacios públicos, creando microclimas en el entorno de la edificación a través de medidas como la plantación de vegetación o la permeabilización del suelo, o la instalación de masas de agua, etc. De este modo se incrementa la biodiversidad del espacio urbano mediante su naturalización y se consiguen microclimas menos extremos, incrementando el confort en el espacio público, y optimizando así su uso peatonal no motorizado (reduciendo por tanto los gastos energéticos asociados a la movilidad) y reduciendo además la necesidad global de refrigeración mecánica en el entorno urbano (las condiciones climáticas de los espacios interiores dependen de las exteriores).

Un último aspecto muy importante es la conectividad de los espacios libres urbanos con el entorno natural y la red de senderos y caminos públicos. En este aspecto, los espacios libres y zonas verdes ordenados, configuran una red muy bien conectada con los senderos existentes. Por ejemplo, todos los nuevos espacios verdes propuestos a lo largo del trazado ferroviario tienen su continuidad hacia el este y oeste por medio de las vías pecuarias Cañada Real de Sevilla; y desde allí a otros caminos como el de Fuente de la Higuera y el espacio verde situado en sus inmediaciones, o hacia el este, enlazar con el trazado de la Vía Verde de Las Lagunas. Igualmente ocurre con el nuevo recinto ferial que dispondrá de una conexión con el nuevo carril bici proyectado.

El Plan claramente favorece la creación de una red de caminos y sendas públicas que conectan los espacios libres del núcleo con el resto de los espacios naturales del término; teniendo especial relevancia la integración en la ordenación de las vías pecuarias

que llegan hasta el núcleo.

6.7. APLICACIÓN DEL CONCEPTO DE ECONOMÍA CIRCULAR A LA PLANIFICACIÓN: EL URBANISMO CIRCULAR.

El desarrollo de ciudades y comunidades sostenibles es uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) promovidos por Naciones Unidas. Este objetivo, además de la sostenibilidad, integra temas como la seguridad, la inclusión, el transporte y la planificación urbana eficiente.

La economía circular se entiende como un modelo de producción y consumo que implica compartir, alquilar, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes todas las veces que sea posible para generar valor añadido. Se trata por tanto, de extender el ciclo de vida de los productos y materias primas utilizadas en los mismos; en contraposición al modelo del “usar y tirar”. De esta forma es entendida la “economía circular” dentro del “Plan de Acción para la Economía Circular” presentado en 2020 por la Unión Europea, dentro del llamado Pacto Verde Europeo.

En base a la definición anterior debemos entender el *Urbanismo Circular* como: aquel que aplica los principios de la economía circular a la planificación de ciudades y edificios, de tal forma que la ciudad actúe como un ecosistema con sus propias dinámicas circulares, en relación a la energía, los residuos, el agua o la movilidad, teniendo como objetivos finales la conservación y mejora medioambiental y la mayor calidad de vida de la población. En definitiva, se trata de hacer nuestras ciudades sostenibles.

Pero qué medidas concretas podemos articular desde la ordenación y normativa del nuevo Plan para hacer un urbanismo circular.

AYUNTAMIENTO DE PEDRERA

- En primer lugar, debemos destacar quizás la más importante, el propio modelo de crecimiento expuesto por el nuevo Plan. Los nuevos crecimientos que se propongan en los planes deben de estar claramente justificados en función de criterios medioambientales y de calidad de vida; y ajustarse a la propia dinámica demográfica y socioeconómica de la ciudad o municipio en cuestión.

Dentro de este aspecto es muy importante integrar “propuestas de reciclaje de la planificación urbanística vigente”; es decir, reordenar espacios degradados de la ciudad existentes y definir gran parte de los nuevos ámbitos en los grandes vacíos urbanos interiores o en aquellos antiguos ámbitos que no han llegado a colmatarse. En esta línea cobra especial relevancia todas aquellas medidas dirigidas a revitalizar los cascos históricos.

- En relación al párrafo anterior una de las grandes líneas de trabajo en el urbanismo circular es la apuesta por la denominada “ciudad de los 15 minutos”. Este concepto debemos entenderlo como un urbanismo que deje atrás la sectorización por áreas especializadas en determinados usos urbanos. No tiene sentido establecer determinadas áreas o zonas de la ciudad especializadas en un solo uso. Se trata que los ciudadanos tengan acceso a la mayoría de sus necesidades esenciales en su entorno más cercano, a menos de 15 minutos a pie o en bicicleta, reduciéndose así los desplazamientos en coche. En el caso de Pedrera, esto no es un problema, ya que el escaso desarrollo y tamaño de la trama urbana, permite que los desplazamientos sean cortos y se realicen a pie en pocos minutos.
- Otro de los ejes de actuación puede ir orientado hacia el concepto del “desarrollo urbanístico orientado al tránsito”. En este caso, se trata de establecer un modelo urbanístico de crecimiento, que tome como eje vertebrador el sistema

público de transporte y no al revés; enfocándolo claramente a la promoción del tráfico no motorizado y la reducción del uso de los automóviles. Este modelo enlaza directamente con el concepto anterior de *ciudad de los 15 minutos*. En todo caso, este aspecto no tiene relevancia en nuestro municipio, ya que su reducido tamaño no requiere de la existencia de un servicio de transporte público interno.

No tiene ningún sentido desde el punto de vista de la sostenibilidad y de la funcionalidad, que se desarrollen sectores o ámbitos urbanos separados de la trama urbana, haciendo más costoso la prestación de servicios y siendo un modelo claramente contrario al concepto de movilidad sostenible.

Esquema de la Ciudad de los 15 minutos. Fuente: <https://www.nomadaurbana.com>.



- Otro de los grandes pilares de urbanismo circular estará centrado en la creación e implantación de los espacios libres y zonas verdes. Se estima que la nueva planificación deberá de destinar al menos el 30 o 40 % de los nuevos suelos a espacios verdes. Alcanzar estos niveles son fundamentales tanto en el sentido de conseguir una ciudad capaz de regularse bioclimáticamente, capaz de hacer frente a la influencia del actual cambio climático; así como de ofrecer a la población lugares de esparcimiento y ocio que eleven su calidad de vida (está contrastados por numerosos estudios que vivir cerca de parques y zonas verdes reduce el estrés de la personas).
- La propia edificación que ocupará los nuevos ámbitos de desarrollo deberá tender a edificios de poco tamaño y que incluyan sistemas energéticos eco-eficientes, además de contar con generadores de energía renovable tanto en construcciones residenciales, comerciales, industriales o de equipamientos. Aquí entramos en una amplia gama de medidas, desde la instalación de jardines verticales en fachadas, hasta la instalación de todo tipo de medidas de aislamiento climático o de ahorro energético de todo tipo.
- Impulsar la gestión de los recursos. El nuevo urbanismo debe de ser capaz de ofrecer una planificación que impulse una gestión de recursos (agua, electricidad, gas, etc.) centrada en la eficiencia y la reutilización. En este caso, se implantarán sistemas desde los más básicos, como puedan ser la separación de las aguas fecales de las pluviales y su reutilización ya depurada en riegos de parques y jardines; pasando por la implantación de sistemas de ahorro energético en el alumbrado público, etc...
- Promover la gestión de residuos diferenciada. Aquí defendemos ir un paso más y acuñar el concepto “de la cuna a la cuna”. En este caso, la premisa no es sólo centrarse en la conocida estrategia de las tres R (reducir, reciclar y reutilizar),

sino utilizar directamente materiales y bienes no contaminantes.

- Destinar determinadas zonas de la ciudad o del territorio a infraestructuras de reciclaje o generadores de energías no contaminantes. Sin duda es otro de los grandes ejes de actuación en el urbanismo circular. La nueva ordenación debe de articular espacios donde se implanten actividades de este tipo. Se trata que la ciudad sea capaz de gestionar la mayor parte de sus residuos antes de su salida del propio ámbito urbano. A su vez en relación a las energías limpias, la idea es la de poseer determinadas infraestructuras que hagan a las ciudades lo más autónomas posibles desde el punto de vista energético. Tenemos un ejemplo claro en la implantación de “comunidades energéticas”.

Las *comunidades energéticas* se materializan en entidades legales que agrupan a personas, pequeñas y medianas empresas, y/o ayuntamientos y entidades locales, que se unen para satisfacer de forma colectiva y colaborativa sus necesidades energéticas. Permiten que los pequeños usuarios de la energía puedan generar, almacenar, comercializar, compartir e incluso distribuir energía; preferentemente de origen renovable y generada en las proximidades de dichos consumidores.

6.8. LA HUELLA DE CARBONO Y EL BALANCE DE EMISIONES EN EL MUNICIPIO.

Para el análisis de la situación actual tomaremos como datos de partida los proporcionados por la aplicación *Huella de Carbono de los municipios andaluces (HCM)*. Dicha aplicación, es una herramienta que permite acceder a datos sobre las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a nivel municipal en los principales sectores emisores.

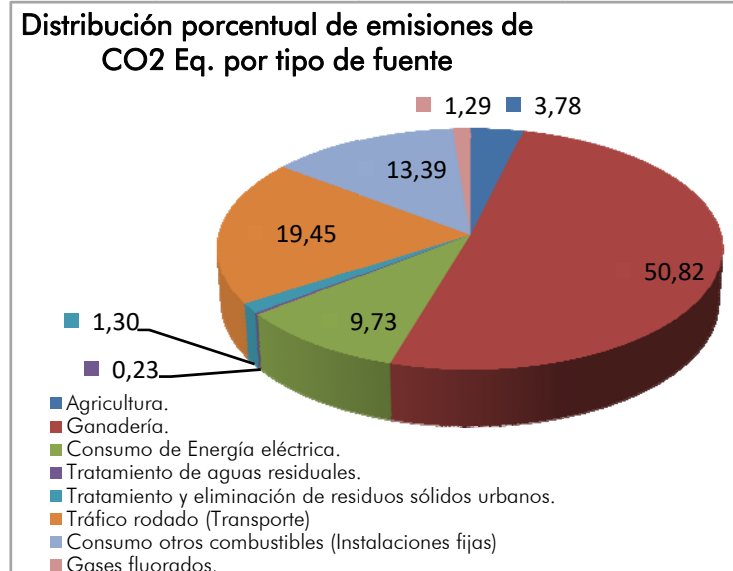
AYUNTAMIENTO DE PEDRERA

La aplicación **calcula emisiones** de dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O) y gases fluorados (PFC, HFC y PF₆), y expresa los resultados en términos de CO₂ equivalente. Los sectores emisores considerados son: consumo eléctrico, tráfico rodado, gestión de residuos y de aguas residuales, agricultura, ganadería, consumo de combustibles fósiles en instalaciones fijas y gases fluorados.

El municipio de Pedrera para el año 2021 (último año del que existen datos), presenta unos resultados de emisiones de tCO₂ equivalente cuyo origen se representan en la siguiente tabla:

Emisiones por Fuentes (2021)	
Fuente de Emisión	Total de Toneladas de CO ₂ Equivalentes (tCO ₂)
Agricultura.	1.639,97
Ganadería.	22.032,30
Consumo de Energía eléctrica.	4.215,94
Tratamiento de aguas residuales.	100,94
Tratamiento y eliminación de residuos sólidos urbanos.	564,99
Tráfico rodado (Transporte)	8.432,35
Consumo otros combustibles (Instalaciones fijas)	5.804,44
Gases fluorados.	558,76
TOTAL	43.349,69

Como podemos observar en el gráfico siguiente, la mayor parte de las emisiones vienen originadas por la ganadería, con el 50,82%, y a bastante distancia, en segundo lugar, el tráfico rodado, con el 16,45%. En un escalón intermedio se situarían las producidas por las instalaciones fijas, con el 13,39% y el consumo eléctrico con el 9,73 %.



Fuente: Sistema de Cálculo de la Huella de Carbono de los municipios de Andalucía. Junta de Andalucía.

Si analizamos los datos por el tipo de emisión, es decir, según el tipo de gas, los resultados son los siguientes a nivel municipal:

Emisiones por Tipos (2021)	
Tipos de Emisión	Total de Toneladas/Año
CO ₂ (Tn/año)	18.598,72
CH ₄ (Tn/año)	21.209,06
N ₂ O (Tn/año)	2.983,15
Gases Fluorados: HFC / PFC / SF ₆ (Tn/año)	558,76
TOTAL CO₂ eq (Tn/año)	43.349,69

Fuente: Sistema de Cálculo de la Huella de Carbono de los municipios de Andalucía. Junta de Andalucía

Como podemos ver el tipo de emisión de mayor relevancia en el municipio es la del Metano (CH_4) que supone el 48,93 % del total; y en ella tiene mucho que ver la ganadería. Dentro de la ganadería debemos resaltar la enorme dimensión que tiene la presencia de las granjas intensivas, que acaparan prácticamente todas las emisiones del sector (más de 22.000 Tn/Año de CO_2 equivalentes). Dichas emisiones son producidas fundamentalmente en forma de metano (CH_4), suponiendo el 94,27% de las emisiones procedentes de la ganadería (el 5,73% restante se emiten en forma de óxido nitroso (N_2O)). De todas estas emisiones de la ganadería el 86,78 proceden de la “gestión de los estiércoles”, mientras que el 13,22% restante se produce por “fermentación entérica”.

Con respecto al Dióxido de Carbono (42,92 % del total de emisiones), es el tráfico rodado el mayor productor, copando el 44,85% de este tipo de emisiones. En el caso de las emisiones de Óxido nitroso (N_2O) se concentran en un 54,97%, procedente de la agricultura y en un 42,35% de la ganadería; aunque sólo suponen el 6,88% de las emisiones totales del municipio. Finalmente, los gases fluorados suponen un porcentaje residual del 1,29% de las emisiones totales.

Por otro lado, hay que decir, que el municipio cuenta con una escasa superficie forestal, por lo que su capacidad de sumidero de CO_2 debería de ser relativamente baja. Según los datos aportados por la aplicación *Huella de Carbono de los municipios andaluces* (HCM) para el año 2021, la capacidad de sumidero llegaría a ser de unas 184,55 Tn/Año, alcanzando tan sólo el 0,43% de las emisiones totales. En la siguiente tabla se exponen los datos segregados por tipos de coberturas forestales, según la aplicación HCM.

Podríamos decir, según los datos de la aplicación *Huella de Carbono de los municipios andaluces* (HCM), que La Puebla del Río presenta una situación claramente negativa en el balance entre emisión de CO_2 equivalente, que llega a ser superior a las 43.000 Tn/Año, y su capacidad de sumidero, que apenas llega a las 200

Tn/Año de CO_2 equivalente.

Capacidad de Sumidero de CO_2 por tipo de cobertura vegetal		
Tipos de Coberturas	Total Toneladas/Año	Superficie en Hectáreas
Mezcla de Agrícola y Forestal.	31,56	18,20
Cultivos Leñosos.	109,2	4.564,69
Dehesa.	0	0
Forestal arbolado.	43,79	362,12
TOTAL CO_2 eq (Tn/año)	184,55	4.945,01

No obstante, si tomamos como datos de referencia la superficie de usos forestales recogida en el *Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España (SIOSE)*, el balance entre las emisiones y la capacidad de sumidero de CO_2 equivalente, presentaría una situación menos negativa. Los terrenos forestales según el SIOSE más los cultivos leñosos, suman un total de 5.081,73 Has, por lo que haciendo una simple relación con los datos aportados por la aplicación HCM, la capacidad de sumidero de CO_2 del municipio se acercaría a las 7.730,61 Tn/año CO_2 eq.

Comparativa con datos a nivel de la región.

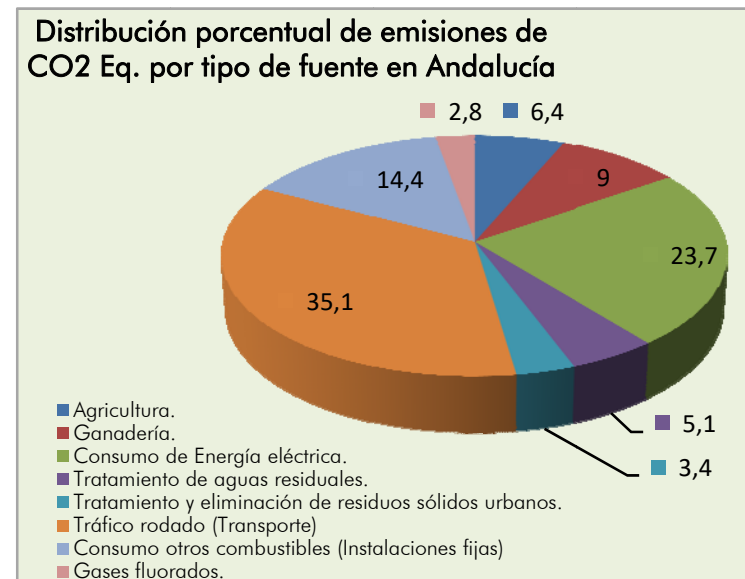
En base a los datos recogidos en la siguiente tabla y reflejados en el gráfico correspondiente, a nivel andaluz, la principal fuente de emisiones se asocia al Transporte. Concretamente, el transporte representa el 35,1% de las emisiones totales de la región, en una clara ventaja sobre la siguiente fuente de emisión que es el Consumo de Energía Eléctrica que representa en torno al 23,7%. En tercer lugar encontramos a las Instalaciones fijas con un 14,4%. En un nivel muy inferior encontramos tanto a la agricultura como a la ganadería que representan el 6,4% y el 9% respectivamente. Finalmente, entre las emisiones más bajas se sitúan las asociadas a Tratamiento de aguas residuales (5,1%), Tratamiento de Residuos (3,4%) y Gases fluorados (2,8%).

Emisiones por Fuentes (Andalucía -2021)	
Fuente de Emisión	Total de Toneladas de CO2 Equivalentes (tCO2)
Agricultura.	2.142.656
Ganadería.	2.997.844
Consumo de Energía eléctrica.	7.879.679
Tratamiento de aguas residuales.	1.710.621
Tratamiento y eliminación de residuos sólidos urbanos.	1.135.040
Tráfico rodado (Transporte)	11.664.435
Consumo otros combustibles (Instalaciones fijas)	4.798.254
Gases fluorados.	928.692
TOTAL	33.257.221,00

En base a los datos recogidos en esta tabla y reflejados en el gráfico siguiente, a nivel andaluz, la principal fuente de emisiones se asocia al Transporte. Concretamente, el transporte representa el 35,1% de las emisiones totales de la región, en una clara ventaja sobre la siguiente fuente de emisión que es el Consumo de Energía Eléctrica que representa en torno al 23,7%. En tercer lugar encontramos a las Instalaciones fijas con un 14,4%. En un nivel muy inferior encontramos tanto a la agricultura como a la ganadería que representan el 6,4% y el 9% respectivamente. Finalmente, entre las emisiones más bajas se sitúan las asociadas a Tratamiento de aguas residuales (5,1%), Tratamiento de Residuos (3,4%) y Gases fluorados (2,8%).

Si comparamos la situación general de Andalucía con la situación particular de nuestro municipio, la diferencia es clara. Mientras que en nuestro municipio la principal fuente de emisión es la Ganadería con un 50,82%, en la región esta misma fuente de emisión se sitúa en cuarto lugar, representando el 9% del total. Esto nos indica el enorme peso que tiene el sector ganadero en la

localidad ejemplificado en la notable presencia de granjas intensivas de aves y porcino; el cual llega a representar un porcentaje muy alto, y todo ello a pesar que en el contexto andaluz el sector ganadero también es muy importante. A nivel de la región se da mayor peso de la ganadería extensiva, frente a la intensiva que se da en Pedrera; siendo esta un tipo de actividad ganadera que genera un mayor grado de emisiones debido a que requiere un mayor tratamiento de los estiércoles y por la fermentación entérica en las balsas de purines (dos aspectos que en la ganadería extensiva son testimoniales o inexistentes).



Fuente: Sistema de Cálculo de la Huella de Carbono de los municipios de Andalucía. Junta de Andalucía.

Por otro lado, encontramos cierta correlación en la representatividad de las emisiones del Transporte. En este caso, Pedrera muestra este tipo de emisión en segundo lugar (19,45%); en consonancia con el primer puesto que ocupa a nivel regional. El tráfico asociado a la actividad industrial de las canteras y su situación como punto de paso entre Aguadulce y La Roda (ambas

AYUNTAMIENTO DE PEDRERA

en el principal eje de la región; la A-92), aumentan su representatividad; aunque no llega a alcanzar la notabilidad del Transporte a nivel andaluz, donde el peso de las grandes áreas urbanas hace crecer de forma muy acusada el peso de las emisiones del Transporte (primera causa con el 35,1%), frente a un contexto municipal como Pedrera que se sitúa en un contexto de campiña.

Este mismo planteamiento, del mayor peso de las grandes aglomeraciones urbanas y centros industriales es el que explica que a nivel andaluz, las emisiones derivadas del consumo eléctrico ocupen la segunda posición (23,7%), mientras que en nuestro municipio quedan relegadas al cuarto puesto (9,73%). El ser un municipio relativamente pequeño con una base claramente agrícola explica su menor grado de emisión procedente del consumo eléctrico.

En tercera posición de las emisiones, tanto andaluzas como municipales, encontramos a las Instalaciones fijas, lo cual puede indicar niveles similares de industrialización (en nuestro caso asociadas a las actividades de explotación y transformación de los materiales calizos y del olivar). En Andalucía ocupan el tercer lugar (14,4%) al igual que en Pedrera con el 13,39%.

Por su parte, en el caso de la agricultura, Pedrera, a pesar de ser un municipio eminentemente agrícola presenta unas emisiones del 3,78%, frente al contexto andaluz donde llegan a representar el 6%. Este dato se explica por la dominancia del olivar; un tipo de cultivo mucho más sostenible que otros de carácter intensivo que se dan en la región.

En el resto de aspectos se da cierta similitud entre el contexto municipal y regional. Las fuentes minoritarias de emisiones como el tratamiento de aguas, de residuos o de gases fluorados se da por igual en las dos escalas de análisis.



7. INCIDENCIAS PREVISIBLES SOBRE LOS PLANES SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES.

El PBOM de Pedrera con el fin de favorecer la coordinación territorial deberá incorporar todos los objetivos, directrices y proyectos, formulados desde el ámbito de la planificación supramunicipal tanto de carácter sectorial como territorial, que afecten a su territorio municipal. Precisamente, el modelo planteado en la Alternativa elegida, se basa en una correcta y coherente integración en el planeamiento propuesto de todos estos criterios. Así mismo, todos esos aspectos deberán de ser tenidos en cuenta durante el proceso de Evaluación Ambiental Estratégica.

7.1. ESTRATEGIAS DESDE EL ÁMBITO EUROPEO.

Desde el ámbito de la UE ha emanado mucha de la legislación sectorial que actualmente se aplica a nivel nacional y regional, en especial desde el punto de vista medioambiental y de conservación de la naturaleza. Es sin duda, una de las prioridades consideradas desde el órgano europeo y dada las características del medio de nuestro municipio, se convierten en aspectos fundamentales a contemplar en el planeamiento. De entre todas las estrategias diseñadas desde la UE, aquellas con especial incidencia en nuestro territorio se pueden destacar las siguientes:



- Estrategia de la UE sobre la Biodiversidad hasta 2030:

Entre sus objetivos principales está la plena aplicación de las *Directivas Hábitats y Aves*; directivas de gran incidencia en el territorio municipal al integrarse en un espacio protegido (Parque Natural Sierra Morena de Sevilla) que participa de ambas directivas. Pero también tiene como objetivos fundamentales; el mantenimiento y restauración de los ecosistemas y sus servicios; una mayor contribución de la agricultura y la silvicultura al mantenimiento y mejora de la biodiversidad; un uso sostenible de los recursos pesqueros (en este caso sin incidencia en nuestro municipio); la lucha contra las especies invasoras; y en general, la lucha contra la pérdida de biodiversidad a nivel global.

- Estrategia de la UE de Desarrollo Sostenible y Economía Circular:

Esta estrategia establece un marco político a escala de la Unión Europea para permitir el desarrollo sostenible, basándose en cuatro pilares fundamentales que deben integrarse y reforzarse mutuamente (económico, social, medioambiental y gobernanza mundial).

Esta estrategia se fundamenta en varias líneas de actuación básicas para la consecución de ese desarrollo sostenible:

- a) La lucha contra el cambio climático y sus efectos.
- b) El limitar los efectos negativos de los transportes y frenar los desequilibrios regionales.
- c) La promoción de modos de producción y consumo más sostenibles.
- d) Una gestión sostenible y utilización eficaz de los recursos naturales.

Un ejemplo claro de la aplicación de esta estrategia es el

programa FEADER.

7.2. INCIDENCIA SOBRE PLANES TERRITORIALES.**7.2.1. PLANIFICACIÓN TERRITORIAL DE ÁMBITO REGIONAL.****- Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA):**

Se constituye con el documento de referencia en la ordenación territorial de la comunidad, estableciendo las estrategias de ordenación en relación al sistema de ciudades.

El POTA realiza una zonificación básica del territorio de la comunidad en “dominios territoriales” y “unidades territoriales”, en base a sus particularidades físico-naturales y socioeconómicas y las considera “referencias necesarias para la organización funcional del territorio y para el desarrollo de los procesos de planificación integral y sectorial de ámbito subregional y, en su caso, local”, cuestiones que son de especial interés como marco de referencia para el Planeamiento General y por extensión al Planeamiento de Desarrollo derivado del mismo, como es el caso del presente Plan Parcial.

El POTA considera los “dominios territoriales” el marco más general desde el que es posible diseñar líneas estratégicas referidas a problemas y oportunidades como: la ordenación de los grandes usos del suelo, las políticas ambientales en materia de paisaje, agua, suelo, lucha contra la erosión, la preservación y puesta en valor del patrimonio natural y cultural o las políticas de desarrollo rural.

El POTA define las “unidades territoriales”, como áreas continuas con homogeneidad física y funcional que presentan

problemas y oportunidades comunes en materias relacionadas con el uso económico del territorio y la gestión de los recursos patrimoniales. Guardan a grandes rasgos correspondencia con la organización del sistema de ciudades, considerándose como el espacio y la base productiva asociada a dicho sistema. Las unidades territoriales son referentes básicos para el desarrollo de estrategias con una doble orientación:

- Asociados con modelos específicos de gestión del uso del suelo, de recursos naturales, paisaje o prevención de riesgos.
- Son referentes en los que contextualizar los grandes sistemas regionales (ciudades, transportes, hidráulico, energético y patrimonial).

Dentro del sistema de ciudades, el POTA encuadra al municipio en la Unidad Territorial “Campiña y Sierra Sur de Sevilla”, junto con los municipios de otras comarcas como la Campiña de Écija, Los Alcores y las Campiñas de Morón y Marchena. Dentro de esta Unidad aparece como Centro Rural o Pequeña Ciudad de Nivel 2, dependiente de las Ciudades Medias de Osuna y Estepa.

La propuesta prevista en la Alternativa elegida del presente documento, está jerárquicamente adaptada a los criterios y principios que emanan del POTA.

En este aspecto, hay que resaltar, que el POTA se encuentra actualmente en revisión, situándose a día de hoy en su FASE 3 “Versión Preliminar”, por lo que es muy probable que en la tramitación de nuestro Plan Parcial tengamos que adaptarnos a los criterios emanados del nuevo documento.

7.2.2. PLANIFICACIÓN TERRITORIAL DE ÁMBITO SUBREGIONAL.

Los Planes de Ordenación del Territorio de ámbito subregional son instrumentos de ordenación territorial que tienen como principal objetivo el establecimiento de los elementos básicos para la organización y estructura del territorio, sirviendo en su ámbito de marco de referencia territorial para el desarrollo y coordinación de las políticas, planes, programas y proyectos de las administraciones y entidades públicas, así como para el desarrollo de las actividades de los particulares con incidencia en el territorio.

El ámbito territorial de cada Plan subregional se define por su homogeneidad física y funcional, así como por presentar problemas y oportunidades comunes en relación con el desarrollo económico y la gestión de sus recursos patrimoniales. Este tipo de planes establecen, de forma general, determinaciones en tres campos de acción:

- La estructura territorial y sistemas de articulación (red de asentamientos, red comunicaciones y transportes, infraestructuras básicas, equipamientos y sistema de espacios libres de interés supramunicipal).
- La ordenación y compatibilidad de usos en el territorio.
- La protección del territorio (espacios protegidos por legislación sectorial o por la propia planificación territorial, por sus valores intrínsecos, o por la prevención de riesgos).

En el caso de Pedrera, no existe ningún Plan de Ordenación de ámbito subregional que afecte al municipio. Por tanto, desde la óptica de la planificación territorial y urbanística, será el PGOU vigente el instrumento planificador de referencia.

- *Plan General de Ordenación Urbanística (PGOU):*

El planeamiento general vigente en el municipio está constituido

Por el Plan General de Ordenación Urbanística (PGOU), aprobado definitivamente por la CTOTU con fecha 09-02-2015.

Se han formulado y aprobado definitivamente tres modificaciones:

- La 1 y 2 referentes al suelo no urbanizable (protecciones por planificación urbanística).
- La nº 5 referente al suelo urbano (eliminación del SUNC- 7 y ampliación de SUNC-1.

Se encuentran en trámite otras dos modificaciones:

- La 3 (adecuación de los límites en el SUNC-3).
- La 4, referente al suelo no urbanizable.

7.3. INCIDENCIA SOBRE LA PLANIFICACIÓN SECTORIAL.

7.3.1. PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN MEDIOAMBIENTAL.

- Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios Protegidos de la Provincia de Sevilla (PEPMF):

Los PEPMF constituyeron unos instrumentos pioneros y modélicos de la Comunidad Autónoma de Andalucía en la protección del medio físico, en un momento de escasez de legislación de protección ambiental y de organismos de la Administración especializados en su control, y en los que eran aún incipientes los movimientos sociales y ciudadanos con capacidad de movilización masiva por los valores de la ecología; y aún hoy, más de dos décadas después de su aprobación continúan siendo una referencia obligada y

mantienen un nivel de operatividad, aunque ya secundaria respecto a los instrumentos de planificación específicamente ambientales.

Toda la concepción de este tipo de planeamiento especial se basa en el estudio de las cualidades del suelo y las formas de vida que en él se asientan para, a continuación, y en función de dichas cualidades, establecer un régimen de usos que permita conservar y mejorar el medio físico, generalmente mediante la exclusión o limitación de usos.

En el municipio aparecen catalogados dos espacios:

- Complejo Serrano de Interés Ambiental. CS-22- SIERRA BECERRERO. La extensión total es de 3.878 Has, de las cuales 95,4 Has pertenecen a Pedrera. Se sitúa en el extremo norte junto al límite con Gilena y Estepa, con los cuales comparte este espacio.
- Complejo Serrano de Interés Ambiental. CS-8- SIERRA DE LOS CABALLOS. En este caso, los escasos restos que aparecen en el borde sur con el municipio malagueño de Sierra de Yeguas, se deben a la falta de coordinación (desfase) entre los límites oficiales del IGN y los que se utilizaron en su día para delimitar los espacios del PEPMF. Teóricamente y según su ficha, este espacio no participa del término de Pedrera.

- Plan de Medio Ambiente de Andalucía 2030:

Aprobado mediante *Acuerdo de Consejo de Gobierno de 15 de febrero de 2022*. Constituye la figura de planificación integradora, mediante la cual se diseña e instrumenta la política ambiental de la comunidad autónoma hasta el año 2030. El Plan desarrolla, entre otras, las áreas de la *Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible* vinculadas a la dimensión ambiental:

- Recursos naturales.
- Calidad ambiental.
- Energía.
- Cambio climático.
- Empleo verde.
- Producción y consumo sostenibles.

- Plan Andaluz de Conservación de la Biodiversidad:

Contemplado en el Plan Andaluz de Medio Ambiente, su objetivo general es mantener la diversidad biológica en Andalucía, expresada en términos de conservación de hábitats, protección y recuperación de especies vegetales y animales y ordenación de ecosistemas de alto valor.

- Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía.

Enmarcado dentro del desarrollo de la Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Biodiversidad, propone, de inicio, tres grandes metas a escala regional:

- * Reforzar la funcionalidad de los ecosistemas andaluces mediante el desarrollo de medidas orientadas a la recuperación y restauración de procesos ecológicos y de servicios proporcionados por los ecosistemas.
- * Reforzar la conectividad ecológica entre los hábitats de interés comunitario presentes en Andalucía y mejorar la coherencia e integración, de dichos hábitats y de la Red Natura 2000, en el contexto general del territorio andaluz.
- * Reforzar la conexión entre las poblaciones y hábitats de las especies andaluzas, reduciendo los efectos de la fragmentación del paisaje sobre la flora y la fauna silvestre.

- Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Biodiversidad:

Su objetivo fundamental es conservar la biodiversidad de Andalucía, para ello la estrategia trata de implementar un marco institucional adecuado, desarrollar instrumentos que faciliten la gestión proactiva y adaptativa al escenario de cambio global, impulsar el desarrollo sostenible que consolide la puesta en valor de la biodiversidad y refuerce su función como recurso generador de bienes y servicios, consolidar un modelo de gestión integrada, fomentar la corresponsabilidad, impulsar el conocimiento e incrementar la conciencia.

- Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Geodiversidad:

Constituye un marco de referencia para garantizar la conservación de la geodiversidad, a través de la puesta en marcha de un programa de medidas específico que incluye también el establecimiento de mecanismos de coordinación y cooperación entre los actores que participan de alguna forma en su gestión. Pretende promover la función del patrimonio geológico como activo socioeconómico para el desarrollo sostenible del territorio.

- Plan Estratégico del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (2030):

Constituye el elemento fundamental de desarrollo de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Este instrumento, novedoso en la legislación española, establece metas, objetivos y acciones para promover la conservación, el uso sostenible y la restauración del patrimonio natural y la biodiversidad hasta el horizonte 2030. El Plan Estratégico incorpora los compromisos adquiridos por España en el ámbito internacional y comunitario en materia de

biodiversidad, en particular los derivados del Plan Estratégico del Convenio de Naciones Unidas sobre diversidad biológica para el período 2011-2020 y la Estrategia Europea sobre Biodiversidad.

- Estrategias Nacionales de Conservación de Especies de Fauna y Flora silvestres (ECEFF):

Se persigue con este grupo de estrategias, promovida por el Ministerio para la Transición Ecológica, impulsar la coordinación de políticas y actuaciones en materia de conservación de la flora y fauna silvestre en España, y facilitar la participación de todos los interesados.

- Planes de Impulso al Medio Ambiente (PIMAs)

Los Planes de Impulso al Medio Ambiente, del Ministerio de Transición Ecológica, conocidos como PIMAs, son una herramienta para dar impulso a un conjunto de medidas concretas que van a contribuir a la mejora de las condiciones medioambientales. Además, en muchos casos supone un efecto positivo sobre el desarrollo económico y el fomento del empleo.

7.3.2. DESARROLLO SOSTENIBLE.

Junto al cambio climático, el desarrollo sostenible es el otro gran elemento de referencia en la nueva concepción de la Evaluación Ambiental Estratégica. Sin duda, debe ser uno de los principios rectores que orienten la planificación urbanística y el componente principal en el diseño del modelo territorial y de ciudad propuestos en el nuevo Plan.

- Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible. 2030:

La Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030 (EADS) es un plan estratégico de la Junta para orientar las políticas públicas y privadas hacia un tipo de desarrollo

socioeconómico que considere de forma integrada la prosperidad económica, la inclusión social, la igualdad entre los géneros y la protección ambiental. La EADS no se limita a las temáticas tradicionalmente ambientales e incorpora áreas estratégicas como la educación, la cohesión social, la salud, el empleo o la innovación, entre otras.

En sus líneas de actuación, la EADS, integra los objetivos de la Agenda 2030 de Naciones Unidas por lo que constituye el primer paso para la implementación en Andalucía de esta Agenda de carácter mundial. Con toda seguridad, en la revisión que se está realizando actualmente del Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural, también aparecerán integradas.

- Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana:

Tiene por objeto la incorporación de criterios y medidas de sostenibilidad en las políticas con planificación y gestión de la movilidad, metabolismo urbano, etc... Los ejes de actuación que contempla incluyen la mejora de la eficiencia económica y energética del transporte, los límites a la expansión de los espacios urbanos dependientes del automóvil, la necesidad de evitar la contaminación lumínica, el fomento de la construcción bioclimática, promover la rehabilitación de las edificaciones urbanas o el aumento de la superficie de suelo capaz de sostener vegetación.

- Programa de Sostenibilidad Urbana:

Modifica el antiguo programa Ciudad 21 para incorporarle los principios y objetivos de la Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana (EASU), aprobada el 3 de mayo de 2011 por el Gobierno andaluz. El programa arranca con la participación de la práctica totalidad de las localidades de más de 5.000 habitantes. Sus áreas de actuación se centran

en la gestión sostenible de residuos urbanos, el ciclo urbano del agua, el uso racional y eficiente de la energía, la mejora del paisaje y zonas verdes, la protección de la flora y fauna urbana, la calidad del aire, la protección contra la contaminación acústica, la movilidad urbana sostenible y la educación.

Sin duda, tanto en el contenido de este programa, como en el de la *Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana*, se abordan temáticas de gran transcendencia para la planificación urbanística y el diseño del modelo de ciudad que se deberá plasmar en el nuevo PLAN.

7.3.3. CAMBIO CLIMÁTICO Y POLÍTICAS ENERGÉTICAS.

El cambio climático y el desarrollo sostenible son dos aspectos fundamentales en el análisis ambiental estratégico del Plan y deben ser pilares fundamentales que caractericen al modelo territorial propuesto. Se deberán incluir por tanto, determinaciones que aboguen por la lucha contra el cambio climático, abarcando sus dos vertientes; por un lado adoptando medidas que mitiguen los efectos de dicho proceso y por otro, con actuaciones de adaptación a las nuevas condiciones climáticas y ambientales que se generen; más si cabe en un territorio como el de Pedrera, donde sus valores naturales, culturales y medioambientales en general son su gran potencial.

La utilización de las energías renovables y el ahorro energético, deben constituir también parte de los principios rectores que oriente el modelo de desarrollo económico y urbanístico propuesto en el nuevo Plan, contribuyendo a minimizar los efectos del cambio climático.

Por todo ello, el nuevo Plan debe nutrirse de las orientaciones contenidas en los siguientes documentos de ámbito nacional y autonómico referidos a dichas temáticas.

- *Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático:*

Aprobada en 2002, contempla el desarrollo de instrumentos de planificación ambiental e indicadores de seguimiento del cambio climático. Entre las medidas propuestas cabe destacar las referidas a la eficiencia en la gestión de los residuos, el fomento del uso de las energías renovables, la eficiencia energética en los transportes y servicios, el fomento del transporte público o la gestión sostenible y eficiente del uso del agua.

- *Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC):*

El Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC) emana como instrumento 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. El primer PAAC correspondió al periodo 2007-2012; y ha sido recientemente sustituido por el PAAC 2021-2030, aprobado por el Consejo de Gobierno el 13 de octubre de 2021 y publicado mediante el Decreto 234/2021, de 13 de octubre.

Su objetivo es la evaluación de los efectos del cambio climático y la adopción de medidas tendentes a reducir la vulnerabilidad de los recursos o sectores potencialmente afectados por el mismo. El PAAC analiza la situación actual de las emisiones de gases de efecto invernadero 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 gases de efecto invernadero en Andalucía.

- Plan Andaluz de Control de la Desertificación:

El documento busca servir de base para el establecimiento de un programa de actuaciones específicas sobre el territorio que inviertan la tendencia actual y logren detener el proceso de desertificación que sufre nuestra Comunidad. Pretende el control de la desertificación y contribuir al desarrollo sostenible de las zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas de la región, que son principalmente donde se agrava este fenómeno. En nuestro municipio, la afección es leve al situarse en una zona de mayor pluviosidad.

- Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030:

Define los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, de penetración de energías renovables y de eficiencia energética. Determina las líneas de actuación y la senda que, según los modelos utilizados, es la más adecuada y eficiente, maximizando las oportunidades y beneficios para la economía, el empleo, la salud y el medio ambiente; minimizando los costes y respetando las necesidades de adecuación a los sectores más intensivos en CO₂.

- Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia. Horizonte 2007-2012-2020:

Persigue el cumplimiento de los compromisos de España en materia de cambio climático y el impulso de las energías limpias, al mismo tiempo que se consigue la mejora del bienestar social, el crecimiento económico y la protección del medio ambiente. Los objetivos operativos son: asegurar la reducción de las emisiones de GEI; contribuir al desarrollo sostenible y al cumplimiento de nuestros compromisos de cambio climático; aplicar el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático; aumentar la concienciación y

sensibilización pública en lo referente a energía limpia y cambio climático y fomentar la investigación en estos campos; garantizar la seguridad del abastecimiento de energía fomentando la penetración de energías más limpias, principalmente de carácter renovable; e impulsar el uso racional de la energía y el ahorro de recursos.

- Estrategia Española de Calidad del Aire:

Contempla la modernización del marco normativo, el fortalecimiento de los instrumentos de gestión y la promoción de la investigación en materia de contaminación atmosférica.

- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2021-2030):

El Plan se concibe como un proceso continuo de generación de conocimientos y de fortalecimiento de las capacidades para aplicarlos. Como objetivos específicos, se plantean:

- Reforzar la observación sistemática del clima, la elaboración y actualización de proyecciones regionalizadas de cambio climático para España y el desarrollo de servicios climáticos.
- Promover un proceso continuo y acumulativo de generación de conocimiento sobre impactos, riesgos y adaptación en España y facilitar su transferencia a la sociedad, reforzando el desarrollo de metodologías y herramientas para analizar los impactos potenciales del cambio climático.
- Fomentar la adquisición y el fortalecimiento de las capacidades para la adaptación.
- Identificar los principales riesgos del cambio climático para España, teniendo en cuenta su naturaleza, urgencia y magnitud, y promover y apoyar la definición y aplicación de las correspondientes medidas de adaptación.

- Integrar la adaptación en las políticas públicas.
- Promover la participación de todos los actores interesados, incluyendo los distintos niveles de la administración, el sector privado, las organizaciones sociales y la ciudadanía en su conjunto, para que contribuyan activamente a la construcción de respuestas frente a los riesgos derivados del cambio climático.
- Asegurar la coordinación administrativa y reforzar la gobernanza en materia de adaptación.
- Dar cumplimiento y desarrollar en España los compromisos adquiridos en el contexto europeo e internacional.
- Promover el seguimiento y evaluación de las políticas y medidas de adaptación.

- El Plan de Impulso al Medio Ambiente para la Adaptación al Cambio Climático en España (PIMA Adapta AGUA):

Tiene como objetivo mejorar el conocimiento y el seguimiento de los impactos del cambio global y el cambio climático en este ámbito, minimizando sus riesgos y aumentando la resiliencia del sistema frente a cambio climático.

- Estrategia Energética de Andalucía 2030:

La Estrategia Energética de Andalucía 2030, aprobada mediante Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía de 7 de junio de 2022, (BOJA número 112 de 14 de junio de 2022), tiene como principal finalidad impulsar la transición a un modelo energético eficiente, sostenible, seguro y neutro en carbono, que aproveche los recursos renovables disponibles en la región y redunde en el crecimiento económico y la generación de empleo, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos nacionales y europeos en materia de energía y clima.

Se definen 6 objetivos principales de la transición energética, y se recogen las 12 líneas estratégicas que se impulsarán desde la Junta de Andalucía para conseguirlos, entre las que se encuentran fomentar el aprovechamiento de las energías renovables y el desarrollo sostenible de las redes energéticas; rehabilitar energéticamente edificios de empresas y hogares y su entorno urbano, prestando especial atención a los colectivos más vulnerables; mejorar la sostenibilidad y competitividad de la industria y del sector servicios a través de la eficiencia energética y el uso de energía renovable; avanzar hacia la movilidad cero emisiones, dinamizar la bio-economía y la economía circular asociada al sector energético; o potenciar las oportunidades profesionales y empresariales que ofrece la transición energética.

- Plan de Acción Nacional de Energías Renovables de España (PANER) 2011-2020:

La Directiva 2009/28/CE del Parlamento europeo y del Consejo, de 23 de abril, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, establece que cada Estado miembro elaborará un Plan de Acción Nacional en materia de Energías Renovables (PANER) para conseguir los objetivos nacionales fijados en la propia Directiva. Para el estado español, estos objetivos se concretan en que las energías renovables representen un 20% del consumo final bruto de energía, con un porcentaje en el transporte del 10%, en el año 2020.

- Plan de Desarrollo de Infraestructuras Energéticas 2021-2026:

Promovido por la Secretaría de Estado de Energía, este Plan tiene como objetivo primordial garantizar el suministro eléctrico en situaciones de máxima demanda al menor coste posible y respetando el medio ambiente, para lo cual es

necesario prever la evolución de la demanda de energía en el horizonte de planificación contemplado.

7.3.4. GESTIÓN FORESTAL.

La gestión forestal es otro de los grandes apartados sobre los que debe detenerse de forma relevante la nueva planificación que proponga el PBOM en el medio rural. El medio eminentemente forestal en el que se encuadra el municipio y la gran dependencia económica del sector agroganadero y forestal, así lo exigen.

La presencia de la dehesa como máximo exponente del paisaje de la zona y principal componente del medio forestal será junto al resto de las formaciones más naturalizadas y de mayor valor ecológico, los elementos sobre los que la nueva planificación debe implementar las principales medidas de conservación, mejora y aprovechamiento. Como base para ello deberá tomar como referencia las determinaciones ya contenidas en los siguientes documentos:

- *Plan Forestal Andaluz. Horizonte 2030:*

Acuerdo de 21 de noviembre de 2023, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la adecuación del Plan Forestal de Andalucía Horizonte 2030.

Este Plan presta especial atención a la potenciación de aquellas funciones y servicios de los territorios forestales que, sin tener un valor directo de mercado, presentan sin embargo gran interés estratégico para la sostenibilidad del desarrollo económico, singularmente su papel en la absorción de los gases de efecto invernadero que provocan el cambio climático. Se considera prioritario mejorar el dispositivo contra incendios forestales y potenciar la selvicultura preventiva, potenciar la creación de equipamientos y servicios de uso público y recreativo, completar la normativa en materia

cinagética y completar la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía.

- *Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía:*

Es el instrumento del que se ha dotado la autonomía para la defensa contra los incendios en terrenos forestales. Busca la integración y coordinación de los distintos medios aportados por los distintos Organismos y entidades, dotados de personal con un elevado grado de profesionalización, una importante dotación de medios materiales y la aplicación de tecnologías avanzadas en extinción de incendios.

- *Plan Forestal Español 2002-2032:*

Aprobado por Consejo de Ministros en julio de 2002, pretende estructurar las acciones necesarias para el desarrollo de una política forestal española basada en los principios de desarrollo sostenible, multifuncionalidad de los montes, contribución a la cohesión territorial y ecológica y la participación pública y social en la formulación de políticas, estrategias y programas, proponiendo la corresponsabilidad de la sociedad en la conservación y la gestión de los montes.

El desarrollo del Plan Forestal emana de la *Estrategia Forestal Española* aprobada en 1999.

7.3.5. MOVILIDAD E INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTES.

En relación con el cambio climático y el desarrollo sostenible, aspectos como la movilidad urbana y la gestión de los transportes, aparecen como aspectos fundamentales a tratar en la planificación urbanística. A todo ello hay que unir, la problemática específica del entorno comarcal con graves deficiencias en transporte y comunicación, que deben ser subsanadas.

- Estrategia Española de Movilidad Sostenible:

Esta estrategia surge como marco de referencia nacional que integra los principios y herramientas de coordinación para orientar y dar coherencia a las políticas sectoriales que facilitan una movilidad sostenible. La movilidad sostenible implica garantizar que nuestros sistemas de transporte respondan a las necesidades económicas, sociales y ambientales, reduciendo al mínimo sus repercusiones negativas.

- Plan Andaluz de la Bicicleta (PAB) 2014-2020:

Pretende propiciar un mayor uso de este medio de transporte como apuesta en favor de la movilidad sostenible, abordando no solo la infraestructura viaria, sino también elementos complementarios como aparcamientos, la intermodalidad o medidas de concienciación ciudadana y de gestión.

- Plan de Infraestructuras, Transporte y Movilidad de Andalucía (PITMA 2030):

El PITMA aprobado recientemente, establece las estrategias en materia de infraestructuras de transporte y movilidad de Andalucía hasta 2030, sustituyendo al anterior plan (PISTA). Respecto a este nuevo plan se desconoce el tratamiento y prioridad que reservará a las infraestructuras de Pedrera, aunque en su contenido se establece medidas de la red ferroviaria convencional en alusión a la línea "422.Bif. Utrera-Fuente de Piedra" perteneciente la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG) que transcurre por la localidad.

- Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda (PITVI) 2012-2024:

Sustituye al anterior *Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte 2005-2020*. Sus objetivos persiguen mejorar la

eficiencia y competitividad del sistema global del transporte optimizando la utilización de las capacidades existentes. Contribuir a un desarrollo económico equilibrado, como herramienta al servicio de la superación de la crisis, promover una movilidad sostenible compatibilizando sus efectos económicos y sociales con el respeto al medio ambiente, reforzar la cohesión territorial y la accesibilidad de todos los territorios del Estado a través del sistema de transportes y favorecer la integración funcional del sistema de transportes en su conjunto mediante un enfoque intermodal.

7.3.6. PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA.

La presencia de grandes infraestructuras hidráulicas (embalses) en el municipio y su extensa y notable red hidrográfica, hacen que los siguientes documentos sectoriales tengan que ser muy tenidos en cuenta en el nuevo planeamiento.

- Plan Hidrológico Nacional:

Vigente desde 2001 con diversas modificaciones, tiene como objetivos alcanzar el buen estado del dominio público hidráulico, y en particular de las masas de agua, gestionar la oferta y satisfacer las demandas de aguas presentes y futuras a través de su aprovechamiento racional, sostenible, equilibrado y equitativo, que permita al mismo tiempo garantizar la suficiencia y calidad del recurso para cada uso y la protección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles, lograr el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, en aras a conseguir la vertebración del territorio nacional y reequilibrar las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad y economizando sus usos, en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.

- Plan Hidrológico de la Demarcación del Guadalquivir (Segundo y Tercer ciclo 2016-2027):

De forma general, los planes de demarcación centran sus objetivos en alcanzar el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas, satisfacer las demandas de agua incrementando la disponibilidad del recurso, proteger la calidad del agua, economizar su empleo y racionalizar su uso en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales, llevar a cabo una gestión integrada y una protección a largo plazo de los recursos hídricos y contribuir a paliar los efectos de las inundaciones y sequías.

- Plan de Prevención de Avenidas e Inundaciones en Cauces Urbanos:

Aprobado por Decreto 189/2002, de 2 de julio. Se Pretende mejorar las condiciones de seguridad de las poblaciones y bienes económicos frente a los riesgos de avenidas e inundaciones. Destaca su intervención a través del planeamiento urbanístico para aumentar la adaptación de los asentamientos a los cursos fluviales, evitando la ocupación de los cauces y limitando los usos en las zonas inundables.

Complementariamente impulsa la realización de actuaciones sobre los cauces que reduzcan la magnitud de las avenidas en zonas urbanas y sobre las cuencas vertientes a través de medidas de corrección hidrológico-forestal, tratando de equilibrar las actuaciones hidrológicas y territoriales y urbanísticas mediante la coordinación interadministrativa.

Destacar que este plan contempla un punto de riesgo en el núcleo de Pedrera, denominado como "Encauzamiento".

- Estrategia Nacional de Restauración de Ríos:

Esta estrategia, dirigida por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, nace en 2007 con el objeto genérico de cambiar la percepción social de los ríos. Sus objetivos básicos se centran en la realización de un diagnóstico objetivo del estado actual de nuestros ríos, analizando las causas de su degradación, diseñar estrategias de actuación para proteger, restaurar y mejorar nuestros ríos, con el objetivo de que puedan alcanzar los objetivos fijados en la Directiva Marco, definiendo proyectos iniciales que sirvan de formación y demostración inicial de las actuaciones a acometer y contribuir al mejor conocimiento del funcionamiento natural de los ríos, y a la conservación y valoración del Patrimonio Natural y Cultural estatal asociado a los ríos.

- Estrategia Andaluza de Restauración de Ríos:

Su objetivo es diagnosticar las principales causas que intervienen en la degradación del estado ecológico de los ríos andaluces, aludiendo no sólo a las presiones físicas sino también a razones socioeconómicas y culturales, según las directrices establecidas en la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos de 2007. Una vez identificadas estas presiones sobre los ecosistemas fluviales se definirán, con el acuerdo y participación de todos los afectados, los procedimientos y directrices adecuados para mejorar gradualmente su estado ecológico.

- Plan Director de Riberas de Andalucía:

Marca las directrices para la regeneración de los ecosistemas ribereños, determina la necesidad y la facilidad de su restauración y define las directrices básicas de actuación, determinando qué riberas, deben ser conservadas en su

estado actual, cuales restauradas y cuales, estando degradadas, no es recomendable restaurar.

En el caso concreto de Pedrera, plantea la total conservación en su estado actual de todos los grandes cauces del municipio (Salado de Pedrera, Carnerero...)

7.3.7. PAISAJE.

El planeamiento urbanístico constituye un magnífico marco técnico y administrativo para la protección, ordenación y gestión de los recursos paisajísticos. El hecho de que los planes urbanísticos se encuentren legalmente obligados a pasar el trámite de evaluación ambiental establece un control administrativo superior que permite valorar el tratamiento recibido por los recursos paisajísticos municipales en las determinaciones del plan, evitando de esta forma la aparición de impactos paisajísticos.

- Estrategia de Paisaje de Andalucía y Mapa de Paisajes de Andalucía:

Dicha estrategia, establece una serie de objetivos y líneas de intervención para el afianzamiento y desarrollo de las políticas públicas de paisaje en el seno de la Administración regional; estableciendo tres grandes ejes de actuación como son la protección, la ordenación y la gestión del paisaje; y considerándolo no sólo como un valioso patrimonio natural o cultural, sino también como un recurso para el desarrollo económico y la creación de empleo, suponiendo de este modo una nueva aportación al llamado desarrollo sostenible.

De la *Estrategia de Paisaje de Andalucía* surge la elaboración del denominado *Mapa de Paisajes de Andalucía*, el cual articula en dos niveles de representación gráfica los recursos paisajísticos de la región.

En un primer nivel, con un marcado carácter morfoestructural y natural, pero también histórico, socio económico y de organización territorial, el mapa establece para el conjunto de Andalucía un total de 85 ámbitos paisajísticos, que responden a situaciones de gran homogeneidad, físico-ambiental y socio-territorial.

En un segundo nivel, relacionado fundamentalmente con las características escénicas del paisaje, la leyenda del mapa recoge 35 unidades fisionómicas, responsables, en última instancia, de las características formales (textura, colores,...) y de las más variadas morfologías estructurantes (mesas, bad lands,...).

En el caso de Pedrera el municipio, participaría de un único ámbito paisajístico: la *"Depresión de Antequera"*. Y si profundizamos en el segundo nivel referente a las Unidades fisionómicas, en el término encontramos la presencia de 15 de las 35 unidades existentes en el Mapa de Paisajes de Andalucía. Todo ello da como resultado la presencia de un número importante de tipos de paisaje en el municipio; de ahí que la nueva planificación urbanística deba tener muy en cuenta en sus determinaciones esta variable de enorme trascendencia en nuestro ámbito.

7.3.8. VIVIENDA.

El tema del acceso a la vivienda se ha convertido en un tema de vital importancia dada la situación reciente en los planos social, económico o laboral. El planeamiento urbanístico con el apoyo de los llamados Planes Municipales de Vivienda y Suelo, deben de articular las soluciones adecuadas para cuantificar y cualificar las necesidades de vivienda en los municipios, valorando el volumen de crecimiento de la ciudad o las necesidades de rehabilitación de la ciudad existente. Todo ello buscando un modelo de crecimiento sostenible.

En el caso de nuestro municipio y valorando aspectos fundamentales como la existencia de un amplio casco histórico y la dinámica demográfica regresiva; cobra especial importancia la valoración de medidas de rehabilitación del caserío existente y la potenciación de la vivienda protegida como incentivo para la fijación de la población; entre los muchos objetivos y orientaciones que se plantean en los documentos que se relacionan a continuación.

- Plan VIVE en Andalucía, de vivienda, rehabilitación y regeneración urbana de Andalucía 2020-2030

Este Plan concreta las políticas de vivienda y rehabilitación en nuestra Comunidad Autónoma para el referido periodo, previéndose su revisión una vez transcurridos 5 años de vigencia.

* Sus ejes de actuación tienden, por una parte, a facilitar el acceso de los ciudadanos a una vivienda digna y adecuada, garantizando las ayudas necesarias para evitar la pérdida de vivienda por motivos económicos y la gestión de bolsas de viviendas destinadas al realojo de personas en situación de emergencia habitacional y a personas que hayan sido desahuciadas de sus viviendas, así como fomentando el acceso de los ciudadanos a la vivienda a un precio asequible, mediante la adopción de medidas dirigidas al incremento de la oferta del parque de viviendas en alquiler y en venta.

* Por otra parte, este Plan se nutre de objetivos planteados en la Agenda Urbana de Andalucía, como el de avanzar en la construcción de ciudades ajustadas al modelo mediterráneo con una equilibrada compacidad, una eficiente complejidad y mayor sostenibilidad, con el objetivo de lograr ciudades más humanas, tanto mediante la rehabilitación del parque residencial existente en Andalucía, estableciendo las medidas necesarias para garantizar la accesibilidad en los edificios de viviendas, la eficiencia energética y la rehabilitación en su

conjunto de edificios obsoletos, como impulsando la regeneración urbana a través de programas que intervengan en la ciudad consolidada con la intención de rehabilitar áreas que han quedado especialmente degradadas en la ciudad, impulsando ciudades más sostenibles y humanas.

* Actuar sobre los edificios de interés arquitectónico, es otro de los objetivos de este Plan, mediante la rehabilitación y adecuación de sus espacios, bien para seguir prestando su función, o atribuyéndoles nuevos usos, todo ello como elementos transmisores de la historia viva de nuestras ciudades y de identidad de los vecinos.

* Pretende igualmente fomentar la coordinación, la cooperación y el seguimiento de las actuaciones de los poderes públicos y los agentes sociales y económicos implicados, para poner en valor y rentabilizar los recursos disponibles, evitando situaciones de duplicidad y asegurando, en todo caso, la coherencia entre necesidades y respuestas.

* Por último, se establece como objetivo mejorar permanentemente el conocimiento de la realidad en relación con el acceso a la vivienda, garantizando la sostenibilidad de una actividad investigadora de calidad y orientada a la utilidad para la mejor actuación y gestión por parte de las Administraciones Públicas, asegurando la difusión del conocimiento disponible. La información y el conocimiento obtenidos deben tener como finalidad establecer las estrategias más adecuadas de intervención.

- Plan Estatal de Vivienda 2018-2021 y Plan Estatal para el Acceso a la Vivienda 2022-2025:

En ambos planes se sigue una línea continuista que se ajusta de forma general a los siguientes objetivos:

- * Adaptar el sistema de ayudas a las necesidades sociales actuales y a la escasez de recursos disponibles, concentrándolas en dos ejes (fomento del alquiler y el fomento de la rehabilitación y regeneración y renovación urbanas).
- * Reforzar la cooperación y coordinación interadministrativa, así como fomentar la corresponsabilidad en la financiación y en la gestión.
- * Mejorar la calidad de la edificación y, en particular, de su eficiencia energética, accesibilidad universal y debida conservación.
- * Contribuir a la reactivación del sector inmobiliario, desde los dos elementos motores señalados: el fomento del alquiler y el apoyo a la rehabilitación de edificios y a la regeneración urbana.

7.3.9. BIENES PATRIMONIALES Y CULTURALES

La correcta gestión y conservación del patrimonio cultural es otro de los aspectos fundamentales si queremos aspirar hacia un modelo territorial y urbano sostenible. En el caso de nuestro municipio este aspecto cobra una vital importancia por su enorme legado patrimonial a todos los niveles (arquitectónico, arqueológico, etnográfico, etc...), la simple declaración de Bien de Interés Cultural de gran parte de su núcleo urbano, o el extensísimo patrimonio arquitectónico y etnográfico disperso en su medio rural, así lo atestiguan. A todo ello hay que sumarle la existencia de una extensa red de vías pecuarias en la localidad en gran parte sin deslindar, que requerirá de una ordenación detallada, a fin de incorporarla como elemento vertebrador y de desarrollo de nuestro territorio.

De esta forma, será necesario que el planeamiento adapte a sus determinaciones las orientaciones y criterios que emanan de los siguientes documentos:

- *Plan General de Bienes Culturales de Andalucía.*

Constituye el marco estratégico para la tutela del patrimonio cultural, aspecto en el que el planeamiento urbanístico general juega un papel crucial. Contempla entre sus objetivos la creación de líneas de trabajo que consideren al patrimonio cultural como recurso para el desarrollo sostenible de los territorios.

- *Plan Estratégico de la Cultura en Andalucía:*

Su finalidad es fomentar la producción cultural andaluza creativa y de calidad, disponer de una oferta cultural amplia y al alcance de todos, promover el incremento del consumo cultural plural y recuperar y poner en valor el patrimonio cultural andaluz.

- *Plan de Ordenación y Recuperación de las Vías Pecuarias de Andalucía:*

Persigue potenciar al máximo las vías pecuarias por su carácter lineal ya que por su amplio despliegue en el territorio están llamadas a cumplir una importante función como rutas o corredores verdes, para ello es fundamental su correcta recuperación a través de los procedimientos de deslinde. La prioridad de las actuaciones desarrolladas dependerá de la funcionalidad de cada uno de esos antiguos caminos ganaderos.

7.3.10. TURISMO

El turismo se ha convertido para nuestro municipio y en general para la comarca, en un nuevo sector generador de riqueza que puede contribuir de forma notable al desarrollo y mantenimiento del tejido socio-laboral y económico. Un turismo claramente orientado hacia el disfrute de la naturaleza en un marco de gran

valor ecológico y patrimonial; lo que implica que el planeamiento debe de regular y potenciar de forma adecuada estos usos en el territorio, así como las infraestructuras y equipamientos asociados al mismo. Además puede convertirse en un factor clave que ayude a mitigar el problema del despoblamiento rural.

- *Plan General de Turismo Sostenible de Andalucía:*

Habiendo finalizado ya la vigencia del anterior Plan (Horizonte 2020), la Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local está llevando a cabo los trabajos de elaboración del nuevo plan, **Plan Meta 2027** (*Plan General de Turismo Sostenible de Andalucía Meta 2027*).

Entre los objetivos fundamentales de mayor incidencia en nuestro territorio de este plan, se encuentran: definir estrategias para implementar un modelo de desarrollo turístico sostenible; potenciar el tejido empresarial asociado y la generación de empleo estable y de calidad; impulsar la creación de productos que divulguen el valor de los recursos naturales, culturales, paisajísticos, etc...; promover un proceso de integración entre planificación y gestión que se adapte con facilidad a las situaciones económicas del momento y a los cambios en el tipo y cuantificación de la demanda turística; o la mayor innovación y puesta en valor de la oferta turística de interior, incentivando estos destinos como sostenibles e innovadores.

- *Plan Sectorial de Turismo de Naturaleza y Biodiversidad:*

Tiene como principal objetivo el impulso y la promoción del turismo de naturaleza en España, como una actividad económica generadora de ingresos y empleo que ponga en valor la biodiversidad y asegure su uso sostenible.

- *Estrategia de Turismo Sostenible de España 2030:*

El Gobierno de España está elaborando la Estrategia de Turismo Sostenible de España 2030, una agenda nacional de turismo para afrontar los retos del sector en el medio y largo plazo, impulsando los tres pilares de la sostenibilidad: socioeconómica, medioambiental y territorial.

El objetivo de la nueva Estrategia es sentar las bases de la transformación del turismo español hacia un modelo de crecimiento sostenido y sostenible, que nos permita mantener su posición de liderazgo mundial. El nuevo modelo, estará apoyado en la mejora de la capacidad competitiva y rentabilidad de la industria, en los valores naturales y culturales diferenciales de los destinos, y en la distribución equitativa de los beneficios y las cargas del turismo.

7.3.11. DESARROLLO RURAL Y ECONÓMICO.

Los entornos rurales como en el que se sitúa Pedrera, debido a su propia dinámica económica fuera de los grandes circuitos y centros de actividad, y a la características singulares de su sistema productivo y medio natural, requiere del desarrollo de políticas y programas específicos; de ahí que el planeamiento urbanístico deba de ser especialmente cuidadoso en la planificación de espacios y suelo para albergar proyectos de desarrollo económico, así como en la definición de la normativa vinculada a estos temas.

- *Programas de Desarrollo Rural (PDR):*

Los países de la UE ejecutan la financiación del FEADER a través de programas de desarrollo rural (PDR). Los PDR están cofinanciados por los presupuestos nacionales y pueden elaborarse a escala nacional o regional. Si bien la Comisión Europea aprueba y supervisa los PDR, las decisiones relativas a la selección de proyectos y concesión de pagos se toman en instancias nacionales o regionales.

Entre sus prioridades estratégicas se encuentra el fomento de la inclusión social, la reducción de la pobreza y el desarrollo económico en las zonas rurales a través de la diversificación, la creación y el desarrollo de pequeñas empresas, la creación de empleo, el desarrollo local y la mejora de la accesibilidad, el uso y la calidad de las tecnologías de la información y la comunicación. El municipio en algún momento ha participado de proyectos acogidos a este programa y a sus antecesores. El último en ejecutarse ha sido el del periodo 2014-2020. Actualmente está en desarrollo en FEDER Andalucía 2021-2027.

- Programa de Desarrollo Rural Sostenible:

Es el instrumento base de aplicación de la Ley 45/2007 de desarrollo rural sostenible. No sólo define estrategias de desarrollo, objetivos y zonas rurales de aplicación, sino las medidas a poner en marcha de cada administración pública, así como el sistema de seguimiento y evaluación. Al ser un plan de ámbito estatal cada Comunidad Autónoma es la encargada de elaborar sus programas para cada zona, cuya financiación y ejecución se concertará con la Administración General del Estado de conformidad con el PDRS.

En concreto la comarca de la Sierra Morena de Sevilla se considera por el Plan como *Zona intermedia Sin Prioridad*: Aquellas de baja o media densidad de población, con un empleo diversificado entre el sector primario, secundario y terciario, bajos o medios niveles de renta y distantes del área directa de influencia de los grandes núcleos urbanos.

- Plan Estratégico para mejorar la competitividad del sector agrícola, ganadero, pesquero y agroindustrial y del desarrollo rural de Andalucía 2020-2022.

Derogado el III Plan Andaluz de Agricultura Ecológica 2014-

2020, este nuevo Plan viene a sustituirlo en sus objetivos y estrategias.

Entre los objetivos que persigue se encuentra la consolidación del sector, abordar nuevas necesidades, retos y oportunidades, tales como la creación de empleo, la estimulación del consumo interno, el fomento de cultivos estratégicos y el desarrollo de proyectos de desarrollo territorial y comarcal.

En un entorno eminentemente agroganadero como el de Pedrera, es de vital importancia una adecuada plasmación de las orientaciones y criterios contenidos en estos planes. Gran parte de su tejido empresarial y laboral se asienta en el sector primario.

Por otro lado, el concepto de “agricultura ecológica” debe de ligarse con mucha más determinación que en otros lugares, a las actividades agrícolas del municipio, dada la notable reputación que tienen los aceites y aceitunas de esta zona en el mercado internacional y nacional.

- Estrategia Industrial de Andalucía 2014-2020:

La estrategia se fundamenta en el análisis de la evolución del sistema energético andaluz, de su política energética y normativa así como de la influencia de la política energética europea y nacional. Pretende caracterizar el actual modelo energético andaluz, prevenir la demanda de energía en Andalucía, identificar las oportunidades existentes y cuantificar el grado de adaptación del sistema energético andaluz hacia una posición más dirigida a la ciudadanía, más eficiente, más renovable, más descarbonizada y con más valor añadido para la economía andaluza.

En el caso de Pedrera, las medidas en el campo de la

industria deben ir dirigidas principalmente a la potenciación de industrias limpias orientadas a la transformación de los productos agropecuarios producidos en la zona y las asociadas a la transformación de los materiales extraídos de las canteras.

- Programa de Suelos Productivos de Andalucía (PROSPA):

La finalidad del Programa es la de orientar el desarrollo de los suelos productivos en el territorio de Andalucía de acuerdo con la planificación económica general y la industrial, y con los intereses sociales y económicos, tanto sectoriales como generales.

- Plan de Ordenación de Recursos Minerales de Andalucía (PORMIAN):

Su finalidad es poner en valor el sector de la minería en Andalucía y destacar las potencialidades existentes para mejorar la competitividad, la productividad y el empleo con criterios de sostenibilidad.

De todos es sabida la importante riqueza de materiales calizos de la Sierras de Becerrero y Sierra de los Caballos, y las posibilidades para su explotación. No obstante, hay que tener en cuenta los condicionantes ambientales presentes en el territorio municipal para el desarrollo de este tipo de actividad. En la actualidad existen al menos 4 canteras activas de forma total o parcial dentro el término municipal.

7.3.12. GESTIÓN DE RESIDUOS.

La gestión de residuos es otro de los aspectos fundamentales en la concepción y aplicación de un modelo sostenible, teniendo que ser de manera obligatoria un elemento a integrar en las determinaciones del nuevo plan urbanístico. De esta forma

conviene resaltar los principales documentos sectoriales donde se recogen los principios rectores de esta política.

- Plan Director Territorial de Gestión de Residuos Urbanos de Andalucía:

Se pretende conseguir que la gestión de los residuos no peligrosos en Andalucía constituya un servicio de calidad para la ciudadanía, homogeneizando al máximo el coste de dicha gestión en todo el territorio con unos niveles de protección medioambiental lo más elevados posibles.

- Plan Director Territorial de Gestión de Residuos No Peligrosos de Andalucía, 2010-2019:

El Plan presenta un elenco de principios rectores que adoptan las tendencias en materia de prevención en la generación y de gestión de residuos, considerando así los preceptos, reglas y estrategias establecidos por la Unión Europea para integrar el desarrollo socioeconómico con la conservación del medio ambiente, en general, y la correcta gestión de los residuos, en particular.

- Plan de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía, 2012- 2020:

Se pretende potenciar la prevención, reducción, valorización, recuperación y reciclaje de los materiales contenidos en los residuos urbanos, y en especial los envases y residuos de envases, favoreciendo la reutilización y el ahorro de materias primas.

- Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022:

Es el instrumento para orientar la política de residuos en

España en los próximos años, impulsando las medidas necesarias para mejorar las deficiencias detectadas y promover las actuaciones que proporcionan un mejor resultado ambiental y que aseguren que España cumple con los objetivos legales. Con este nuevo Plan, se cumple con la obligación comunitaria de disponer de planes de gestión de residuos, ante la finalización en 2015, del Plan Nacional Integrado de Residuos 2008-2015 (PNIR).

- Programa Estatal de Prevención de Residuos:

Desarrolla la política de prevención de residuos, conforme a la normativa vigente para avanzar en el cumplimiento del objetivo de reducción de los residuos generados.

Se configura en torno a cuatro líneas estratégicas destinadas a incidir en los elementos clave de la prevención de residuos, la reducción de la cantidad de residuos, la reutilización y alargamiento de la vida útil de los productos, la reducción del contenido de sustancias nocivas en materiales y productos y reducción de los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente de los residuos generados.

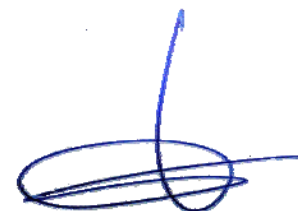
- Estrategia Andaluza de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales Urbanas:

Su objetivo es elevar la calidad de las aguas de nuestros ríos y aumentar la eficiencia media de los mismos alcanzando el buen estado de todas las masas de agua, habiéndose acordado la declaración de unas 300 obras hidráulicas de interés en la comunidad. Se trata de una estrategia que aboga por un plan sostenible en el ámbito ambiental, social y territorial. En este nuevo enfoque prima la conservación ecológica de las masas de agua, en vez de regenerar la calidad del agua en función de su uso posterior.

También se busca conseguir un nuevo marco económico y financiero en materia de gestión de depuración y saneamiento, e inclusive la redefinición de competencias en esta materia entre las administraciones públicas. La gestión de sistemas a través de consorcios o figuras similares de agrupamiento constituye el primer paso para adecuar los costes y optimizar recursos.

En el caso de Pedrera, el municipio cuenta con una EDAR desde hace décadas donde se depuran la totalidad de las aguas residuales del núcleo. Su diseño está calculado para un caudal punta de unos 1.500 m³/día (9.600 habitantes equivalentes), si bien el caudal medio diario que recibe se realiza actualmente directamente por el Ayuntamiento.

Pedrera, 22 de diciembre de 2025



Fdo.: Miguel Ortega Naranjo.

GEÓGRAFO.

Técnico en Ordenación del Territorio y Medio Ambiente.