

Plan General de Ordenación Municipal de Sanlúcar la Mayor

Fase III.

Documento de Avance de Plan y Documento Inicial Estratégico

DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

PGOM SANLÚCAR LA MAYOR

Ayuntamiento de Sanlúcar la Mayor

Diputación Sevilla

TERRITORIO Y CIUDAD SLP

MACIAS RODRIGUEZ DAMIAN - 45650636Y
2025.10.09 13:18:10 +02'00'

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3
1.1. ALCANCE DEL DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO 4
1.2. EQUIPO TÉCNICO REDACTOR 6

2. LOS OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN 7
2.1. LOS CRITERIOS Y OBJETIVOS DE ORDENACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN PROYECTO TERRITORIAL SOSTENIBLE PARA SANLÚCAR LA MAYOR 11

3. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PGOM Y SUS ALTERNATIVAS 21
3.1. ALCANCE Y CONTENIDO. 21
3.2. LAS ALTERNATIVAS. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN. 23

4. EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DEL ESCENARIO SELECCIONADO 39
4.1. EL ANÁLISIS MULTICRITERIO DE LAS ALTERNATIVAS: 70 OBJETIVOS PARA LA SOSTENIBILIDAD GLOBAL 40
4.2. EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS 46
4.3. DISCUSIÓN DE PARTIDA SOBRE LA VALORACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS 47
4.4. JUSTIFICACIÓN RAZONADA DEL ESCENARIO ELEGIDO 49
4.5. CONCLUSIONES SOBRE LA ELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA 2 54

5. DESARROLLO PREVISIBLE DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA 59

6. LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES 61
6.1. LOS EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES SOBRE LOS ELEMENTOS ESTRATÉGICOS DEL MEDIO. 63
6.2. VALORACIÓN INICIAL DE IMPACTOS AMBIENTALES 65
6.3. JUSTIFICACIÓN DE LA COMPATIBILIDAD AMBIENTAL 67

7. INCIDENCIA EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO 73
7.1. ANÁLISIS DE LOS ESCENARIOS CLIMÁTICOS 74
7.2. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR: URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO 81
7.3. ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD 81
7.4. DISPOSICIÓN NECESARIAS PARA FOMENTAR LA BAJA EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO Y PREVENIR LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO A MEDIO Y LARGO PLAZO. 90
7.5. LA JUSTIFICACIÓN DE LA COHERENCIA DE SUS CONTENIDOS CON EL PLAN ANDALUZ DE ACCIÓN POR EL CLIMA. 92
7.6. LOS INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DE MEDIDAS ADOPTADAS. 95
7.7. EL ANÁLISIS POTENCIAL DEL IMPACTO DIRECTO E INDIRECTO SOBRE EL CONSUMO ENERGÉTICO Y LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO. 96
7.8. LA HUELLA DE CARBONO 100

8. LAS INCIDENCIAS PREVISIBLES SOBRE LOS ESTRATEGIAS, PLANES, Y PROGRAMAS SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES. 103

1. INTRODUCCIÓN

El planeamiento vigente del municipio de Sanlúcar la Mayor son las Normas Subsidiarias de Planeamiento (NNSS) aprobadas definitivamente el 16 de diciembre de 1982 por la Comisión Provincial de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Sevilla (BOP de 22 de enero de 1983). Desde la entrada en vigor al día siguiente de su publicación en el BOP, las Normas Subsidiarias de 1982 han sufrido numerosas Modificaciones Puntuales.

Las Normas Subsidiarias de Planeamiento se encuentran adaptadas a la LOUA, con fecha de aprobación definitiva por Pleno del Ayuntamiento, de 02 de febrero de 2010, (BOP de 129 de marzo de 2010). Tras esta adaptación, se han aprobado cuatro instrumentos de innovación.

Hasta la fecha, el grado de ejecución de las NNSS de 1983, y de sus modificaciones, puede calificarse de escaso, tanto en lo que se refiere las distintas actuaciones previstas en el suelo urbano, como a los distintos sectores del suelo urbanizable. Las figuras de planeamiento de desarrollo establecidas, o sus modificaciones, prácticamente no se han desarrollado, existiendo bordes del suelo sin ordenación, así como numerosos vacíos urbanos.

El proceso de formulación de un nuevo planeamiento urbanístico para el municipio de Sanlúcar la Mayor se va a desenvolver bajo un nuevo marco urbanístico de referencia con la entrada en vigor y desarrollo de la nueva ley de urbanismo andaluza, la LISTA (Ley 7/2021 de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía).

A tal fin, se solicita admisión a trámite e inicio de expediente para la obtención de la Declaración Ambiental Estratégica del Plan General de Ordenación Municipal, siendo su objeto, según artículo 63.1 establecer, en el marco de la ordenación territorial, el modelo general de ordenación del municipio comprensivo de:

a) La clasificación del suelo con la delimitación del suelo urbano y del suelo rústico.

b) La delimitación y la normativa general de las categorías de suelo rústico, así como, en su caso, de los ámbitos de Hábitat Rural Diseminado.

c) El esquema de los elementos estructurantes y del futuro desarrollo urbano, que comprenderá, entre otros, los sistemas generales de espacios libres y zonas verdes, de movilidad y de equipamientos comunitarios, así como las redes de infraestructuras y servicios conforme a los estándares que se establezcan reglamentariamente.

d) La delimitación de los bienes y espacios que deban contar con una singular protección por su valor histórico, cultural, urbanístico o arquitectónico.

e) Los criterios y directrices para los nuevos desarrollos de las actuaciones de nueva urbanización en el suelo rústico, de conformidad con lo establecido en el artículo 31 y su coherencia con la ciudad existente.

Además, también establece las siguientes determinaciones que complementan el modelo general de ordenación del municipio:

a) El resto de normativa de las categorías de suelo rústico, así como, en su caso, de los ámbitos de Hábitat Rural Diseminado.

b) En su caso, la propuesta de delimitación de la actuación o actuaciones de transformación de nueva urbanización que se estimen convenientes o necesarias debiendo remitir su ordenación detallada al correspondiente Plan Parcial de Ordenación.

1.1. ALCANCE DEL DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO

La Evaluación Ambiental Estratégica se conforma como un procedimiento ambiental independiente y autónomo. La proliferación de instrumentos al servicio de la planificación de planes y programas, ha llevado a la necesidad de establecer una jerarquía y una coordinación entre estos, fundamentalmente en los instrumentos que tienen incidencia directa y solapada en el territorio. El Plan General Ordenación Municipal de Sanlúcar la Mayor, en su fase de Avance, es sin duda un marco de planificación estratégico por sus determinaciones directas al suelo rústico, pero también por la incidencia del metabolismo en lo urbano. En evidencia, el PGOM debe ser consecuente con el resto de instrumentos sectoriales, ambientales y estratégicos para dar respuesta integrada a las tres dimensiones del concepto de desarrollo sostenible –ambiental, social y económica– superando las originarias normas sectoriales sobre protección de un medio ambiente limpio, hoy insuficientes.

El Plan General Ordenación Municipal (PGOM) debe ser sometido a Evaluación Ambiental Estratégica (Disposición final quinta de la Ley 2021, que modifica el artículo 40 de La Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental) debe elaborase un Avance del PGOM en que se describa y justifique el objeto, ámbito de actuación, principales afecciones territoriales, ambientales y sectoriales, los criterios y propuestas generales para la ordenación, así como las distintas alternativas técnica, ambiental y económicamente viables planteadas. Tanto el artículo 77 de la Ley 2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía, así como el artículo 101 de su Reglamento General, establecen que será preceptiva la aprobación del Avance en los instrumentos de ordenación urbanística general y en los restantes instrumentos sometidos a evaluación ambiental teniendo la consideración de borrador del plan a los efectos del procedimiento ambiental correspondiente.

La trascendencia del Avance del PGOM y su Documento Inicial Estratégico (DIE) no solo radica en que están orientados a suscitar la participación ciudadana sometiendo a debate las diversas alternativas consideradas, sino en integrar la dimensión ambiental desde el inicio de los trabajos de redacción y toma de decisiones. Por ello, el documento de Avance y DIE es un instrumento adecuado para posibilitar la coordinación con el resto de Administraciones y materias a partir de una primera definición del modelo urbano-territorial propuesto.

A la espera de las conclusiones definitivas de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático de 2024 Bakú, capital de Azerbaiyán, (COP29), para la consecución de los objetivos que inspiran la Estrategia 2030 de Naciones Unidas, la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030 y el Plan de Medio Ambiente de Andalucía último en el PGOM, los referentes ambientales, sociales y económicos, son una pieza insustituible para impulsar el avance de nuestros sectores productivos hacia la eficiencia energética, la innovación tecnológica y la reorientación de las pautas de consumo, con el objetivo final de la sostenibilidad.

Bajo el escenario anterior, el presente Documento Inicial Estratégico se enmarca en el procedimiento ambiental del instrumento de Evaluación Ambiental Estratégica ordinaria que se lleva a cabo en cumplimiento al trámite de Solicitud de Inicio previsto en el Artículo 18 de la Ley 21/2013 y en el Artículo 38 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (Ley GICA) modificado por la Ley 3/2015, de 29 de diciembre, de Medidas en Materia de Gestión Integrada de Calidad Ambiental, de Aguas, Tributaria y de Sanidad Animal.

El contenido y estructura del Documento Inicial Estratégico responde los aspectos mínimos contemplados en el art. 38.1 de la Ley GICA, que se evaluarán con el siguiente orden:

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.

e) La incidencia en materia de cambio climático, según lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía.

f) La incidencia previsible sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.

El borrador del PGOM que acompaña a la Solicitud de Inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria, de acuerdo con lo establecido en el apartado 1 del artículo 38, está integrado por el documento de Avance regulado en el artículo 77 de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía, así como el artículo 101 de su Reglamento General. En el Borrador del PGOM se describe y justifica el objeto, ámbito de actuación, principales afecciones territoriales, ambientales y sectoriales, los criterios y propuestas generales para la ordenación, así como las distintas alternativas técnica, ambiental y económicamente viables planteadas.

En cuanto al futuro Estudio Ambiental Estratégico del Plan General Ordenación Municipal de Sanlúcar la Mayor se acometerá, teniendo en consideración el Documento de Alcance, a partir de las siguientes líneas de actuación metodológica:

1. Una primera fase abordará la descripción detallada de la situación actual ambiental y territorial del ámbito urbano municipal, a partir del estudio del medio urbano y vectores naturales, y de la determinación de la calidad ambiental, la fragilidad del medio y los riesgos y limitaciones presentes Capacidad de Acogida), y de su evolución previsible en ausencia de planificación, identificando claramente cuáles son los procesos y cuál es su proyección ambiental. Se identificarán, así mismo, las áreas urbanas ambientalmente más relevantes y especialmente sensibles, y las afecciones territoriales-urbanas actuantes en el ámbito, caracterizando con especial detenimiento aquellas zonas que puedan verse afectadas de manera significativa por el planeamiento.
2. Una siguiente fase consistirá en el análisis y valoración ambiental de las propuestas del Plan y de su incidencia previsible sobre los procesos ordenados y sobre su efecto en el ámbito, de forma que se determine si las propuestas planteadas agravan o reducen los efectos ambientales negativos.
3. Paralelamente a esto, el análisis de las normativas y planificaciones con contenido ambiental que afectan al ámbito y del nivel de ajuste de las propuestas incluidas en el Plan, permitirá establecer conclusiones sobre la coherencia con compromisos ambientales de escala superior, identificando así su efecto global.

4. Incorporándose desde el inicio del proceso planificador, se aportarán una serie de medidas preventivas y recomendaciones que mejoren el encaje ambiental de cada propuesta, y que permitan prevenir, reducir y contrarrestar los efectos negativos sobre el medio ambiente por la aplicación del Plan.

5. Ya en último lugar, un aspecto importante consistirá en proponer un sistema de indicadores que se ajusten de la mejor manera posible al proceso que se pretende evaluar, y que permita realizar un seguimiento futuro de la evolución del Plan.

1.2. EQUIPO TÉCNICO REDACTOR

El equipo redactor, en respuesta al artículo 16 de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental, está formado por técnicos cualificados de acreditada capacidad técnica con más de veinte años de experiencia en materia de evaluación ambiental, bajo la Dirección responsable de Damián Macías Rodríguez, Doctor en Urbanismo, Geógrafo especialista en evaluación ambiental de planes y programas.

2. LOS OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN

La propuesta del Plan General Ordenación Municipal de Sanlúcar la Mayor se formula bajo la premisa de un nuevo cambio de ciclo que tiene como principal objetivo la conformación de un nuevo modelo urbano, sustentado este, en nuevos axiomas que permitan oxigenar la ciudad consolidada y las partes ordenación del territorio desarrollados décadas atrás, que permita escenificar directrices que contribuyan a orientar el planeamiento urbano hacia una estrategia de recualificación que, priorizando la contención en el consumo de suelo, apueste por integrar una dimensión regenerativa que enfatice la optimización de la fábrica urbana existente para dar acomodo a las demandas y necesidades de la población a corto y medio plazo.

La elección de un concreto modelo urbano debe sustentarse en la adopción de una serie de principios generales, objetivos y estrategias de interés general, definitorios de ese arquetipo que, además, han de guiar todas las decisiones que encierra la labor de ordenación. La explicitación de estos axiomas no sólo denota un ejercicio de transparencia por los poderes públicos y representa un marco referencial para eliminar arbitrariedades sino, también, conforma un sistema de garantías o efectividad: esos criterios generales permitan dotar de viabilidad al Plan General Ordenación Municipal en su conjunto, eliminando los riesgos de que devenga en un sumatorio de decisiones individuales inconexas. En último extremo, la definición de estos objetivos y criterios permite evaluar la congruencia de las decisiones específicas que se adoptan con el propio modelo urbano y por extensión al territorial al que se dice aspirar. En suma, es un test de coherencia y de control de las decisiones públicas.

En base a estas reflexiones, la política urbana a desplegar en Sanlúcar la Mayor, expresada en el Avance del PGOM, ha de estar orientada por un conjunto de objetivos y criterios que certifiquen el interés colectivo del proyecto de ciudad propuesto. Con ello, se da cumplimiento a lo regulado en el artículo 3 sobre la actividad urbanística, y el artículo 4 -donde se enumeran sus finalidades y atribuciones- de la LISTA.

La metodología propuesta para la exposición de los objetivos del Avance Plan General Ordenación Municipal de Sanlúcar la Mayor se basa en la práctica de una lectura trasversal, integrada y relacional con varios documentos referenciales que consideramos de gran relevancia en el momento presente:

a) La **Agenda Urbana Española 2030** (AUE/2019) identificada en el Plan de Acción de la Agenda 2030 -aprobado en junio de 2018 por el Gobierno de España- como una acción palanca, reconociendo su papel de acelerador de la implementación y el progreso conjunto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Su planteamiento es acorde con los retos planteados y con la visión estratégica de las dos Agendas Urbanas internacionales suscritas en el año 2016. También se enmarca en el ODS 11, que busca ciudades sostenibles, inclusivas, seguras y resilientes definiendo, para ello, un modelo o visión urbana que aporta los aspectos claves deseables.



b) La **Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030**, basada en la asunción de que el desarrollo sostenible sólo es posible en una sociedad cohesionada y con un modelo económico adecuado. Propone, por tanto, líneas de actuación acordes con la necesidad de reforzar la cohesión social y el desarrollo de una economía verde a través del análisis de 13 áreas estratégicas, todas ellas de aplicación en el presente Plan, si bien se destacan las siguientes áreas y líneas de actuación:

Cohesión social:

- Línea de actuación COH 1: La atención a las personas en riesgo de pobreza.
- Línea de actuación COH 2: La integración social de los colectivos más vulnerables.

Recursos naturales:

- Línea de actuación REC NAT 1: Regeneración de sistemas ecológicos.
- Línea de actuación REC NAT 2: Gestión eficiente de los recursos naturales.

Calidad ambiental:

- Línea de actuación CAL AMB 1: Reducción de la contaminación.
- Línea de actuación CAL AMB 2: Residuos y suelos degradados.

Cambio Climático:

- Línea de actuación CC 1: Evaluación del cambio climático.
- Línea de actuación CC 2: Mitigación del cambio climático.
- Línea de actuación CC 3: Reducción de los efectos negativos del cambio climático.

Movilidad:

- Línea de actuación MOV 1: Planificación integral de la movilidad.
- Línea de actuación MOV 2: Gestión de la movilidad con criterios ambientales y sociales.
- Línea de actuación MOV 3: Medios de transporte más eficientes y ecológicos.

Competitividad y empleo verde:

- Línea de actuación COM-EV 1: Transición hacia la bioeconomía.
- Línea de actuación COM-EV 2: Generación de empleo medioambiental.

En cumplimiento de este marco estratégico, se debe traer a la luz el artículo 79.1 del Decreto 550/2022 que establece "*la ordenación urbanística tendrá en cuenta las*

estrategias de la Agenda 2030 y procurará la alineación de sus determinaciones con los objetivos de desarrollo sostenible."

c) La Agenda Urbana de Andalucía 2030, configurada como una herramienta destinada a los municipios para afrontar una serie de retos en materia de cambio climático, movilidad, desigualdad social y territorial, vivienda, crisis económica, presión sobre los recursos naturales, etc. Esto es:

Dimensión Espacial:

- Reto esp_R1. Impulsar la ciudad sostenible e integrada.
- Reto esp_R2. Favorecer la territorialidad interconectada.
- Reto esp_R3. Promover el equilibrio territorial.

Dimensión Económica:

- Reto ec_R1. Identificación de sectores productivos estratégicos en el horizonte 2030.
- Reto ec_R2. Adaptar la actividad productiva a la nueva economía para dar respuesta a los desafíos actuales.

Dimensión Social:

- Reto soc_R1. Impulsar el diseño de la ciudad para todas las personas.
- Reto soc_R2. Favorecer una ciudad socialmente sostenible.
- Reto soc_R3. Promover la ciudad equitativa.
- Reto soc_R4. Consolidar la ciudad como espacio de convivencia.

Dimensión Ambiental:

- Reto amb_R1. Prevenir y reducir los efectos del cambio climático.
- Reto amb_R2. Diseñar ciudades para el bienestar y la calidad de vida que vuelvan la mirada a la naturaleza.
- Reto amb_R3. Ciudades limpias y responsables.

Gobernanza:

- Reto gob_R1. Mejora de la gestión pública.
- Reto gob_R2. Una administración eficaz.
- Reto gob_R3. Una administración con liderazgo.

d) La Nueva Carta de Leipzig, que promueve la idea de las políticas urbanas para el bien común, destacando el "poder transformador de las ciudades" para responder a los retos que deben afrontar las ciudades desde 3 dimensiones:

- La **Ciudad Justa** (Dimensión Social), proporcionando igualdad de oportunidades y de acceso a los servicios públicos, acceso a una vivienda digna, etc. para todos, sin importar el género, el estatus socioeconómico, la edad y el origen; y sin dejar a nadie atrás.
- La **Ciudad Verde** (Dimensión Ambiental), contribuyendo a la lucha contra el Cambio Climático y asegurando una alta calidad ambiental para el aire, el agua, y el suelo, así como el acceso a los espacios verdes y de ocio; y favoreciendo una movilidad eficiente, neutra en carbono y multimodal.
- La **Ciudad Productiva** (Dimensión Económica), garantizando una economía diversificada que genere puestos de trabajo y, al mismo tiempo, proporcione una base financiera sólida para el desarrollo urbano sostenible y un entorno favorable a la innovación.

Además, se incluye una cuarta dimensión intersectorial, que es la **Digitalización**, que constituye una importante dinámica transformadora que ofrece, en muchos sentidos, grandes oportunidades para la transformación urbana. Las nuevas soluciones digitales pueden ofrecer servicios innovadores y de alta calidad al público y a las empresas, como una movilidad urbana inteligente, una mayor eficiencia energética, unas viviendas más sostenibles, el acceso a los servicios públicos y la gobernanza cívica, el comercio y el suministro de bienes diarios. Pero, al mismo tiempo, la digitalización también puede plantear ciertos riesgos para la protección de la privacidad o provocar una mayor brecha espacial y social, por lo que –en todo caso– la digitalización debe configurarse de manera ambientalmente sostenible, inclusiva y justa.

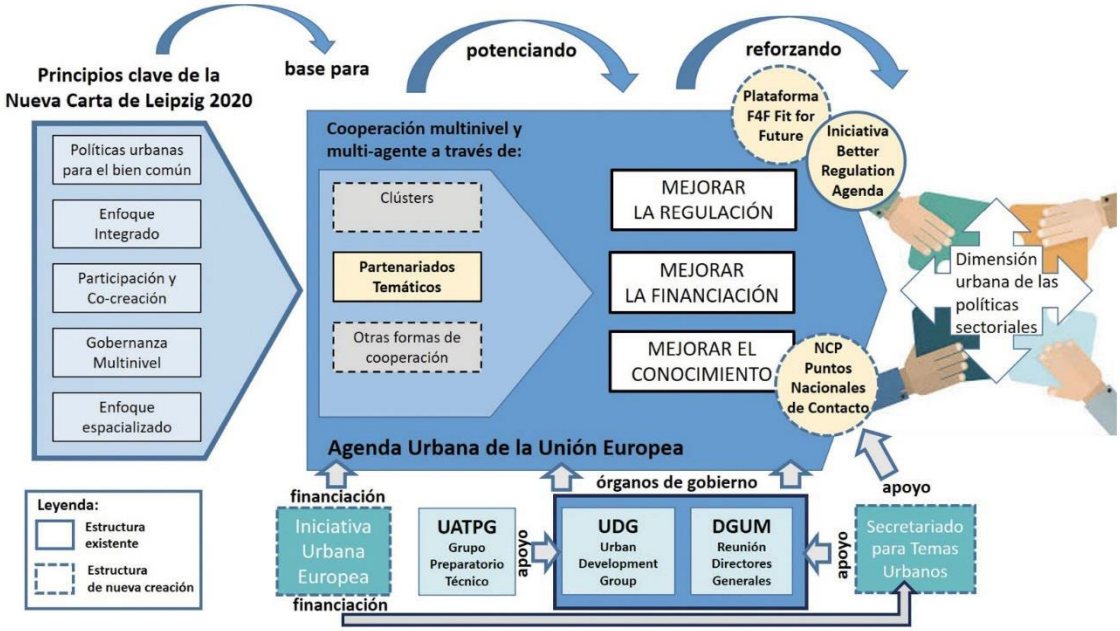


Figura 1. Fuente: Subdirección General de Políticas Urbanas. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

e) Los **principios de desarrollo territorial y urbano sostenible** del artículo 3 y criterios básicos de utilización del suelo establecidos en el artículo 20, ambos del Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (TRLSRU).

f) Los fines, principios generales y criterios de la ordenación urbanística que se establecen en los artículos 3, 4 y 61 de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía (LISTA). De forma sintética el apartado 4 del artículo 4 de la LISTA, establece que la actividad urbanística comprende 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*".

g) **Los criterios de sostenibilidad para la ordenación urbanística** establecido en los artículos 79 a 83 del del Decreto 550/2022, de 29 de noviembre (Reglamento General de desarrollo de la LISTA).

h) Las directrices vigentes que se contienen en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía, aprobado por el Decreto 206/2006, de 28 de noviembre (BOJA de 29 de diciembre de 2006), sin perjuicio de reconocer la necesidad de revisión de los contenidos propositivos del POTA para su ajuste a la LISTA y a la nueva realidad andaluza.

i) Los criterios generales que para la ordenación de los asentamientos en el Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Sevilla (POTAUS), aprobado por Decreto 267/2009, de 9 de junio.

El Plan General de Ordenación Municipal como instrumento, al establecer el nivel de determinaciones de ordenación estructural, está definiendo, por un lado, un verdadero modelo general de ordenación de la ciudad y del territorio municipal, y por otro, establece la planificación estratégica de su evolución a medio y largo plazo. En suma, expresa la elección de un determinado modelo urbano-territorial en el que la participación ciudadana resulta vital para la conformación de este instrumento básico de la gobernanza territorial de la ciudad.

En este escenario lógico, los objetivos que adopta el documento de Avance del Plan General Ordenación Municipal de Sanlúcar la Mayor son los resultantes de la aplicación del paradigma dibujado por los documentos de referencia señalados, concretándose en las siguientes Estrategias, Directrices y Criterios para la ordenación.

2.1. LOS CRITERIOS Y OBJETIVOS DE ORDENACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN PROYECTO TERRITORIAL SOSTENIBLE PARA SANLÚCAR LA MAYOR

La nueva ordenación urbanística general que propone este documento de Avance de Plan General de Ordenación Municipal de Sanlúcar la Mayor está orientada por un conjunto de principios, fines

y directrices que aseguran el interés general del proyecto urbano-territorial propuesto y que han sido deducidos de las principales disposiciones normativas y documentos de referencias adoptados por las Administraciones para definir las políticas públicas de ordenación del suelo y del territorio desde los requerimientos de la sostenibilidad.

Como se ha adelantado en el Prefacio de este documento, los principios, fines, directrices y criterios establecidos para el establecimiento de los objetivos del PGOM tienen como referencia las disposiciones y documentos contenidos en los principios de desarrollo territorial y urbano sostenible del texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (TRLSRU); los fines, principios generales, criterios de la ordenación urbanística y de sostenibilidad que se establecen la LISTA; las directrices del POTA; los objetivos que se contienen en las agendas urbanas española y andaluza 2030: y la Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana 2030.

Asumiendo estos principios, directrices, fines y criterios deducidos de la normativa y documentos de referencias, el modelo urbano y territorial que se propone por en este Avance del Plan General de Ordenación Municipal de Sanlúcar la Mayor se asienta en los siguientes

CRITERIOS Y OBJETIVOS:

MEDIO FÍSICO E INFRAESTRUCTURA VERDE.

Criterio:

La consideración de las nuevas determinaciones normativas de la LISTA en la ordenación del suelo rústico, tanto en lo que se refiere a su zonificación como a los condicionantes superpuesto.

Objetivos:

1. Definir criterios para la ordenación del suelo rústico mediante el establecimiento de categorías de ordenación de acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la LISTA, homogeneizando las denominaciones para su calificación y de las directrices para la regulación de los usos ordinarios y extraordinarios en cada categoría, y la definición de las condiciones de desarrollo de las actividades primarias.
2. Establecimiento de una red de infraestructura verde interconectada entre sí que funcione y repare la segmentación y segregación actual de sus unidades paisajísticas, y que se constituya en factor clave para el diseño de un modelo territorial.
3. Asegurar un correcto funcionamiento de los ecosistemas que se den en la red de infraestructura verde, lo que garantizará los posibles servicios ecosistémicos derivados de estos espacios.
4. Reconocer y proteger aquellas partes del territorio del municipio, que, pese a no ser espacios custodiados, poseen un importante valor ecológico y ambiental, capaces de suministrar servicios ecosistémicos, así como de procura la conectividad ecológica entre estos espacios.
5. Conseguir una adecuada ordenación de los cauces fluviales del municipio, potenciando sus funciones como corredores ecológicos, dada su alta capacidad para interconectar espacios.
6. Procurar una adecuada relación entre el Corredor Verde y el núcleo urbano en los puntos de contactos entre ambos.

7. Proteger el suelo agrario, como instrumento de gestión del medio físico para la conservación y fomento del espacio rural mediante la regulación de mecanismos para su preservación frente a influencias e intervenciones urbanísticas, infraestructurales e industriales que merman su papel de principal medio de producción de la actividad agraria y de elemento estructurador de nuestro espacio rural.
8. Potenciar las actividades agropecuarias ecológicas y de proximidad.

PATRIMONIO NATURAL Y PAISAJE.

Criterio:

Valorar la serie de bienes y servicios ambientales que proporciona el patrimonio natural a los habitantes del municipio, tanto en su componente biótica como abiótica, y reconocer, por tanto, que constituyen una oportunidad para mejorar su bienestar. Y, por otra parte, entender que el paisaje debe ser una referencia básica en las propuestas de ordenación, un instrumento clave para garantizar que la implantación de usos y actividades en el territorio se produzca sin menoscabar sus valores ambientales, paisajísticos y culturales.

Objetivos:

1. Integrar las variables biodiversidad y geodiversidad en la ordenación urbanística.
2. Promover que en las propuestas de urbanización se apliquen soluciones basadas en la naturaleza, al ser soluciones que permiten mejorar el funcionamiento de los ecosistemas, incrementar la biodiversidad, mejorar la resiliencia de los núcleos habitados y mejorar la salud y el bienestar de la población.
3. Valorar el paisaje desde un punto de vista integral, teniendo en cuenta los paisajes rurales y urbanos, tanto los de gran calidad como los degradados, con medidas de protección de los primeros y de restauración de los segundos.
4. Evitar los impactos paisajísticos negativos, y en concordancia con el respeto al paisaje y al desarrollo sostenible, integrar en el mismo los elementos y actividades que se desarrollan en el territorio, especialmente las infraestructuras y las áreas de actividad económica.
5. Procurar la máxima compatibilización del desarrollo e implantación de las energías renovables con la preservación del patrimonio paisajístico.
6. Desarrollar las potencialidades turísticas del municipio, en base a un patrimonio natural y un paisaje de calidad, compatibilizando el disfrute de los recursos turísticos con la protección y mejora de estos, asegurando su preservación para las generaciones futuras.

PATRIMONIO CULTURAL.

Criterio:

Concebir el patrimonio cultural como un activo que contribuye a fortalecer la identidad de los pueblos, mejorar la calidad de vida, fortalecer la cohesión social, diversificar la actividad económica y avanzar en un modelo integral de desarrollo sostenible.

Objetivos:

1. Contribuir a inventariar y proteger todos aquellos bienes, que en el municipio ostentan un valor artístico, histórico, arqueológico, paleontológico, etnológico, antropológico, lingüístico, científico, industrial, paisajístico, arquitectónico o de cualquier otra naturaleza cultural que merezcan ser considerados de interés para su reconocimiento y transmisión intergeneracional.

2. Asegurar que la ejecución de las previsiones de ordenación que proponga la revisión del planeamiento se realice en armonía con los valores de protección del patrimonio histórico y cultural, al tiempo que propicien el fomento de las actuaciones de conservación y rehabilitación del mismo.

CAMBIO CLIMÁTICO.

Criterio:

El cambio climático es uno de los mayores retos a los que la humanidad ha de enfrentarse, y lo debe hacer de forma coordinada. Es crucial reducir las emisiones de gases de efecto invernadero que aceleran el calentamiento global, pero también lo es anticiparse a los cambios y planificar en torno a esos cambios a los efectos de mitigar o reducir los riesgos asociados. El nuevo Plan tiene como referencia los objetivos y líneas estratégicas del Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC, de aquí en adelante).

Objetivos:

1. Identificación de las zonas más afectadas por riesgos derivados del cambio climático.

2. Contribuir a través de las propuestas de ordenación a reducir el balance neto de emisiones de gases de efecto invernadero y a mejorar la resiliencia.

3. Asumir la infraestructura verde y asegurar que una parte de esta se incorpore a la red del sistema general de espacios libres.

4. Permeabilización y vegetación de los espacios públicos, fomentando las infraestructuras verdes y azules y las soluciones basadas en la naturaleza en ámbitos susceptibles de sufrir inundaciones y estrés térmico, y en particular el efecto isla de calor.

5. Posibilitar la realización de las obras precisas para la instalación de dispositivos bioclimáticos adosados a las fachadas o cubiertas de edificios existentes y promover la construcción de cubiertas vegetales.

6. Incorporar una normativa en el nuevo PGOM de tal forma que se establezca un estándar de arbolado por metro cuadrado de nueva construcción.

7. Promover el diseño de los espacios públicos de bajo coste de mantenimiento, dando prioridad al uso de flora local e implantando estrategias de ahorro en materia de riego y mantenimiento.

8. Incorporar normas para que todas las construcciones y edificaciones de nueva planta que cuenten con zonas verdes o comunes deban almacenar a través de un depósito, las aguas pluviales recogidas en los tejados y terrazas del propio edificio y otras superficies impermeables no transitadas por vehículos ni personas, para usar como agua no potable.

MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL.

Criterio:

Si hablamos de movilidad sostenible hay que darle la vuelta a la escala de prioridades que tradicionalmente se ha tenido en cuenta en la configuración de los espacios públicos urbanos y en las políticas de movilidad. Atendiendo a criterios de eficiencia energética, medioambientales, de equidad social, vulnerabilidad, siniestralidad y calidad de vida urbana se hace imprescindible una nueva jerarquía que deberá tenerse en cuenta en las políticas de movilidad para minimizar los impactos de la movilidad actual, favoreciendo los modos no motorizados y el transporte público. De otra parte, resulta imprescindible que la accesibilidad universal y el diseño para todas las personas deben ser interiorizados por la planificación urbanística.

Objetivos:

1. Reducir las necesidades de movilidad mediante una relación más adecuada entre espacios de residencia, trabajo, cuidado, ocio y equipamientos, y con ámbitos.

2. Lograr una densidad adecuada que facilite el papel de un transporte público multimodal y energéticamente eficiente, que permita reducir las emisiones de CO_2 y que tenga en cuenta la movilidad del cuidado.

3. Promover la movilidad peatonal y ciclista, más allá del esparcimiento favoreciendo el uso cotidiano, sobre la base de criterios de seguridad, comodidad y conectividad.

4. Implementar las medidas relacionadas con el transporte público y colectivo que resulten de Plan de Movilidad Sostenible de la provincia de Sevilla que se encuentra en redacción por la Diputación Provincial de Sevilla. Se considera trascendental la recuperación de la movilidad ferroviaria, volviendo a poner en servicio la Estación Ferroviaria de Sanlúcar la Mayor de la línea Sevilla-Huelva, y el servicio interurbano de autobuses con la zona norte del Aljarafe.

5. Promover la movilidad peatonal y ciclista, más allá del esparcimiento, como transporte público favoreciendo el uso cotidiano e incidiendo sobre la actual distribución de los modos de transporte, sobre la base de criterios de seguridad, comodidad y conectividad.

6. Promover sendas urbanas peatonales, que pongan en valor el paisaje y la calidad de los desplazamientos. Así como definir sendas de aproximación a los grandes atractores de personas centros de salud, colegios, entre otros.

7. Promover la adaptación del espacio público y los equipamientos a las condiciones de accesibilidad universal y de amigabilidad con las personas mayores.

METABOLISMO URBANO. AGUA.

Criterio:

Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos son elementos fundamentales para garantizar el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Objetivos:

1. Completar las infraestructuras de depuración y saneamiento, reduciendo alivios en tiempos de lluvia, y potenciando la reutilización de aguas residuales.

2. Atender la demanda de agua con una garantía de suministro adecuada y una calidad conforme a las necesidades, propiciando criterios y soluciones que redunden en el ahorro y eficiencia, tales como: la renovación y/o ampliación de depósitos, o la renovación de redes de distribución que puedan producir perdidas

METABOLISMO URBANO. ENERGÍA.

Criterio:

Asumir que los dos ejes principales de la Estrategia Energética de Andalucía 2030 son la eficiencia energética y las energías renovables, y que ambos constituyen requisitos para la sostenibilidad territorial, la competitividad y la lucha contra el cambio climático. Por lo que es necesario el aumento sustancial de la eficacia y eficiencia energética, la descarbonización a través de la utilización generalizada del uso de fuentes de energías renovables y el progreso
hacia una autosuficiencia energética.

Objetivos:

1. Reducción de consumo de fuentes no renovables.

2. Propiciar la dotación de los mejores sistemas de autosuficiencia energética, la mejora de la eficiencia energética de las edificaciones y los espacios urbanizados ya existentes, y la utilización de dispositivos de alumbrado público energéticamente eficientes.

3. Establecimiento de criterios bioclimáticos para las fases de planificación, proyecto y ejecución de edificaciones y espacios públicos, en particular en lo referente a orientación,

diseño y materiales, así como en el uso de sistemas pasivos y activos que minimicen el consumo energético.

4. Propiciar la utilización de vegetación en edificios y espacios públicos como un elemento de aislamiento y como factor regulador del confort climático a lo largo de las diversas estaciones del año.

METABOLISMO URBANO. RESIDUOS.

Criterio:

Constituye una prioridad básica para lograr un desarrollo sostenible la transición hacia un modelo basado en una economía circular, donde los productos y recursos utilizados se mantengan dentro del flujo económico el mayor tiempo posible, y en el que se reduzca al mínimo la generación de residuos.

Objetivos:

1. Incentivar la recogida selectiva de residuos en todos los municipios, favoreciendo su recuperación, reutilización y reciclaje, y reduciendo su depósito en vertederos.

2. Fomentar, a través de las ordenanzas municipales de edificación y urbanización, la utilización de materiales durables y reciclables, así como de los de origen biológico, en cuyo diseño, producción y posterior reciclado se minimicen los impactos generados sobre el medio.

SALUD.

Criterio:

Reconocimiento que las decisiones de planificación urbana cambian los entornos, afectan a los lugares donde se vive y se trabaja, a la forma de desplazarse o a qué se dedica el tiempo de ocio, siendo, por tanto, factores que determinan la salud de las poblaciones. Por ello es necesario su consideración en los procesos de planeamiento desde sus etapas más tempranas.

Objetivos:

Los ya enunciados de:

1. Promover los desarrollos urbanos compactos con uso mixto del suelo, con calles accesibles bien conectadas y con una densidad adecuada residencial y comercial, integrando los nuevos desarrollos en los ya existentes.

2. Crear espacios confortables, seguros y universalmente accesibles que favorezcan el bienestar y la cohesión social de la ciudadanía.

3. Procurar la accesibilidad equitativa a las redes de equipamientos mediante una distribución equilibrada de las mismas.

4. Propiciar el uso de espacios verdes y/o áreas naturales conectados entre sí y con el medio urbano por corredores peatonales, red ciclista o transporte público.

5. Disminuir la concentración de los agentes contaminantes fomentando el uso del transporte público.

6. Garantizar viviendas de calidad, salubres, universalmente accesibles y energéticamente eficientes introduciendo criterios bioclimáticos en el diseño urbanístico. Asimismo, fomentar la mezcla e integración tipológica de viviendas asequibles para los diversos grupos de población (situación social, cultural, económica, de edad, funcionalidad).

PERSPECTIVA DE GÉNERO

Criterio:

Como las personas tienen distintas necesidades y aspiraciones en relación con el territorio y el espacio urbano y rural derivadas de los roles de género que asumen en su vida cotidiana, la inclusión de la perspectiva de género en la ordenación urbanística puede coadyuvar a que hombres y mujeres accedan a todos los recursos en igualdad de condiciones.

Objetivos:

1. Asegurar que los espacios libres públicos que se creen sean de calidad, seguros e inclusivos. A tal fin, se debe promover la convivencia en el diseño de los parques y jardines, permitiendo incrementar la percepción de seguridad, con una iluminación con una distribución adecuada y con una intensidad suficiente, en especial, en calles secundarias, pasos subterráneos y zonas despobladas.

2. Fomentar la multifuncionalidad y complementariedad de los equipamientos. Se trata de favorecer la combinación de servicios del cuidado destinados a diferentes grupos sociales; equipamientos que alberguen servicios variados. A tal fin, se propone crear la calificación de Equipamiento Multifuncional de Barrio.

3. Identificación de las zonas, itinerarios y puntos de riesgo para las mujeres y elaboración de programas para la mejora de la percepción y apropiación del espacio público por las mujeres.

4. Posibilitar que se desarrolle en la ciudad una diversidad de tipologías de vivienda y con flexibilidad en su configuración para adaptarse a las diferentes etapas de una familia.

GOBERNANZA.

Criterio:

Un eficiente proceso de participación que sirva de guía y orientación a las decisiones a tomar debe trascender: en primer lugar, de su connotación como requerimiento legal, para transformarse en un criterio metodológico de primera magnitud; y, en segundo lugar, de su alcance temporal, para constituirse durante la vigencia del Plan en un mecanismo de control de la ejecución y fiscalización de la fidelidad de las actuaciones con los objetivos, criterios y fundamentos que las inspiraron.

Objetivos:

Concebir la participación ciudadana,

1. Como parte sustancial del cuerpo metodológico de la revisión del planeamiento, que actúe como argumento de priorización de demandas y como instrumento de validación del proyecto urbanístico y territorial.

2. Como instrumento de aprendizaje social; es decir, como proceso de retroalimentación entre el conocimiento experto (técnico-científico) y el conocimiento no experto (el derivado de la experiencia del ciudadano).

3. Como instrumento de identificación de tendencias que permita deducir el interés general no tanto de necesidades científicamente objetivables y cuantificables, como de las solicitaciones emitidas por los diferentes actores urbanos (resultado de percepciones subjetivas de carencias).

4. Como instrumento de evaluación de la idoneidad de la revisión del planeamiento a dichas solicitaciones.

5. Como instrumento de comprobación de la correcta ejecución de las previsiones, actuaciones y propuestas por la revisión del planeamiento.

3. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PGOM Y SUS ALTERNATIVAS

La propuesta del nuevo PGOM tiene la finalidad de dotar a la ciudadanía de Sanlúcar la Mayor de un verdadero instrumento que establezca la ordenación urbanística de todo el suelo rústico. Así, el PGOM se presenta por parte de la ciudad y su territorio municipal como un ejercicio de recuperación de la gobernanza urbana en base a un modelo urbano-territorial integral.

3.1. ALCANCE Y CONTENIDO.

Los PGOM en Andalucía, dentro de las competencias urbanísticas municipales, se adscriben a su propia geografía municipal, específicamente al suelo rústico; se puede aseverar entonces que, desde el marco jurídico-urbanístico, el Plan General Ordenación Municipal se extiende a efectos de resolución de incidencias ambientales, a los límites de la clase de suelo rural. Es en este ámbito donde se reformula un modelo territorial, sustentado en las actuales estrategias promulgadas a favor de la sostenibilidad global.

El modelo territorial tiene por objeto el siguiente alcance:

1. La organización racional y conforme al interés general de la ocupación y los usos del suelo, mediante su clasificación y categorización.
2. La determinación, reserva, afectación y protección del suelo dotacional, entendiendo por éste el que deba servir de soporte a los servicios públicos y usos colectivos; es decir, las infraestructuras, parques, jardines, espacios públicos, dotaciones y equipamientos públicos, cualquiera que sea su uso.
3. El cumplimiento de los deberes de conservación y rehabilitación de las construcciones y edificaciones existentes.
4. La fijación de las condiciones de ejecución y, en su caso, de la programación de las actividades de urbanización y edificación.
5. La formalización de una política de intervención en el mercado del suelo, especialmente mediante la constitución de patrimonios públicos de suelo, así como el fomento de la construcción de viviendas de protección oficial u otros regímenes de protección pública.
6. La protección del patrimonio histórico y del urbanístico, arquitectónico y cultural.
7. La protección y adecuada utilización de las zonas forestales.
8. La incorporación de objetivos de sostenibilidad que permitan mantener la capacidad productiva del territorio, la estabilidad de los sistemas naturales, mejorar la calidad ambiental, preservar la diversidad biológica, y asegurar la protección y mejora del paisaje.
9. La promoción de la 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, garantizando una adecuada gestión para atender a las necesidades de mujeres y hombres.

10. El establecimiento de medidas para evitar la presencia en el territorio de edificaciones y asentamientos ejecutados al margen de la legalidad urbanística, incorporando al ordenamiento los procesos existentes cuando ello fuera compatible con la ordenación territorial y urbanística y demás normativa especial de aplicación, sin perjuicio del ejercicio de la potestad de disciplina urbanística.

El propio Plan concretará las condiciones de vigencia, modificación y revisión, las previsiones para su desarrollo, seguimiento y ejecución, y de forma pormenorizada, la naturaleza y efectos de sus determinaciones.

El contenido documental del PGOM constituirá una unidad, cuyas determinaciones se interpretarán y aplicarán procurando la coherencia entre sus contenidos y de conformidad con los objetivos expuestos. Además del Estudio Ambiental Estratégico, el documento de Aprobación Inicial del Plan constará al menos de los siguientes documentos:

A. MEMORIA que contendrá una síntesis de los estudios que sirvan para fundamentar las propuestas del Plan.
    1. Memoria de Información
    2. Memoria Justificativa
    3. Memoria de Ordenación.
    4. Estudio Económico-Financiero
    5. Informe de Viabilidad Económica y programación para las actuaciones en suelo urbano.
    6. Memoria de Participación Pública e informes sectoriales.
    7. Evaluación del Impacto de Género.

B. PLANOS, que contendrán los elementos y las zonas establecidas en la Normativa.
    1. Planos de información: urbanística, territorial y afecciones sectoriales
    2. Planos de ordenación
        - Delimitación del ámbito de ordenación del PGOM
        - Ordenación del suelo rústico.
        - Redes de infraestructuras y servicios técnicos
        - Infraestructura Verde.

C. NORMAS URBANÍSTICAS, que contendrá las determinaciones para la ordenación del suelo rústico del municipio de Sanlúcar la Mayor. Su contenido prevalecerá sobre los restantes documentos del Plan.

D. RESUMEN EJECUTIVO

E. CATÁLOGO DE BIENES PROTEGIDOS (en su caso)

3.1.1. EL CONTENIDO DEL DOCUMENTO DE AVANCE

El documento de Avance se estructura en los siguientes documentos:

- El PREFACIO, que hace las veces de introducción al documento de Avance, explicitando la naturaleza y procedencia de la revisión y sustitución del planeamiento general vigente en Sanlúcar la Mayor, la legislación de referencia, y el sentido y finalidad del Avance en el proceso de redacción del PGOM. Se acompaña con una relación de la bibliografía más importante que se ha considerado.
- MEMORIA DE INFORMACIÓN, entendida no como una fase autónoma de constitución de un banco de datos descriptivo que, eventualmente, alimente la formulación de un posterior diagnóstico, sino concebida como una interpretación objetiva de la realidad territorial, capaz de identificar los problemas según su relevancia relativa y de describir las potencialidades del territorio que nos inviten a formular procesos alternativos.
- MEMORIA DE PARTICIPACIÓN, que contiene las medidas y actuaciones realizadas para el fomento de la participación ciudadana, y el resultado de los procesos de información pública llevados a cabo hasta el momento.
- MEMORIA DE ORDENACIÓN, que pretende explicitar los objetivos propuestos para el modelo urbano-territorial pretendido, que se concibe como síntesis de las determinaciones del Plan en forma de imagen final pretendida. No obstante, esto no impide que tenga una vertiente finalista y otra estratégica. Tendrá cierto carácter finalista sobre elementos territoriales fundamentales, por cuanto que definen la imagen que presentaría el territorio municipal cuando se apliquen las determinaciones del Plan. A este respecto, son especialmente importantes las que giran en torno a la clasificación del suelo y la categorización del suelo rústico, la infraestructura verde, los sistemas generales y las estrategias diseñadas para conseguir una movilidad sostenible; las propuestas relativas a la protección de los valores patrimoniales singulares; y las estrategias para la integración de la perspectiva de género en la definición del modelo de ciudad

Los Planos de Información y de Avance de Ordenación se incluyen y acompañan cada una de las memorias, y pretenden reflejar la representación gráfica de los contenidos de las mismas en el territorio.

3.2. LAS ALTERNATIVAS. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN.

En la planificación municipal, uno de los retos a los que se enfrenta en los últimos tiempos es la necesidad de adaptación a las cambiantes circunstancias normativas y la producción estratégica a favor de los activos ambientales, participación y cohesión social. La propia producción normativa y sus modificaciones son el fiel reflejo de la metamorfosis sufrida por cualquier estrategia incidente en el territorio, a tenor de las condiciones implementadas por el cambio climático, la lucha por la energía y la importancia de la ciudadanía en la toma de decisiones. No obstante, en el juego de escenarios planteados en este documento de Avance se ha pretendido integrar las prerrogativas que emanan de las incertidumbres climáticas, las condiciones para el

fomento de la biodiversidad y la convivencia del metabolismo de la ciudad con los activos naturales y territoriales.

La elaboración de las alternativas se ha llevado a cabo cumpliendo, en todo caso, con las determinaciones normativas que resultan de la legislación sectorial y urbanística, trascendiendo tres posibles escenarios viables técnica y ambientalmente.

Bajo este contexto se identifican y describen sintéticamente tres alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables, las siguientes:

- Alternativa 0. Asunción del planeamiento vigente

  Supone una opción pasiva, la constituye el mantenimiento de las determinaciones del planeamiento vigente en el municipio, constituido por Plan General de Ordenación Urbanística (PGOU) de 2010, y las modificaciones aprobadas definitivamente hasta la fecha y aquellas determinaciones de las Normas Subsidiarias del Planeamiento Urbanístico de Sanlúcar la Mayor del año 1983 que no se hayan visto desplazadas por la Adaptación Parcial a la LOUA.

  Al planeamiento vigente le será aplicación la Ley 7/2021 de Impulso para Sostenibilidad del Territorio de Andalucía, así como a los instrumentos de gestión y ejecución que se hubieran iniciado antes de la entrada en vigor de la Ley de conformidad con las Disposiciones transitorias de la LISTA y su Reglamento General.

- La Alternativa 1. Revisar la estructura general del planeamiento vigente, mantener de una parte, como actuaciones de transformación urbanísticas de reforma interior en el suelo urbano las unidades de actuación procedentes del Planeamiento Vigente. Apostar por la máxima oferta de suelo tanto residencial, como de usos productivos y servicios.

  El modelo de ordenación de esta alternativa reconoce como suelo urbano el clasificado por el planeamiento vigente (Adaptación Parcial de 2010) como el suelo urbano consolidado y no consolidado en actuación de transformación urbanísticas, al que se le añade los seis sectores del suelo urbanizable previstos por el planeamiento vigente que se encuentra en la actualidad desarrollados, ejecutados y con urbanización recepcionada (PP.1 Camino Real, PP-15. La Marquesa, PP 18. Horcaperros, S1. La Calera II, PP-13. Industrial, Sector Ampliación del parque industrial Solúcar y S5. Parque tecnológico (Etapa 1.1).

  En relación con los sectores de suelo urbanizables del planeamiento vigente, se contemplan en esta alternativa como suelo rústico común con actuación de transformación urbanística de nueva urbanización delimitada (ATU/NU-D), de conformidad con la disposición transitoria primera de la LISTA y segunda de su Reglamento General. Se corresponden con los suelos procedentes de los siguientes ámbitos (Sector PP-5 Hacienda Benazuza, y Sector 5. Parque Tecnológico) del PGOU de 2010.

  - Esta Alternativa también tiene como objetivo alcanzar el máximo aprovechamiento del suelo posible, con el fin de responder a la mayor demanda de vivienda prevista en el municipio

durante el periodo de vigencia del plan, estimado en 16 años. En este contexto, se reconocen como suelo rústico común, a efectos de delimitar propuestas de Actuaciones Territoriales Urbanísticas (ATUs) de nueva urbanización de uso global residencial, las siguientes áreas: Carretera de Villanueva, Los Sajardines I, Los Sajardines III, Palomillas Altas Este y Villa Rosario. Asimismo, se incluyen aquellas zonas destinadas a la integración de agrupaciones de edificaciones irregulares, concretamente en Camino de Olivares, Los Sajardines II y Caminos Las Palmillas.

También, el modelo de esta Alternativa1 tiene como objeto satisfacer la demanda de suelo para usos productivos y de servicios, dotando al municipio de Sanlúcar la Mayor de reservas estratégicas para la implantación de nuevos usos productivos y/o de servicios, en un marco de desarrollo sostenible y equilibrado. En este sentido se reconoce como suelo rústico común susceptibles para delimitación de propuestas de ATUs de nueva urbanización, los suelos para la ampliación del polígono industrial Solúcar situados en la margen derecha de la A-473.

Por último, esta alternativa idéntica un total de 38 agrupaciones de edificaciones irregulares existentes en el municipio a desarrollar mediante un Plan Especial de Mejora y Adecuación Ambiental.

Alternativa 2. Revisar la estructura general para hacerla más compacta, ajustada a las necesidades reales, preparándola para la movilidad sostenible y fortaleciendo la infraestructura verde.

La Alternativa de Ordenación 2 consiste en la revisión del modelo de ordenación urbana actual adaptándolo al nuevo marco jurídico y normativo, urbanístico, socioeconómico y ambiental, dando cumplimiento a los objetivos que se derivan de los escenarios propuestos previstos en las agendas urbanas nacional, regional y municipal, así como los retos ante el cambio climático, la economía circular y los criterios de sostenibilidad urbana y cohesión social.

Al hilo de lo anterior, se propone además toda una estrategia doble de intervención: en el suelo urbano: con la mejora de la ciudad a través de la localización selectiva tanto de actuaciones de transformación tanto de reforma interior como de mejora urbana. Sin perjuicio de que en el documento completo del PGOM puedan delimitarse nuevas actuaciones urbanísticas y de regeneración de la ciudad consolidada.

Y en el suelo rústico: una adecuada categorización y zonificación de conformidad con el nuevo marco legislativo y adecuado reconocimiento de las agrupaciones irregulares de vivienda aislada, así como establecer directrices para la delimitación de propuestas de actuaciones de transformación urbanística de nueva urbanización acorde a la demanda futura de viviendas y a la necesidad de paliar las carencias de suelo de servicios en el municipio, dotando a los nuevos desarrollaros de un porcentaje de su edificabilidad destinada para tal fin.

3.2.1. SÍNTESIS MARCO COMPARTATIVO DE LAS ALTERNATIVAS

Las opciones planteadas en el cuadro de alternativas respecto a la reformulación de suelo rústico y mínimos ajustes actuaciones en suelo urbano queda claro los beneficios de la Alternativa 2 frente al resto de opciones.

De especial interés ambiental es las propuestas para evitar efectos conurvatorios en la alternativa 2, siendo esta la que propone una clara ordenación del suelo rústico en base a las protecciones regladas y la preservación de los valores intrínsecos y representativos a nivel municipal.

En suelo urbano, las Alternativas 1 y 2 acometen la renovación y rehabilitación con actuaciones de reforma interior de densificación de usos residenciales junto a tres mejoras urbanas, de equipamientos y viario, tal y como se expresa en la siguiente tabla:

CLASE DE SUELO	ALCANCE / CATEGORÍA		ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
Suelo urbano	Delimitación del suelo urbano.		• Reconocimiento del suelo urbano actual de conformidad con el artículo 13 de la LISTA y 19 del RGLISTA	• Reconocimiento del suelo urbano actual de conformidad con el artículo 13 de la LISTA y 19 del RGLISTA	• Reconocimiento del suelo urbano actual de conformidad con el artículo 13 de la LISTA y 19 del RGLISTA • Pequeños ajustes, resolviendo problemas en parcelas contiguas a la línea de suelo urbano actual, que cuentan con condición de urbanizado.
Suelo rústico	Especialmente Protegido		• L.I.C. Corredor Ecológico del Río Guadiamar • Montes públicos incluidos en el Catálogo de Montes de Andalucía de la provincia de Sevilla • Paisaje Protegido Corredor Verde del Guadiamar • Protección de cauces y arroyos • Protección de carreteras • Vías pecuarias deslindadas • Yacimientos arqueológicos	• Zona de Especial Conservación Corredor Ecológico del Río Guadiamar (ZEC ES6180005) y RENPA • Dominio Público Hidráulico • Vías pecuarias • Montes Públicos • Caminos públicos • Patrimonio Histórico	• Zona de Especial Conservación Corredor Ecológico del Río Guadiamar (ZEC ES6180005) y RENPA • Dominio Público Hidráulico • Vías pecuarias • Montes Públicos • Caminos públicos • Patrimonio Histórico
	Preservado Riesgos			• Zonas inundables T500 del Arroyo Majalberraque • Zonas de riesgos de incendios por la masa forestal	• Zonas inundables T500 del Arroyo Majalberraque • Zonas de riesgos de incendios por la masa forestal
	Preservado por OT y Urbanística		• Unidad ambiental tipo Sierra • Zona forestal de encinas • Escarpes de la Cornisa del Guadiamar • Dehesa • Plan Especial del Medio Físico de la Provincia de Sevilla.	• Sistema hidrológico • Área forestal • Escarpes y formas singulares del territorio • Espacio agrario de interés • Camino verde FFCC Aznalcóllar/Corredor verde Agrio-Santiponce • Valores naturales • Sostenibilidad del modelo • Valores paisajísticos • Valores culturales	• Sistema hidrológico • Área forestal • Escarpes y formas singulares del territorio • Espacio agrario de interés • Camino verde FFCC Aznalcóllar/Corredor verde Agrio-Santiponce • Valores naturales • Sostenibilidad del modelo • Valores paisajísticos • Valores culturales
	Común	Común	• Resto del suelo rústico no adscrito al suelo rústico especialmente protegido o al suelo rústico preservado.	-	-
		ATU nva. Urb. delimitadas. Ámbitos de desarrollo preferentes o ciertos	• 01 San Pedro • 02 Hacienda Benazuza • 03 El Terragal I • 04 El Terragal II • 05 Villa Rosario • 06 Santa Isabel • 07 Parque tecnológico • 08 Monterrío	• 01 Parque de innovación empresarial y energías renovables • 02 Hacienda Benazuza.	• 01 Parque de innovación empresarial y energías renovables.

		Ámbitos de desarrollo previsibles para delimitación de propuestas ATUs de Nueva Urbanización	-	**Nuevas áreas de crecimiento** • 01 Ctra. de Villanueva • 02 Los Sajardines I • 03 Los Sajardines III • 04 Palomillas Altas Este • 08 Villa Rosario • 09 Solúcar II **Nuevas áreas de crecimiento para la integración de agrupaciones irregulares** • 05 Camino de Olivares • 06 Los Sajardines II • 07 Caminos Las Palmillas	**Nuevas áreas de crecimiento** • 01 Ctra. de Villanueva • 02 Los Sajardines I • 03 Los Sajardines III • 04 Palomillas Altas Este • 09 Solúcar II **Nuevas áreas de crecimiento para la integración de agrupaciones irregulares** • 05 Camino de Olivares • 06 Los Sajardines II • 07 Caminos Las Palmillas • 08 Camino de las Majarocas
		Ámbitos de desarrollo admisibles para delimitación de propuestas ATUs de Nueva Urbanización	-	• 01 Las Pulgas • 02 Los Los Sajardines Norte • 03 San Antonio • 04 Huerta María Luisa • 05 Casas de Puerto Rico • 06 Huerto del Epifanio Norte • 07 Huerto Epifanio Sur • 08 Montecarmelo • 09 Aguazul • 10 Las Yeguas • 11. Torrequesada	• 09 Las Pulgas • 10 Los Los Sajardines Norte • 11 San Antonio • 12 Huerta María Luisa • 13 Casas de Puerto Rico • 14 Huerto del Epifanio Norte • 15 Huerto Epifanio Sur

3.2.2. LA ALTERNATIVA 0: UNA OPCIÓN PASIVA Y DISPLICENTE

El modelo de ordenación en la Alternativa 0 comprende (según lo establecido en el apartado 1 del artículo 63 de la LISTA):

- **En cuanto a la clasificación de suelo.** Delimitación de suelo urbano que se deriva del cumplimiento del artículo 13 de la LISTA, y que coincide con el ámbito de ordenación establecido en el PGOU de 2010 al que se le añade los dos sectores del suelo urbanizable previsto por el planeamiento vigente que se encuentra en la actualidad desarrollados, ejecutados y con urbanización recepcionada. El resto del término municipal se clasifica como suelo rústico.

  La Alternativa 0 del PGOM de Sanlúcar la Mayor adscribe al suelo urbano una superficie aproximada de 453,35 has.

- **En cuanto a la delimitación y normativa general de las categorías de suelo rústico,** se asume lo establecido en el PGOU de 2010 y sus modificaciones adecuándolos a las categorías establecidas en el artículo 14 de la LISTA y 20 de su Reglamento General.

  La Alternativa 0 del PBOM de Umbrete **adscribe al suelo rústico las siguientes superficies aproximadas de suelo.**

CATEGORÍA DE SUELO RÚSTCO	SUP (Has)
SUELO RÚSTICO ESPECIALMENTE PROTEGIDO POR LEGISLACIÓN SECTORIAL	2.144,27-has
SUELO RÚSTICO PRESERVADO POR LA EXISTENCIA DE RIESGOS	-has
SUELO RÚSTICO PRESERVADO POR LA ORDENACIÓN TERRITORIAL	
SUELO RÚSTICO PRESERVADO POR LA ORDENACIÓN URBANÍSTICA	6.296,48 has
SUELO RÚSTICO COMÚN	5.135,46 has

- Con respecto a la delimitación de los bienes y espacios que deban contar con una singular protección por su valor histórico, cultural y paisajístico y en su caso sus entornos; se asumen los bienes y espacios de naturaleza arqueológica identificados en el PGOU de 2010 que, se recuerda, se localizan en suelo rústico y no se encuentran declaradas, ni en proceso de declaración, como Bien de Interés Cultural.

- En cuanto a las actuaciones de transformación de nueva urbanización, se asumen los ámbitos de suelo urbanizable ordenados y/o en ejecución que se establecen en el planeamiento vigente, quedando integrados en el modelo de ordenación de esta Alternativa como Actuaciones de Transformación Urbanística de Nueva Urbanización Delimitadas en suelo rústico común (Disposición Transitoria primera LISTA y segunda del RGLISTA).

  El número total de viviendas en las referidas actuaciones de transformación asciende a 279 viviendas, para resolver los problemas de vivienda en el municipio corto plazo,

- En relación la delimitación de sistemas generales de espacios libres y zonas verdes, se asume la estructura general y orgánica del territorio que se deriva del PGOU de 2010, sus modificaciones y el planeamiento de desarrollo, lo que supone interiorizar la definición de sistemas generales de espacio libres y zonas verdes.

  La superficie de sistemas generales de espacios libres y zonas verdes prevista en el planeamiento vigente asciende a 42.786 m^2 de suelo (sin tener en cuenta el área Recreativa de Las Doblas). La ratio de espacios libres por habitante asciende a 2,97 m^2/habitante.

- En relación con los sistemas generales de equipamientos. Se asumen sistemas generales de equipamientos comunitarios e infraestructuras que establece el PGOU de 2010 y sus modificaciones en el suelo urbano.

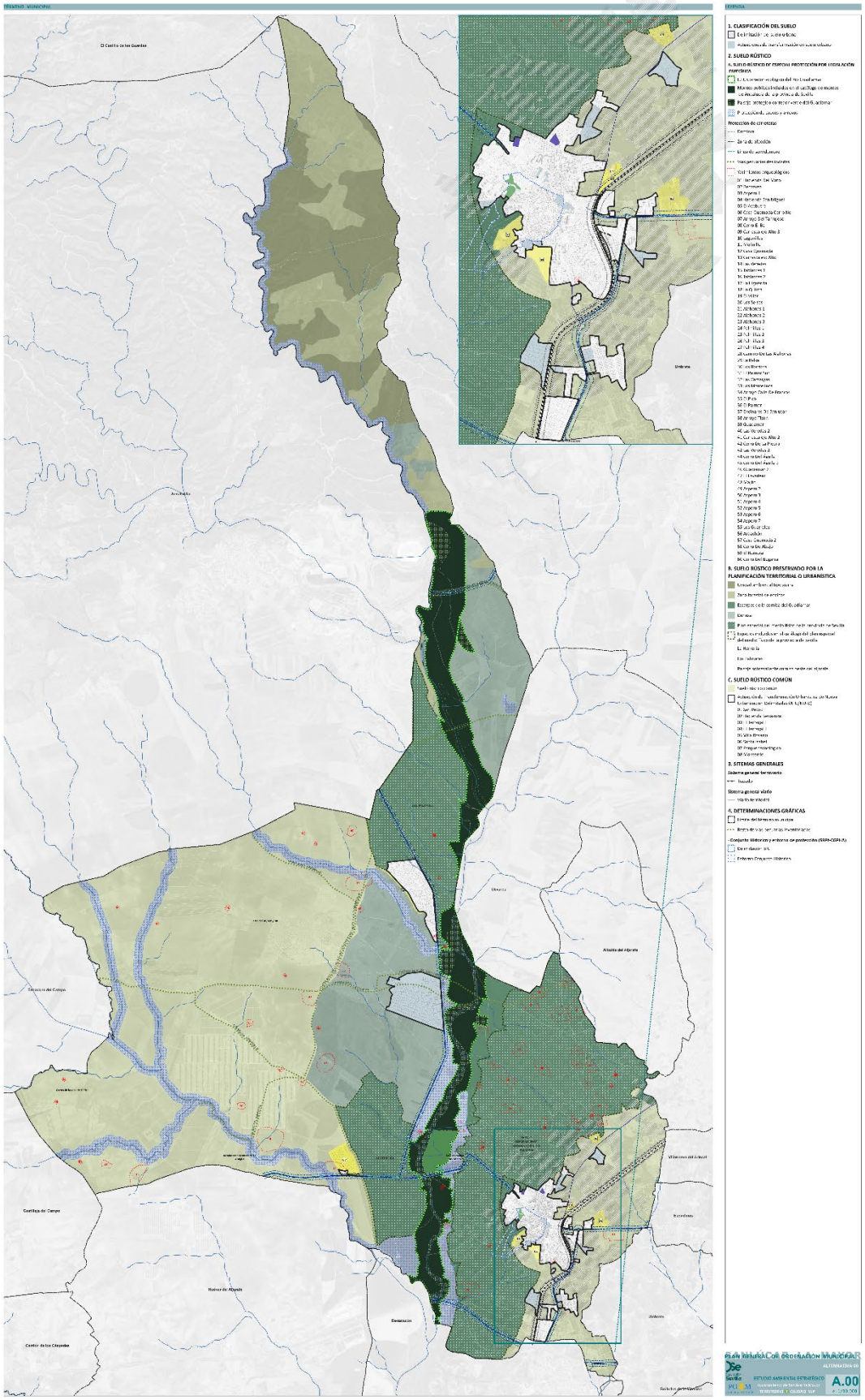
  La superficie de sistemas generales de equipamientos comunitarios prevista en el planeamiento vigente asciende a 16.510 m^2 de suelo

- En cuanto a la delimitación de actuaciones urbanísticas y de transformación urbanística en el Suelo Urbano. Se asumen los ámbitos de suelo urbano no consolidado sin ejecutar que establece el PGOU de 2010y sus modificaciones, que quedan integrados en el modelo de ordenación como Actuaciones de Transformación Urbanística delimitadas en suelo urbano, o en su caso, actuaciones urbanísticas. (Disposición Transitoria primera LISTA y segunda de su Reglamento General).

Del total del Suelo Urbano del PGOU de 2010 y sus modificaciones, (453,35 ha), la superficie total de suelo adscrito a Actuaciones de Transformación prevista no desarrolladas asciende a 149,91 ha, es decir, aproximadamente un 33% del total de suelo urbano.

El número total de viviendas en actuaciones no desarrolladas, que esta alternativa asume suman un total de 205 viviendas.

Resultado gráfico del modelo de ordenación en su versión 0.


1. CLASIFICACIÓN DEL SUELO
2. SUELO RÚSTICO
3. SISTEMAS GENERALES
4. DETERMINACIONES GRÁFICAS
PLAN BÁSICO DE ORDENACIÓN MUNICIPAL
ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
A.00

3.2.3. LA ALTERNATIVA 1, REVISAR LA ESTRUCTURA GENERAL DEL PLANEAMIENTO VIGENTE, MANTENER DE UNA PARTE, COMO ACTUACIONES DE TRANSFORMACIÓN URBANÍSTICAS DE REFORMA INTERIOR EN EL SUELO URBANO LAS UNIDADES DE ACTUACIÓN PROCEDENTES DEL PLANEAMIENTO VIGENTE Y, DE OTRA, COMO ACTUACIONES DE TRANSFORMACIÓN DE NUEVA URBANIZACIÓN DELIMITADAS EN EL SUELO RÚSTICO LOS DESARROLLOS PROCEDENTES DEL PGOU DEL 2010 QUE CUENTAN CON PLAN PARCIAL APROBADOS DEFINITIVAMENTE Y APOSTAR POR LA MÁXIMA OFERTA TANTO DE SUELO RESIDENCIAL COMO DE USOS PRODUCTIVOS Y SERVICIOS.

El modelo de ordenación en la **Alternativa 1** comprende (según lo establecido en el apartado 1 del artículo 63 de la LISTA):

- **En cuanto a la clasificación de suelo.** En esta Alternativa 1, se procede a ajustar la delimitación del suelo urbano establecido en el PGOU de 2010 y sus modificaciones y los desarrollos ejecutados a la fecha del presente Avance, excluyendo aquellas parcelas y/o ámbitos que no cuentan con el conjunto de urbanización básica exigidos por el artículo 13.1.b) de la LISTA, tampoco disponen del nivel de edificación exigido en el apartado 1.c) del citado precepto, ni siquiera han sido urbanizados en ejecución del instrumento de ordenación, por lo que no cumplen el apartado 1.a) del artículo 13.

  La Alternativa 1 del PGOM de Sanlúcar la Mayor adscribe al suelo urbano una superficie aproximada de 455 has.

- **En cuanto a la delimitación y normativa general de las categorías de suelo rústico,** supone el establecimiento de una nueva categorización y zonificación que permite integrar una regulación más específica y sensible con el soporte territorial preexistente. Se trata de una zonificación más precisa y coherente, conducente a la puesta en valor del propio soporte territorial, y fundamentada en la sostenibilidad de la propuesta final establecida, prestando una especial atención a la presencia de los valores paisajísticos y agrícolas del suelo.

  Así mismo, esta alternativa 1 recoge e integra todas las circunstancias y determinaciones derivadas de planificación y legislación sobrevenida, adecuándolas al marco urbanístico y jurídico actual. Las nuevas políticas de agua en relación con el tratamiento de las zonas inundables, así como a la maximización del criterio de sostenibilidad por el que se establece la consideración del suelo como un recurso finito e irremplazable en el nuevo marco urbanístico y territorial vigente. Así mismo, se han identificado las edificaciones irregulares presentes en el medio rural de conformidad con el nuevo marco urbanístico jurídico establecido por la LISTA y su desarrollo reglamentario, valorando su incidencia y estableciendo una serie de medidas para adecuación ambiental.

  La Alternativa 1 del PGOM de Sanlúcar la Mayor adscribe al suelo rústico las siguientes superficies aproximadas de suelo

CATEGORÍA DE SUELO RÚSTCO	SUP (Has)
SUELO RÚSTICO ESPECIALMENTE PROTEGIDO POR LEGISLACIÓN SECTORIAL	1.021,07
SUELO RÚSTICO PRESERVADO POR LA EXISTENCIA DE RIESGOS	5.116,22
SUELO RÚSTICO PRESERVADO POR LA ORDENACIÓN TERRITORIAL	
SUELO RÚSTICO PRESERVADO POR LA ORDENACIÓN URBANÍSTICA	12.972,24
SUELO RÚSTICO COMÚN	250,09

- Con respecto a la delimitación de los bienes y espacios que deban contar con una singular protección por su valor histórico, cultural y paisajístico y en su caso sus entornos; se asume la información obtenida en la base de datos contenida en la Guía Digital del Patrimonio Cultural de Andalucía, del del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico, de la que se deduce que los bienes inscritos en el Catálogo General del Patrimonio Histórico de Andalucía en el término municipal de Sanlúcar la Mayor son los siguientes:

  — Centro Histórico de Sanlúcar la Mayor
  — Iglesia de San Pedro
  — Iglesia de Santa María
  — Muralla urbana

- En cuanto a la propuesta de delimitación de actuaciones de transformación de nueva urbanización, se establecen nuevos criterios y directrices para los nuevos desarrollos basados en la sostenibilidad de la propuesta.

  Se asume como actuaciones de nueva urbanización delimitadas (Disposición Transitoria primera LISTA y segunda del RGLISTA) los suelos urbanizables ordenados en ejecución del planeamiento vigente. Y son los siguientes ámbitos:

  — ATU/NU-D 01 Parque de Innovación Empresarial y Energías Renovables
  — ATU/NU-D 02 Hacienda Benazuza

  Estas actuaciones suman una superficie de 34 has, contribuyendo a resolver los problemas de demanda de vivienda a corto plazo corto, así como la necesidad de suelo productivo y supone una oferta de 95 viviendas.

  De otra parte, la oferta de vivienda procedente de las propuestas de actuaciones de transformación de nueva urbanización en el suelo rústico, en la Alternativa 1, asciende a 1.160 viviendas.

  Así mismo, esta alternativa contempla suelo rustico común para proponer nuevas actuaciones de transformación urbanísticas tanto de suso global residencial como productivo o de servicios.

  Las áreas de crecimiento previsible de uso global residencial tienen una superficie de 34,72 has, el 7,63% del suelo urbano. La densidad media planteada se mueve en el entorno de 33 viviendas/hectárea valor expresivo de la compacidad del modelo de crecimiento planteado.

- En relación a la delimitación de sistemas generales de espacios libres y zonas verde. Se asumen sistemas generales de espacios libres, que establece el PGOU de 2010 y sus modificaciones.

  En consecuencia, los sistemas generales de espacios libres y zonas verdes en la Alternativa I suman 15.95 has de suelo (sin contar el Área Recreativa de Las Doblas), que supone un estándar (159.547 m2 /(14.375+ 4.145) hab.= 8,61 m^2/hab.), superior al establecido reglamentariamente en la Lista (7 m2s/hab, artículo 82.3 del RGLISTA)..

- En relación con los sistemas generales de equipamientos. Se asumen sistemas generales de equipamientos comunitarios e infraestructuras que establece el PGOU de 2010 y sus modificaciones en el suelo urbano.

  La superficie de estos sistemas generales de equipamiento asciende a 28.351 m^2 de suelo

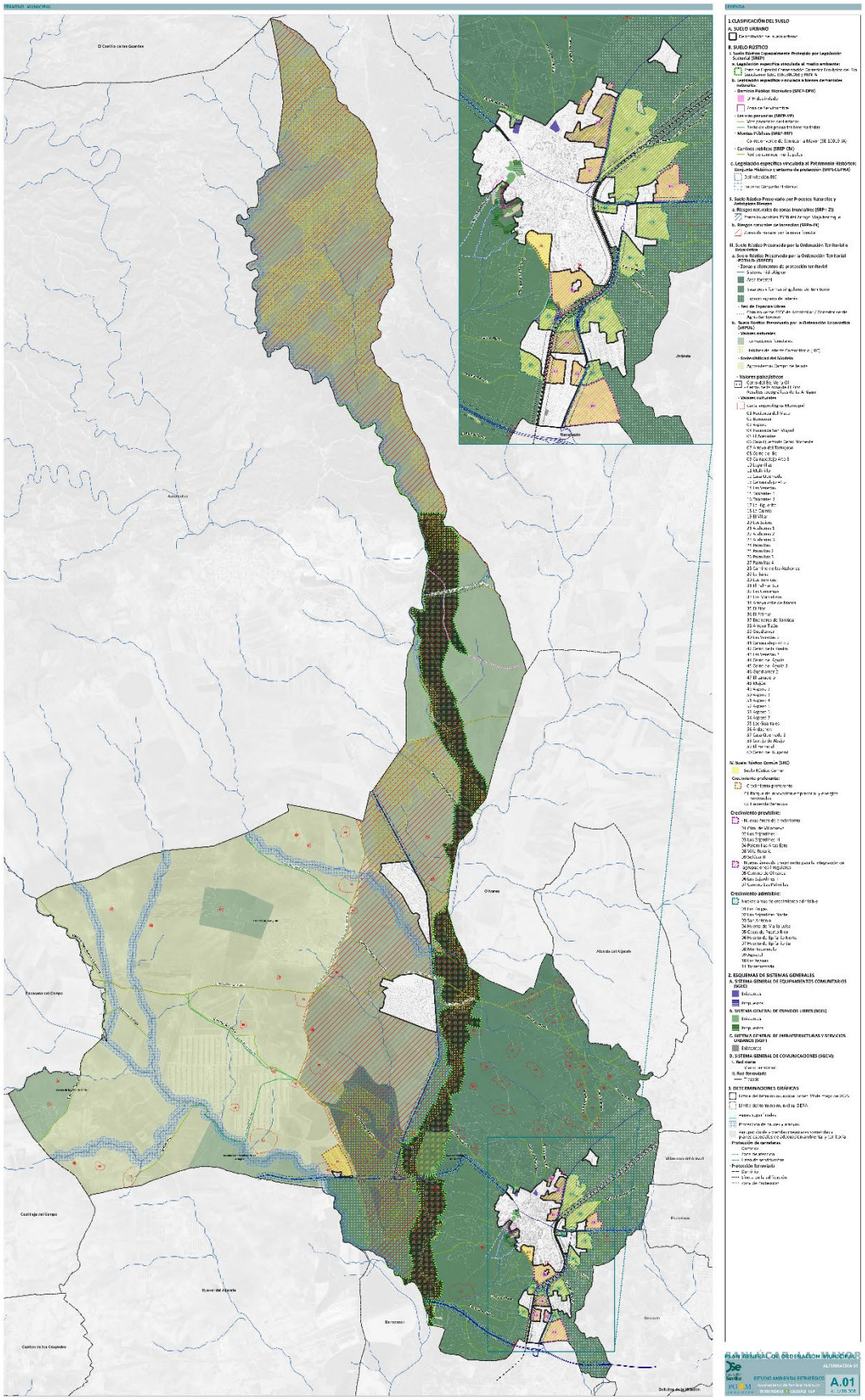
- En cuanto a la delimitación de actuaciones urbanísticas y de transformación urbanística en el Suelo Urbano.

  Del total del Suelo Urbano del PGOU de 2010 y sus modificaciones, (455 ha), la superficie total de suelo adscrito a Actuaciones de Transformación prevista no desarrolladas asciende a 149,91 ha, es decir, aproximadamente un 33% del total de suelo urbano.

  El número total de viviendas en actuaciones no desarrolladas, que esta alternativa asume suman un total de 205 viviendas

El resultado de las determinaciones expuestas arroja el siguiente modelo gráfico de la Alternativa 1:

Resultado gráfico del modelo de ordenación en su versión 1.


PLANTEAMIENTO MUNICIPAL
PLANO
1. CLASIFICACIÓN DEL SUELO
A. SUELO URBANO
B. SUELO RÚSTICO
II. Suelo Rústico Preservado por Procesos Naturales y Antrópicos Diversos
III. Suelo Rústico Preservado por la Ordenación Territorial Sectorial
IV. Suelo Rústico Común (SRC)
Crecimiento preferente:
Crecimiento prohibido:
Crecimiento admisible:
2. ESQUEMAS DE SISTEMAS GENERALES
A. SISTEMA GENERAL DE EQUIPAMIENTOS COMUNITARIOS (SGEC)
B. SISTEMA GENERAL DE ESPACIOS LIBRES (SGEL)
C. SISTEMA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS URBANOS (SGIT)
D. SISTEMA GENERAL DE COMUNICACIONES (SGCV)
E. DETERMINACIONES GRÁFICAS
Protección de carreteras
Protección ferroviaria
PLAN MUNICIPAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL
ALTERNATIVA 01
ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
A.01

3.2.4. ALTERNATIVA 2, REVISAR LA ESTRUCTURA GENERAL PARA HACERLA MÁS COMPACTA, AJUSTADA A LAS NECESIDADES REALES, PREPARÁNDOLA PARA LA MOVILIDAD SOSTENIBLE Y FORTALECIENDO LA INFRAESTRUCTURA VERDE.

La alternativa 2 consiste en la revisión del modelo actual de ordenación urbanística general adaptándolo al nuevo marco jurídico y normativo, urbanístico, socioeconómico y ambiental, dando cumplimiento a los objetivos que se derivan de los escenarios propuestos previstos en las agendas urbanas nacional, regional, así como a los retos ante el cambio climático y los criterios de sostenibilidad urbana y cohesión social; poniendo un énfasis especial en la renovación de la ciudad consolidada y en la renaturalización de la ciudad, sin perjuicio de que se puedan proponer nuevas actuaciones de transformación.

El modelo de ordenación en la Alternativa 2 comprende (según lo establecido en el apartado 1 del artículo 63 de la LISTA):

- En cuanto a la clasificación de suelo. En esta Alternativa 2, se procede a ajustar la delimitación del suelo urbano establecido en el PGOU de 2009 y sus modificaciones y los desarrollos ejecutados a la fecha del presente Avance, excluyendo aquellas parcelas y/o ámbitos que no cuentan con el conjunto de urbanización básica exigidos por el artículo 13.1.b) de la LISTA, tampoco disponen del nivel de edificación exigido en el apartado 1.c) del citado precepto, ni siquiera han sido urbanizados en ejecución del instrumento de ordenación, por lo que no cumplen el apartado 1.a) del artículo 13. Por ello, la clasificación como suelo rústico de estos ámbitos viene obligada porque ninguno de ellos se integra en alguno de los tres supuestos del artículo 13 de la LISTA. Así mismo, se pretende dotar de homogeneidad a los bordes urbanos, asegurando una correcta ordenación detallada de los mismos mediante actuaciones de transformación o, en su caso, actuaciones urbanísticas de compleción. El resto del término municipal que no tenga la consideración de urbano se clasifica como suelo rústico.

- En cuanto a la delimitación y normativa general de las categorías de suelo rústico, supone el establecimiento de una nueva categorización y zonificación que permite integrar una regulación más específica y sensible con el soporte territorial preexistente. Se trata de una zonificación más precisa y coherente, conducente a la puesta en valor del propio soporte territorial, y fundamentada en la sostenibilidad de la propuesta final establecida, prestando una especial atención a la presencia de los valores paisajísticos y agrícolas del suelo y la contención del crecimiento previsto por razones de sostenibilidad.

  Así mismo, esta alternativa 2 recoge e integra todas las circunstancias y determinaciones derivadas de planificación y legislación sobrevenida, adecuándolas al marco urbanístico y jurídico actual. En este sentido se han tenido presente las protecciones y regulación establecidas para el suelo rústico por el POTA (actualmente en revisión), las nuevas políticas de agua con relación al tratamiento de las zonas inundables, así como a la maximización del criterio de sostenibilidad por el que se establece la consideración del suelo como un recurso finito e irremplazable en el nuevo marco urbanístico y territorial vigente. Así mismo, se han identificado las edificaciones irregulares presentes en el medio rural de conformidad con el nuevo marco urbanístico jurídico establecido por la LISTA y su desarrollo reglamentario, valorando su incidencia y estableciendo una serie de medidas para adecuación ambiental.

  La Alternativa 2 del PGOM de Umbrete adscribe al suelo rústico las siguientes superficies aproximadas de suelo:

CATEGORÍA DE SUELO RÚSTCO	SUP (Has)
SUELO RÚSTICO ESPECIALMENTE PROTEGIDO POR LEGISLACIÓN SECTORIAL	1.021,07
SUELO RÚSTICO PRESERVADO POR LA EXISTENCIA DE RIESGOS	5.116,22
SUELO RÚSTICO PRESERVADO POR LA ORDENACIÓN TERRITORIAL	3.387,62
SUELO RÚSTICO PRESERVADO POR LA ORDENACIÓN URBANÍSTICA	11.191,58
SUELO RÚSTICO COMÚN	182,95

- Con respecto a la delimitación de los bienes y espacios que deban contar con una singular protección por su valor histórico, cultural y paisajístico, y, en su caso sus entornos; se asume la información obtenida en la base de datos contenida en la Guía Digital del Patrimonio Cultural de Andalucía, del del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico, de la que se deduce que los bienes inscritos en el Catálogo General del Patrimonio Histórico de Andalucía en el término municipal de Sanlúcar la Mayor son los siguientes (Centro Histórico de Sanlúcar la Mayor, Iglesia de San Pedro,Iglesia de Santa María y la Muralla urbana)

  Así mismo, se implementa la potenciación del patrimonio histórico del término municipal, reforzando sus valores y permitiendo la integración de este activo en el modelo de ordenación, lo que se traduce en la identificación de todos los elementos singulares por su valor arquitectónico, arqueológico o cultural en el suelo rústico. Esta catalogación permitirá la puesta en valor de este activo patrimonial y su dinamización a través de la articulación con la infraestructura verde territorial.

- En cuanto a las actuaciones de transformación de nueva urbanización delimitadas, se asume de conformidad con (Disposición Transitoria primera LISTA y segunda del RGLISTA) los suelos urbanizables ordenados del PGOU del 2009. Y son los siguientes ámbitos:

  — ATU/UN-D 01 Parque de innovación empresarial y energías renovables

  Estas actuaciones suman una superficie de 27,6 has, contribuyendo a resolver los problemas de suelo productivo o de servicios corto plazo corto,

- En cuanto a las actuaciones de transformación de nueva urbanización, se establecen nuevos criterios y directrices para los nuevos desarrollos previsibles basados en la sostenibilidad de la propuesta.

  Se establecen una serie de criterios basados en la necesidad de justificación expresa del interés público o social para la aprobación de nuevas delimitaciones, la exigencia de racionalidad de la delimitación y garantía de integración en malla urbana, y una ordenación basada en densidades eficientes, movilidad sostenible, diversidad funcional, verde urbano, proximidad, integración paisajística, valoración del patrimonio, adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático, integración de la perspectiva de género y colectivos desfavorecidos así como clara apuesta por la vivienda protegida.

  En el caso de Sanlúcar la Mayor se han identificado las siguientes áreas (ver plano de Planificación Estratégica. Directrices para la evolución del modelo):

(a) Palomillas Altas Este y Carretera de Villanueva, Los Sardijales I y III, de uso global residencial, (b) SolúcarII de uso global productivo, y (c) integración en el modelo general de ordenación, mediante ATUs de nueva urbanización, de agrupaciones de edificaciones irregulares.

Las áreas de crecimiento previsible de uso global residencial tienen una superficie de 23,57 has, el 5,18% del suelo urbano. La densidad media planteada se mueve en el entorno de 40 viviendas/hectárea valor expresivo de la compacidad del modelo de crecimiento planteado.

- En relación la delimitación de sistemas generales de espacios libres y zonas verde. El nuevo modelo de ordenación urbanística y territorial previsto se conforma en cuanto a sus elementos estructurantes (entre los que se encuentra los sistemas generales de espacios libres), otorgando protagonismo en la ordenación general al sistema ambiental, preservando y fortaleciendo todos los elementos de la infraestructura verde y azul. Se identifican las permanencias territoriales que conforman la raíz etimológica de la matriz biofísica destacando, entre las mismas, una especial significación los corredores ecológicos asociados a la red hidrográfica como función determinante para la "reconexión entre campo y ciudad", así como las zonas de alto valor paisajístico. En el suelo urbano se incluyen los sistemas generales obtenidos y ejecutados que se derivan del Planeamiento Vigente.

  La superficie total de sistemas generales de espacios libres y zonas verdes asciende a 18,23 has, que supone un estándar (182.318 m2 /(14.375+ 4.145) hab.= 9,84 m^2/hab.), superior al establecido reglamentariamente en la Lista (7 m2s/hab, artículo 82.3 del RGLISTA).

- En relación la delimitación de sistemas generales de equipamientos e infraestructuras. En cuanto a la red de equipamientos se apuesta de una parte, por la recuperación y rehabilitación de edificaciones en desuso en el interior de la malla urbana. En cuanto al sistema infraestructural se planta una estrategia de mejora y ampliación de las piezas ya existentes. Relevante la clara apuesta en el sistema viario por su transformación en un sistema para la movilidad sostenible en el que se minimicen los impactos del tráfico rodado sobre los peatonales.

  La superficie total de sistemas generales de equipamientos asciende a 28.351 m2.

- En relación con el suelo urbano el PGOM estable directrices para delimitar zonas en el suelo urbano. De acuerdo con lo establecido en el artículo 76, numeral 1.a), del Reglamento General de la LISTA, la propuesta de esta Alternativa 2 es que el suelo urbano se divida en diferentes zonas, la primera, por su singularidad, el ámbito correspondiente al Conjunto Histórico y la segunda el resto del suelo urbano).

- En cuanto a la delimitación de actuaciones urbanísticas y de transformación urbanística en el Suelo Urbano. Esta alternativa 2 supone una revisión integral del planeamiento vigente. Asimismo, dando cumplimiento a lo establecido en la letra b del artículo 76.1 del RGLISTA, en esta alternativa, se establecen directrices para la delimitación de transformación (actuaciones de mejora urbana y reforma interior) de conformidad con lo regulado en los artículos 28 y 29 de la LISTA respectivamente, así como actuaciones urbanísticas. Esta estrategia de intervención en la ciudad permitirá su redensificación, recualificación y regeneración, en línea con los principios generales de la ordenación urbanística establecidos en la LISTA. Algunos de estos ámbitos ya se encontraban delimitados en el planeamiento vigente, proponiendo esta

Alternativa 2 su integración en la propuesta, pudiendo ajustarse, en cualquier caso, las determinaciones a necesidades y demandas actuales.

Del total del Suelo Urbano propuesto por esta alternativa 455 has., la superficie total de suelo adscrito a Actuaciones de Transformación prevista asciende a aproximadamente 79,45 has, es decir, aproximadamente un 17,46 % del total de suelo urbano. El número total de viviendas en actuaciones de transformación suman un total de aproximadamente 1.065 viviendas.

También es preciso destacar la implementación de ejecución de programas de mejora y revitalización del núcleo urbano con la finalidad de mejorar la habitabilidad del espacio público, la rehabilitación de los elementos colectivos del parque edificado, la mejora energética de las viviendas existentes, asegurando la accesibilidad y la provisión de equipamientos públicos.

La Alternativa que se desarrolla en este documento es la Alternativa 2, que es la opción elegida, por cuanto supone un modelo de ordenación más ajustado a:

a) Los principios de desarrollo territorial y urbano sostenible del artículo 3 y criterios básicos de utilización del suelo establecidos en el artículo 20, ambos del Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (TRLSRU).

b) Los fines, principios generales y criterios de la ordenación urbanística que se establecen en los artículos 3, 4 y 61 de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía (LISTA). De forma sintética el apartado 4 del artículo 4 de la LISTA, establece que la actividad urbanística comprende *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) Los criterios de sostenibilidad para la ordenación urbanística establecido en los artículos 79 a 83 del Decreto 550/2022, de 29 de noviembre (Reglamento General de desarrollo de la LISTA).

d) Las directrices vigentes que se contienen en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía, aprobado por el Decreto 206/2006, de 28 de noviembre (BOJA de 29 de diciembre de 2006), sin perjuicio de reconocer la necesidad de revisión de los contenidos propositivos del POTA para su ajuste a la LISTA y a la nueva realidad andaluza.

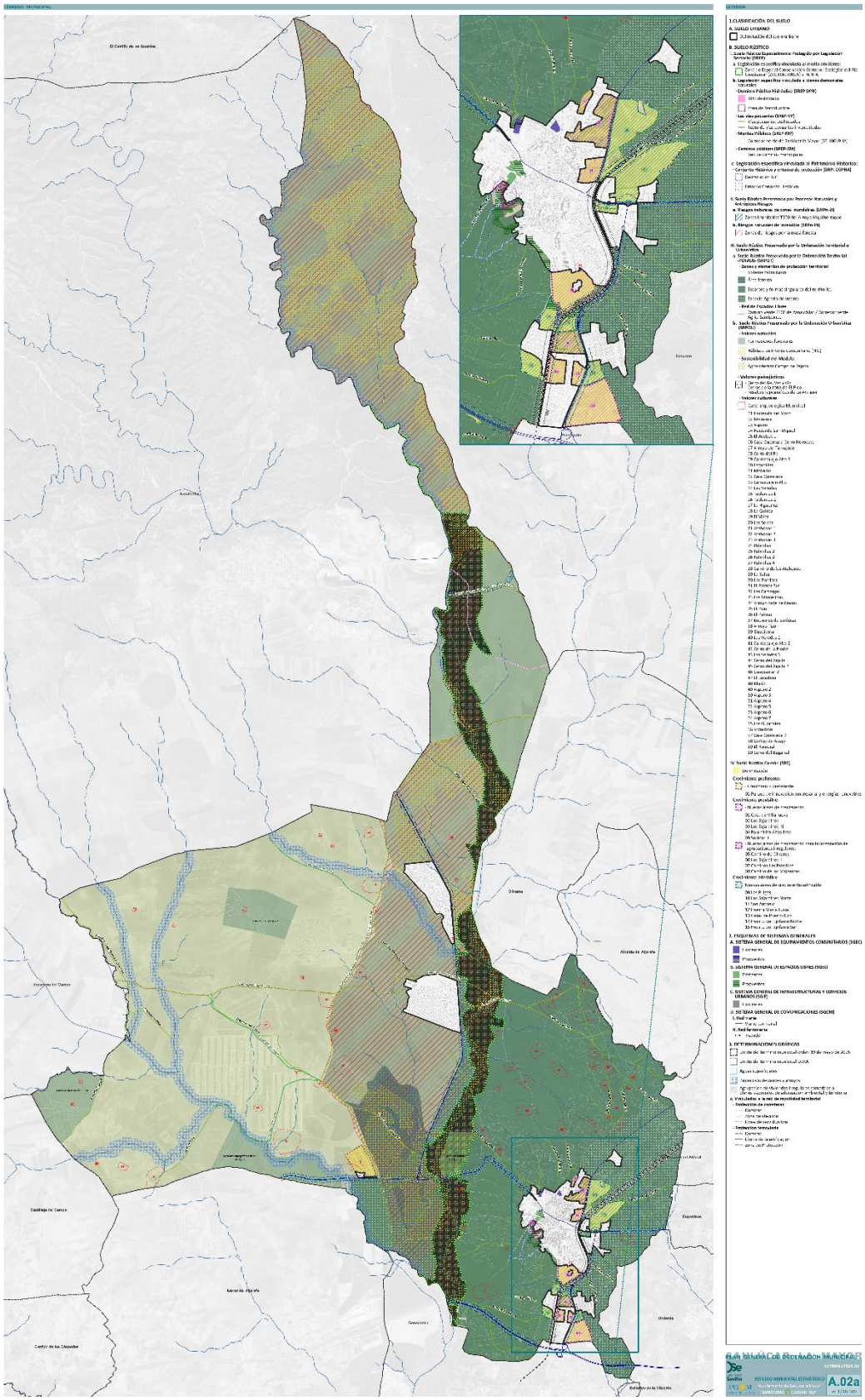
e) Los objetivos que se contienen en la Agenda Urbana Española 2019 (AUE/2019) identificada en el Plan de Acción de la Agenda 2030 -aprobado en junio de 2018 por el Gobierno de España- como una acción palanca, reconociendo su papel de acelerador de la implementación y el progreso conjunto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

f) Los objetivos definidos en la Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana y la Agenda Urbana de Andalucía 2030.

g) La integración de los objetivos de la Agenda Urbana Española y la andaluza.

h) La Guía Básica para integrar los Objetivos de desarrollo sostenible en los instrumentos de ordenación urbanística en Andalucía 2024.

Resultado gráfico del modelo de ordenación en su versión 2



4. EVALUACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DEL ESCENARIO SELECCIONADO

La elaboración de las alternativas se ha llevado a cabo cumpliendo, en todo caso, con las determinaciones normativas que resultan de la legislación sectorial y urbanística, trascendiendo tres posibles escenarios viables técnica, jurídica y ambientalmente.

No obstante, para centrar la lectura de las opciones planteadas sobre la geografía municipal, debemos poner en el punto de partida la admisión de un territorio contemporáneo, entendido este, como una construcción cultural y palimpsesto de las relaciones entre el espacio urbanizado y el medio rural-forestal. Es por tanto adecuado recordar en este momento, que la virtud ambiental del territorio y su simbiosis con la ciudad, ha sido y es, el fruto de la tensa convivencia entre los factores del medio, el uso de los recursos y el desarrollo socioeconómico. Pero también es evidente que **la huella urbanizada en Sanlúcar la Mayor y las grandes infraestructuras, han desvirtuado parte de las relaciones con el soporte ambiental** a tenor de las importantes afecciones a los activos ambientes forestales, de las zonas húmedas y las zonas de cultivos de huertas sobre la plataforma Aljarafe principalmente, sobrepasando en este aspecto, su capacidad de carga.

Por tanto, un primer fundamento del que debemos partir y tomar en consideración en la valoración de las alternativas es, la absoluta convulsión urbanística y ambiental latente, tanto del suelo urbano consolidado como, especialmente, en los ámbitos en situación de desconexión legal con diferente grado de consolidación y ordenación, además de las modificaciones puntuales sin terminar. Resulta en definitiva un dibujo de la situación actual que es difícil obviarlo en la valoración de las alternativas, pero también se debe advertir que las alternativas 1 y 2 no son responsable de esta situación, sino que **es una herencia que debemos asumir y reformular hacia una situación para la sostenibilidad global del sistema territorial**.

Es en esta atmósfera donde se plantean tres alternativas con el doble objetivo de paliar los conflictos actuales, desde la medida de las posibilidades del propio instrumento con objeto tutor del modelo y, por otra parte, orientar las nuevas directrices planificatorias y proyectuales con los fundamentos que sustentan las estrategias urbanas y ambientales más exigentes. Las claves de valoración de las tres propuestas deben interpretarse, en definitiva, bajo unas relaciones sistémicas de todos los elementos-factores que constituyen el territorio: ambientales, sociales, económicos y culturales; en consecuencia, la valoración se enfoca para la obtención de una **sostenibilidad global e integrada** basada en una **fiscalización multicriterio** (ambiental, económica y sociocultural), tal y como establece la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental.

Se debe traer a la luz en este momento la noción de sostenibilidad engendrada en la disciplina económica y financiera de los años 70, pero hoy es clara su aplicación en el ámbito del medio ambiente y evaluación de las acciones sobre el medio, que pretende expresar el equilibrio entre las actividades y la conservación del territorio basada en la compatibilidad del desarrollo social y cultural en un espacio determinado. Por ello, podemos hablar al menos de tres dimensiones en la sostenibilidad de cualquier alternativa: **la dimensión ambiental, la dimensión económica y la dimensión social-cultural** frente a las visiones más parciales y sectarias de la sostenibilidad en un mundo global.

Las alternativas que se han considerado reflejan, por tanto, una valoración a raíz de tres nociones básicas, con el objeto de catalizar todos los aspectos que se derivan de las propuestas en la que se ha observado su viabilidad técnica, jurídica y ambiental. Se reconoce también, el peso específico de lo ambiental y de lo social, debiendo ser ponderados frente a la dimensión mercantilista del suelo y de la visión oportunista de interés particular.

Con estas claves, en la valoración de las alternativas, se pretende finalmente contemplar de forma ajustada, todos los aspectos del medio urbano y del territorio municipal, compuesto, además de la dimensión ambiental, por unas variables sociales, culturales y económicas como medidas creíbles que debe hacer proporcionar una convivencia amistosa entre hombre y medio.

4.1. EL ANÁLISIS MULTICRITERIO DE LAS ALTERNATIVAS: 70 OBJETIVOS PARA LA SOSTENIBILIDAD GLOBAL

Cualquier propuesta sobre el territorio debe asumir la necesaria convergencia con las prerrogativas sectoriales y ser evaluadas, al menos, mediante una visión sistémica de la relación entre el humano y el medio que le rodea.

El avance en los últimos tiempos, sobre la concienciación de acometer medidas conducentes a la sostenibilidad global, ha estimulado la investigación y producción científica, resultando consensuados objetivos incluidos en las estrategias en diferentes escalas prospectivas, en todo caso, ineludibles para cualquier propuesta en el territorio, y en particular, para el Plan General Ordenación Municipal de Sanlúcar la Mayor. Por ello, **la evaluación de las alternativas debe mostrar el grado de convergencia y/o cumplimiento con los objetivos** -ambientales fundamentalmente- contenidos en las estrategias y planes ambientales, siempre atendiendo a una concepción de sostenibilidad global e integrada del marco ambiental de Sanlúcar la Mayor y a la capacidad de acción del propio PGOM. Los setenta objetivos que evalúan las tres alternativas son los siguientes:

- En relación a la Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana (EASU)

  Objetivo 1. Promover el modelo de ciudad compacta, diversa, eficiente y cohesionada socialmente.

  Objetivo 2. Modificar la tendencia basada en el consumo de recursos, por otra fundamentada en la calidad, el uso razonable y sostenible de recursos, la información, el conocimiento y la cooperación entre los distintos componentes del sistema de ciudades.

  Objetivo 3. Situar en el centro de discusión el desarrollo de un urbanismo que aborde los retos de la sostenibilidad y la entrada en la era de la información y el conocimiento; de un nuevo modelo de movilidad donde los modos de transporte más sostenibles sustituyan a los modos motorizados individuales e ineficientes; y de una nueva habitabilidad en la edificación basada en la idea de habitación, en la vinculación de la edificación al desarrollo de ciudad y al uso de recursos locales.

Objetivo 4. Mejorar la calidad urbana de pueblos y ciudades y la calidad de vida de su ciudadanía, al mismo tiempo que se disminuye de forma urgente la dependencia de recursos no renovables.

Objetivo 5. Superar el modelo de desarrollo y crecimiento basado en el consumo de recursos naturales no renovables y en energías de origen fósil en el medio urbano y contribuir al cumplimiento de los objetivos de emisión fijados en los diferentes protocolos y acuerdos internacionales y, como consecuencia, al cumplimiento de los objetivos que, para la mitigación de los efectos del cambio climático, se contemplan en el Plan Andaluz de Acción por el Clima 2007-2012.

Objetivo 6. Impulsar una nueva cultura de la movilidad y accesibilidad, modificando el reparto modal a favor de modos más eficientes económica y ambientalmente, primando el transporte público y los desplazamientos a pie y en bicicleta.

- Agenda Urbana Andaluza 2030 y Agenda Urbana Española

Objetivo 7. Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo, conservarlo y protegerlo.

Objetivo 8. Evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente.

Objetivo 9. Prevenir y reducir los impactos del cambio climático y mejorar la resiliencia.

Objetivo 10. Hacer una gestión sostenible de los recursos y favorecer la economía circular.

Objetivo 11. Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible.

Objetivo 12. Fomentar la cohesión social y buscar la equidad.

Objetivo 13. Impulsar y favorecer la economía urbana.

Objetivo 14. Garantizar el acceso a la vivienda.

Objetivo 15. Liderar y fomentar la innovación digital.

Objetivo 16. Mejorar los instrumentos de intervención y gobernanza.

- Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible y ODS-2030

Objetivo 17. Conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, mares y recursos marinos para lograr el desarrollo sostenible.

Objetivo 18. Proteger, restaurar y promover la utilización sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de manera sostenible los bosques, combatir la desertificación y detener y revertir la degradación de la tierra, y frenar la pérdida de diversidad biológica.

Objetivo 19. Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades.

Objetivo 20. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todas las personas.

Objetivo 21. Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todas las personas.

Objetivo 22. Construir Infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación

Objetivo 23. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles

Objetivo 24. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

- Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Biodiversidad.

Objetivo 25. Implementar un marco instrumental adecuado para acometer el objetivo de frenar la pérdida de biodiversidad en sus diferentes escalas y recuperar servicios ecosistémicos.

Objetivo 26. Impulsar un modelo de desarrollo sostenible que consolide la puesta en valor de la biodiversidad y refuerce su función como recurso generador de bienes y servicios (capital natural).

Objetivo 27. Consolidar un modelo de gestión integrada de la biodiversidad a través de la coordinación interadministrativa y el desarrollo de las políticas sectoriales estratégicas.

- Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia Horizonte 2007-2012-2020.

Objetivo 28. Asegurar la reducción de las emisiones de GEI en España, dando especial importancia a las medidas relacionadas con el sector energético. Según el inventario nacional, siguiendo la clasificación IPCC, en el año 2005, el total de las emisiones relacionadas con el procesado de la energía fueron el 78,87% de las emisiones nacionales.

Objetivo 29. Contribuir al desarrollo sostenible y al cumplimiento de los compromisos de cambio climático fortaleciendo el uso de los mecanismos de flexibilidad basados en proyectos.

Objetivo 30. Impulsar medidas adicionales de reducción en los sectores difusos.

Objetivo 31. Aplicar el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) promoviendo la integración de las medidas y estrategias de adaptación en las políticas sectoriales.

Objetivo 32. Garantizar la seguridad del abastecimiento de energía fomentando la penetración de energías más limpias, principalmente de carácter renovable, obteniendo otros beneficios ambientales y limitando la tasa de crecimiento de la dependencia energética exterior.

Objetivo 33. Impulsar el uso racional de la energía y el ahorro de recursos tanto para las empresas como para los consumidores finales.

- Estrategia Nacional de Adaptación al Cambio Climático y Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático

Objetivo 34. Aumentar la capacidad de absorción de CO2 de la atmósfera por las formaciones vegetales.

Objetivo 35. Promover una mayor integración de la planificación territorial y urbanística con la de transporte, desarrollando los mecanismos de coordinación y cooperación administrativa, especialmente en los ámbitos urbanos.

Objetivo 36. Integrar criterios ambientales en los planes, programas y actuaciones de desarrollo del PEIT; así como realizar un seguimiento de los objetivos y acciones clave contempladas en el sector del transporte, junto con su interacción con otras políticas energéticas, industriales, económicas, ambientales, etc.

- Estrategia Española de Movilidad Sostenible.

Objetivo 37. Mejorar la integración de la planificación territorial y urbanística con la de transporte, desarrollando mecanismos de coordinación y cooperación administrativa, especialmente en los ámbitos urbanos.

Objetivo 38. Mejorar la eficiencia de los diferentes sistemas de movilidad sostenible al mismo tiempo que se disminuyen los efectos negativos de las infraestructuras lineales sobre los espacios protegidos, la conservación de la biodiversidad, la fragmentación del territorio y el paisaje.

Objetivo 39. Alcanzar unos niveles de accesibilidad adecuados y razonablemente homogéneos en todo el territorio; impulsar el desarrollo económico y la competitividad; y el cambio modal hacia modos más sostenibles, como el ferrocarril, el autobús y el transporte marítimo en los ámbitos internacional e interurbano, y como caminar, bicicleta, transporte colectivo y coche compartido en el urbano.

Objetivo 40. Contribuir a la reducción necesaria del porcentaje de las emisiones procedentes del sector del transporte para la consecución del objetivo nacional en el total GEI en España.

Objetivo 41. Conseguir la mejora de la calidad del aire, en especial en el ámbito urbano, mediante la disminución de los niveles de concentración de los contaminantes atmosféricos, así como evitar la superación de los estándares de ruido.

- Estrategia de Paisaje de Andalucía.

Objetivo 42. Impulsar la recuperación y mejora paisajística del patrimonio natural.

Objetivo 43. Cualificar los espacios urbanos.

Objetivo 44. Cualificar los paisajes asociados a actividades productivas.

Objetivo 45. Cualificar las infraestructuras de transporte, energía y telecomunicaciones.

Objetivo 46. Implementar instrumentos de gobernanza paisajística.

- Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Geodiversidad

Objetivo 47. Conservación y protección de la Geodiversidad Andaluza a través, entre otras opciones, su incorporación a los instrumentos de planificación ambiental y sectorial.

- Estrategia Nacional de Restauración de Ríos.

Objetivo 48. 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.

Objetivo 49. Ordenar cada territorio, ciudad y pueblo con previsión, asignando los usos según las necesidades reales de las personas y las capacidades de cada medio, con coordinación entre las distintas administraciones y agentes implicados e integración entre las diferentes actuaciones sectoriales, respetando el funcionamiento de los territorios, las ciudades y los pueblos como sistema.

Objetivo 50. 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.

Objetivo 51. Incrementar el reconocimiento por la población andaluza del valor intrínseco e instrumental de la naturaleza, facilitar la participación ciudadana y mejorar la formación, la comunicación y la conciencia social sobre la importancia y necesidad de su custodia y conservación.

Objetivo 52. 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.

Objetivo 53. Promover iniciativas que reduzcan las desigualdades socioeconómicas y de género 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.

- La Estrategia Energética de Andalucía 2020.

Objetivo 54. Reducir un 25% el consumo tendencial de energía primaria.

Objetivo 55. Aportar con energías renovables el 25% del consumo final bruto de energía.

Objetivo 56. Autoconsumir el 5% de la energía eléctrica generada con fuentes renovables.

Objetivo 57. Descarbonizar en un 30% el consumo de energía respecto al valor de 2007.

Objetivo 58. Mejorar en un 15% la calidad del suministro energético

- Plan Director para la conectividad ecológica de Andalucía.

Objetivo 59. Reforzar la funcionalidad de los ecosistemas andaluces en un sentido amplio, mediante el desarrollo de medidas y acciones orientadas a la recuperación y restauración de procesos ecológicos y de servicios proporcionados por los ecosistemas y a través del impulso de soluciones basadas en la naturaleza.

Objetivo 60. 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.

Objetivo 61. 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 y mejorando, en general, el estado el estado ecológico de las especies amenazadas.

- Estrategia Regional Andaluza para la Cohesión e Inclusión Social. Intervención en Zonas Desfavorecidas

Objetivo 62. Incrementar el número de equipamientos deportivos, culturales y sociales.

Objetivo 63. Incrementar el número de zonas verdes.

Objetivo 64. Facilitar la movilidad urbana y metropolitana.

Objetivo 65. Crear, incrementar o revitalizar los espacios de encuentro entre las personas residentes de las zonas para la participación en el diseño, desarrollo y evaluación del Plan Local de Intervención.

Objetivo 66. Hacer accesible la vía pública y revitalizar la utilización de los espacios públicos.

Objetivo 67. Garantizar el acceso a los servicios básicos como alcantarillado, luz, agua, recogida de basura y limpieza pública.

4.2. EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS

Los objetivos ambientales recopilados pretenden ser los principales tutores de evaluación para las tres alternativas planteadas. El grado de cumplimiento por parte de las alternativas, obedece a la asunción entre sus determinaciones y/o propuestas de una sostenibilidad global de los propios objetivos ambientales planteados. La evaluación por tanto aspira obtener el grado de cumplimiento o similitud valorando la idoneidad ambiental según se indica en la codificación siguiente:

Grado de cumplimiento de los objetivos			
Bajo o nulo (0)	Puntual (1)	Parcial (2)	Alto (3)

En consonancia con el método cuantitativo, la alternativa con mayor valoración, debe obedecer al escenacio ambientalmente más viable, frente a otras opciones. La sostenibilidad global de las propuestas se establecen en función del porcentaje de desempeño con la siguiente relación:

Grado de sostenibilidad global			
Bajo o nulo (<20%)	Baja (<40%)	Media (<60%)	Alta (<75%)

La valoración de las alternativas en función del cumplimiento de los objetivos entre sus determinaciones e idoneidad para la sostebilidad global es la siguiente:

	Alt-0	Alt-1	Alt-2
Objetivo 1.	0	1	3
Objetivo 2.	0	1	3
Objetivo 3.	1	1	3
Objetivo 4.	1	1	2
Objetivo 5.	1	2	3
Objetivo 6.	1	3	3
Objetivo 7.	1	1	3
Objetivo 8.	0	0	3
Objetivo 9.	1	2	3
Objetivo 10.	1	1	2
Objetivo 11.	1	2	3

	Alt-0	Alt-1	Alt-2
Objetivo 36.	1	1	2
Objetivo 37.	1	2	2
Objetivo 38.	1	2	3
Objetivo 39.	1	3	2
Objetivo 40.	1	1	2
Objetivo 41.	1	2	3
Objetivo 42.	1	2	2
Objetivo 43.	1	1	3
Objetivo 44.	1	1	2
Objetivo 45.	1	1	2
Objetivo 46.	0	1	2

Objetivo 12.	1	2	2	Objetivo 47.	0	2	2
Objetivo 13.	1	2	2	Objetivo 48.	1	1	2
Objetivo 14.	2	2	2	Objetivo 49.	1	2	3
Objetivo 15.	2	2	2	Objetivo 50.	0	0	1
Objetivo 16.	1	3	3	Objetivo 51.	1	1	2
Objetivo 17.	1	2	2	Objetivo 52.	1	2	2
Objetivo 18.	1	2	3	Objetivo 53.	1	2	3
Objetivo 19.	2	2	2	Objetivo 54.	0	1	2
Objetivo 20.	2	3	3	Objetivo 55.	1	1	2
Objetivo 21.	1	2	2	Objetivo 56.	1	2	2
Objetivo 22.	2	3	3	Objetivo 57.	1	1	2
Objetivo 23.	2	3	3	Objetivo 58.	1	2	2
Objetivo 24.	2	2	3	Objetivo 59.	1	1	3
Objetivo 25.	1	1	2	Objetivo 60.	1	1	3
Objetivo 26.	1	2	2	Objetivo 61.	1	1	2
Objetivo 27.	1	1	2	Objetivo 62.	1	2	3
Objetivo 28.	1	2	3	Objetivo 63.	1	2	3
Objetivo 29.	1	2	2	Objetivo 64.	1	2	3
Objetivo 30.	1	1	2	Objetivo 65.	1	2	3
Objetivo 31.	1	1	3	Objetivo 66.	1	2	2
Objetivo 32.	2	3	3	Objetivo 67.	0	3	3
Objetivo 33.	1	2	2				
Objetivo 34.	1	1	2				
Objetivo 35.	1	1	2				

SOSTENIBILIDAD T.	70/33,3%	118/56,2%	170/80,9%

La valoración de las opciones planteadas ofrece, en su conjunto, una apuesta por la sostenibilidad, en el que el peso de lo ambiental se pondera, fundamentalmente por la incorporación de los criterios sobre el fomento de las políticas frente al cambio climático y ahorro de energía, mejora del paisaje urbano y territorial, incentivación de la movilidad sostenible y búsqueda de la densificación frente a la expansión de la ciudad.

4.3. DISCUSIÓN DE PARTIDA SOBRE LA VALORACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS

La Alternativa 0 mantiene un grado de sostenibilidad global *baja* inducido principalmente por la incapacidad de las propias Normas a adaptarse a las nuevas determinaciones urbanísticas y sectoriales desde su aprobación definitiva hasta hoy. La no actuación frente a los graves problemas jurídicos, urbanísticos y ambientales del asentamiento urbano de Sanlúcar la Mayor, justifican inicialmente, la valoración de esta opción. La situación de indefensión en aras de la recualificación ambiental de la ciudad y el territorio municipal y la situación de desamparo social para el acceso a la vivienda digna y a una disposición de equipamientos mínimos, esbozan el carácter displicente de este escenario.

Sin duda, los objetivos fundamentales establecidos en las Normas vigentes para el suelo urbano precisan de una reconsideración generalizada y profunda, si tenemos además en cuenta, que no

sólo se ha producido una trastorno urbanístico-jurídico en el suelo urbano y rústico de Sanlúcar la Mayor, sino que, además, el escenario regional y europeo ha avanzado en los activos ambientales para mejorar la compatibilidad de los asentamientos urbanos en el medio, resulta una evidencia aceptada, que esta no es la alternativa más viable. Una aceleración en las tendencias apuntadas, aconsejan a situar en un contexto distinto los objetivos de la revisión del suelo urbano y rústico. En especial, se hace necesaria e inaplazable la ordenación del suelo urbano y rústico para:

a) Ordenar el sistema ambiental de la geografía municipal y recualificar el patrimonio físico-natural existente, poniendo en valor el conjunto de activos naturales, paisajísticos y patrimoniales del contexto territorial. La Infraestructura verde como soporte ecológico para la biodiversidad y las relaciones campo/litoral-ciudad.

b) Promover la utilización racional del suelo evitando nuevos procesos de ocupación y urbanización del suelo rústico.

c) Consolidar de los núcleos urbanos y apostar por las intervenciones de en la ciudad existente en aras de adaptarla a los extremos climáticos. Fomentar las actuaciones de rehabilitación, regeneración y revitalización de la ciudad existente.

d) Mejorar la compacidad y promover la mixticidad de funciones del suelo urbano y en los nuevos desarrollos que surjan de la evolución del modelo urbano.

e) Garantizar una movilidad eficiente y sostenible reduciendo las necesidades de desplazamientos y el uso motorizado.

f) Establecer medidas para que las funciones urbanas puedan realizarse satisfactoriamente con el menor consumo de recursos materiales, agua y energía, con la menor producción de residuos posible y tendiendo a cerrar localmente los ciclos.

g) Contribuir al acceso a una vivienda asequible dotada de servicios básicos para la población residente.

h) Conservar y promover el desarrollo del patrimonio histórico y el carácter paisajístico representativo de los valores culturales.

Frente a la propuesta pasiva señalada, la Alternativa 1 ofrece un grado de sostenibilidad global por encima del 50% (grado de sostenibilidad *media-baja*) claramente insuficiente, a pesar de ser una propuesta que viene a reconducir el limbo jurídico-urbanístico en el suelo urbano actual y aquellas áreas sin amparo planificatorio. Su valoración responde a la escasa intención de incorporar los vectores ambientales en la propuesta, se resigna a los ámbitos que quedaron sin eficacia, por lo que se puede valorar como una visión egoísta, reducida y conformista de la sostenibilidad urbana. También, abunda en la ocupación indiscriminada del territorio, una implantación “spray” al servicio de una visión localista e interesada.

La Alternativa 2 por su parte ofrece un grado de convergencia notable con una valoración *alta,* al asumir en su propia filosofía, una estrategia integral del territorio municipal y los problemas actuales de ocupación del suelo. Los objetivos sustantivos que abogan por la integración de los anexos ambientales a favor de: la coordinación interadministrativa, la renaturalización de la ciudad existente y la sostenibilidad de los recursos en la retroalimentación urbana, la asunción de los patrones paisajísticos y culturales y los factores de mitigación/adaptación frente al cambio climático.

Esta última opción presenta una relación por encima del 80% de compatibilidad para con las estrategias de sostenibilidad integrada. Incorpora además, una adecuada lectura de los bordes urbanos para dotarlos de homogeneidad que posibilitan, entre otras actuaciones, activos para la mejora ambiental y actuaciones de regeneración de la habitabilidad.

4.4. JUSTIFICACIÓN RAZONADA DEL ESCENARIO ELEGIDO

Se ha mantenido hasta ahora la viabilidad ambiental y técnica de las opciones de planificación planteadas. Frente a un escenario indiferente con las nuevas aspiraciones ambientales y la pasividad de amparo jurídico- urbanístico (Alternativa 0), las Alternativas 1 y 2 manifiestan la intención de dar cumplimiento a un modelo estratégico basados en la **Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana, la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030 y el Plan Andaluz de Acción por el Clima.** El fin último es adaptarse, mediante las determinaciones necesarias, a los nuevos planteamientos vigentes y futuros explícitos en las estrategias, planes y programas interadministrativos.

La valoración cuantitativa anterior viene a apoyar la elección de la **Alternativa 2 como el escenario más adecuado para la ciudad de Sanlúcar la Mayor y su medio rural** que de manera justificada, se razona comparativamente en las siguientes tres dimensiones de la sostenibilidad:

A) LA DIMENSIÓN AMBIENTAL

La extensión municipal del territorio sanluqueño infiere el tránsito desde las tierras de las primeras estribaciones de Sierra Morena a los campos del Aljarafe y Campo de Tejada en la campiña del Guadalquivir en ambientes agropecuarios. El elevado Aljarafe, el río Guadiamar, los campos de cereal y olivar y las zonas forestales compendian un corolario de eco y agrosistemas marcan los patrones territoriales en el que se asienta el núcleo urbano de Sanlúcar la Mayor. El PGOM reconoce el resultado de un proceso de coexistencia tendente a la banalización de las variables ecológicas, distante de la convivencia entre la ocupación del suelo por la urbanización, la agricultura intensiva, las infraestructuras y la alteración de la marisma tanto en su superficie como en su dinámica mareal.

Teniendo claro el punto de partida, la dimensión ambiental de las tres alternativas propone mantener el palimpsesto de los espacios custodiados y reforzar la función ecológica mediante la infraestructura verde, dando así cumplimiento, a uno de los objetivos básicos de cualquier plan urbanístico sensato. No obstante, el apoyo y consolidación de una infraestructura verde basada exclusivamente en los espacios custodiados, se debe entender insuficiente para la acertada

vertebración con los núcleos urbanos y en la propia integración de los vectores naturales, ecológicos y paisajísticos en la matriz de determinaciones.

La valoración cuantitativa pondera el cumplimiento de los objetivos orientados, no solo a la consolidación de los espacios naturales, sino a una relación lógica espacial entre sí y entre el resto de los sistemas (la presierra, el corredor y los campos de cultivos). En consecuencia, las propuestas de conectividad, al margen de los cursos fluviales, en la Alternativa 2 está apoyada por aquellas piezas de borde que permiten el intercambio de biodiversidad entre espacios custodiados y los predios colindantes rurales o de escasa humanización. El cumplimiento de estos objetivos incide en la mayor valoración de la Alternativa 2 frente a los escenarios planteados por una propuesta inmovilista de la alternativa 0 y una apuesta temerosa de lo ambiental del escenario 1.

Es por tano necesario indicar, la exigencia de atender a la racional estructura natural y rural en la conformación del modelo estratégico urbano-territorial, y todo ello, no es posible sin la consideración de la apuesta de la Alternativa 2 mediante:

a) la consolidación y el fortalecimiento, además de la ordenación adecuada, del suelo rústico y aquellos ámbitos ocupados por la urbanización en el medio rural.

b) El refuerzo de la biodiversidad en la malla rural mediante una adecuada ordenación y propuesta con sentido ecosistémico.

c) A partir del anterior, ajustar también los ámbitos ecotonales para fortalecer las relaciones entre medio urbano y rural a través, entre otras propuestas, de la infraestructura verde.

d) La apuesta firme por la relación campo-ciudad mediante la simbiosis de lo urbano y la ciudadanía con los ambientes inmediatos menos alterados. Este objetivo solo es alcanzable en la Alternativa 2.

Otra clave del escenario elegido tiene que ver con la orientación de las propuestas sobre la mitigación y adaptación del ámbito frente al cambio climático. En este aspecto, la decisión de la Alternativa 2 de custodiar el uso agropecuario, frente a la nueva urbanización, para el fomento de la biodiversidad, juega un papel a favor en la disputa por la alteración climática, favoreciendo de este modo, su conservación, las dinámicas ecológicas y la fijación del carbono. Frente a esta consideración, el resto de alternativas carecen de la interiorización necesaria para mitigar y adaptarse a las inclemencias futuras producidas por la alteración del clima.

La asunción de los factores físicos-naturales en la matriz territorial ha variado entre los diferentes escenarios propuestos. El propio diagnóstico de la Memoria de Información del Documento Borrador (Avance) elaborado, es consciente de la dualidad o asimetría del territorio que trasladada a la realidad paisajística y ecológica manifestándose entre la planicie de los campos de cultivos en el Campo de Tejada y plataforma del Aljarafe y los ambientes de sierra y húmedos del corredor natural del río Guadiamar. En este sentido, la Alternativa 2 es la que cumplen con la integración de los criterios tendentes zurcir los ítems naturales como las marismas, con una propuesta de ordenación del suelo rústico en consonancia las virtudes paisajísticas, geomorfológicas e identitarias de estos elementos de interés.

Entre los desatinos más notables de la Alternativa 0 y 1 se encuentra fundamentalmente las siguientes determinaciones -recurrentes para el resto de dimensiones-:

- Apuesta por mantener las actuales dinámicas urbanas en el suelo urbano sin propuestas abiertas a la integración de las variables ambientales a la trama urbana.
- Apuesta por la incapacidad para establecer una malla urbana que posibilite una movilidad más sostenible.
- Apuesta por persistir en ocupación de nuevos predios de suelo virgen que responden a necesidad de otros momentos.

B) LA DIMENSIÓN ECONÓMICA

Una visión holística de la dimensión económica implica consideraciones en lo ambiental y lo social como parte de un mismo territorio. Si centramos la justificación en el ámbito, las tres alternativas pretenden cumplir con los criterios de corte económico, ligados estos, al desarrollo y producción de riquezas en una economía global. Sin duda, el avance económico parte de la explotación de los recursos naturales, tecnológicos e intelectuales debiendo existir un equilibrado consenso entre las diferentes dimensiones de la sostenibilidad.

En este marco, la Alternativa 0 aporta determinaciones para los diferentes sistemas territoriales, observando un claro desfase entre las propuestas del Plan vigente y las actualizadas estrategias de una economía enfocada a la innovación y la sostenibilidad en todos sus sectores, además de la economía circular. Son principalmente estos motivos los que justifican su valoración cuantitativa sobre el grado de cumplimiento de las estrategias tendentes a una actualización y regeneración del contenido urbano que pueda ponderar y atender las nuevas necesidades del mercado y del trabajo.

Frente a la propuesta anterior, la Alternativa 1 presentan una valoración similar a la opción 2 al entender, dentro de la capacidad del instrumento de ordenación urbanística, el esfuerzo por favorecer la ordenada disposición de suelos, una visión estadista de la distribución de bienes y servicios respectos al sistema viario de primer orden y la incentivación de las actuales actividades empresariales y económicas que hoy se desarrollan en Sanlúcar la Mayor y su área más inmediata. Los espacios catalizadores de la actividad económica y empresarial en la Alternativa 2 se identifican claramente con la sostenibilidad de una economía descarbonizada, circular, inclusiva e innovadora mediante las siguientes actuaciones:

a) Preservar parte de la edificabilidad en zonas con uso global residencial para la implantación de actividades terciarias de proximidad. En este sentido, dinamizar el comercio local y de proximidad para revitalizar los barrios dentro de un modelo económico sostenible de ciudad, y garantizar la accesibilidad de los espacios comerciales existentes en la ciudad, estableciendo itinerarios y esos comerciales fundados en la movilidad sostenible.
b) Mejora de la regulación de los usos a implantar en los ámbitos de actividades productivas, impulsando su consolidación y fortaleciendo sus relaciones con la producción agrícola actual y futura.
c) Reconversión de los espacios obsoletos dentro del uso residencial global para reconducirlos a zonas que puedan acoger actividades basadas en los servicios a la ciudadanía y en las nuevas tecnologías, cuyo objeto de producción sea el manejo de información, el desarrollo y producción de sistemas informáticos, audiovisuales y otros similares, el cálculo y proceso de

datos y, en general, actividades de investigación, desarrollo e innovación, así como servicios empresariales cualificados, en un entorno adecuado.

d) Dotar del nivel infraestructural y dotacional adecuado a los asentamientos de edificaciones irregulares que por su integración en malla urbana quedan incorporados en el ámbito de ordenación del PGOM.

e) Dinamización del comercio local y de proximidad para revitalizar los barrios dentro de un modelo económico sostenible de ciudad, y a su vez genere nuevas centralidades barriales.

f) Impulso de la actividad turística basada en las propuestas desarrolladas por en el Plan Estratégico de Sanlúcar la Mayor 2030, que pasan por potenciar la imagen turística de Sanlúcar la Mayor mediante la promoción de actividades culturales de envergadura y el patrimonio cultural como reclamo turístico, además de potenciar espacios para "turismo de naturaleza y devoción", como las relaciones con la zona del corredor Verde del Guadiamar y sus actividades para crear sinergias positivas con la ciudad.

g) Consideración de las infraestructuras de telecomunicaciones como sistemas esenciales para promover su transición hacia una ciudad inteligente, manifestando la necesidad de incorporar, a tal efecto, tecnologías avanzadas.

Se hace también patente la inclusión dentro de las Alternativas 1 y 2, la necesidad de avanzar en las dotaciones y servicios energéticos de rango supramunicipal que posibiliten ámbitos adecuados para la incentivación empresarial. Se asumen en ambas propuestas los objetivos en materia de energías estimulando la posibilidad de utilizar los materiales de deshechos de la agricultura para una energía más limpia.

C) LA DIMENSIÓN SOCIAL

En esta dimensión se considera tanto las posibles rentas procedentes de las actividades económicas, los servicios más directos afectos al sistema de asentamiento como ámbitos de habitabilidad y las condiciones ambientales territoriales y urbanas. En suma, se debate sobre el bienestar de la población residente y espontánea en el marco de las tres dimensiones, considerando además la cultura y rasgos de afectividad con el lugar.

Desde la dimensión social se hace una lectura similar a la económica, concretamente la Alternativa 0 supone una propuesta pasiva frente a los nuevos retos y directrices programáticas después de más de 42 años del plan vigente. La valoración por tanto es minorada debido a la imposibilidad de contar con fórmulas que permitan el cumplimiento de los objetivos frente a las propuestas 1 y 2. Estos objetivos inalcanzables se centran fundamentalmente en los siguientes aspectos:

— Impulsar medidas de reducción de energía en los sectores difusos y buscar la reducción de un 25% del consumo tendencial de energía primaria.

— Implementación de instrumentos de gobernanza urbana.

— Medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático.

— Conseguir la mejora de la calidad del aire, en especial en el ámbito urbano, mediante la disminución de los niveles de concentración de los contaminantes atmosféricos, así como evitar la superación de los estándares de ruido.

Se puede decir que la interacción de los sistemas territoriales con la población y sus actividades, se manifiestan en la habitabilidad de los entornos urbanos y los beneficios de los espacios naturales y rurales sobre la población. Las Alternativas 0 y1 reducen drásticamente la posibilidad de fomentar mejores condiciones ambientales al obviar el contenido paisajístico y natural de borde urbano y el resto del municipio. Por ello se deduce un exiguo cumplimiento de los objetivos en materia de cambio climático, reducción de riesgos (erosión, deslizamiento de laderas e inundación) y banalización paisajística. Frente a este escenario dibujado, principalmente por la Alternativa 1, la propuesta 2 asume la reconversión de las áreas degradadas y la posibilidad de acceso a los espacios de interés, todo ello mediante la identificación de relaciones entre la ciudadanía y el contexto natural más inmediato, estas son, las intervenciones mediante la definición de borde.

Estas dos últimas propuestas (1 y 2) pretenden favorecer la actividad económica en base a los recursos endógenos y las iniciativas empresariales actualmente vigentes y también fomentar el desarrollo de nuevos yacimientos ligados a la economía global. Para este cometido se completa la articulación del ámbito mediante infraestructuras y ordenación mesurada de suelos para la promoción económica. Aquí la dimensión social se debe beneficiar de la propia actividad empresarial mediante la empleabilidad, obtención de rentas y fijación de la población el territorio cumpliendo los objetivos marcados en las estrategias de corte social.

A favor de la Alternativa 2 se presenta la integración en el modelo urbano de la perspectiva de género, edad, discapacidad y multiculturalidad mediante la cohesión social, la igualdad de oportunidades y la equidad. Esta opción se centra en:

a. Garantizar la igualdad de trato y de oportunidades, así como el acceso al mercado de trabajo.

b. Promover un nivel de prestaciones sociales adecuado para las personas dependientes y con discapacidad.

c. Aumentar la seguridad en los espacios urbanos (iluminación, mobiliario, etc.).

d. Apoyar la accesibilidad universal en especio público, prestando una atención especial a la “movilidad del cuidado” asegurando que los viajes vinculados al cuidado de otras personas y el mantenimiento del hogar se puedan desarrollar en el menor tiempo posible, en las franjas horarias requeridas y con un coste asumible.

Entre las acciones destinadas a su cumplimiento y desarrollo cabe reseñar el reforzamiento de la compacidad urbana, la reducción de la dependencia del automóvil privado y la creación de una ciudad de “distancias cortas” enfatizando la presencia de un volumen idóneo de equipamientos y servicios en proximidad a la vivienda.

Junto a lo anterior, la Alternativa 2 apuesta por el bienestar de la población apostando por una infraestructura verde urbana con la disposición de parques de rango supramunicipal, recursos rurales y espacios de proximidad para el ocio y el esparcimiento.

Por tanto, a modo de resolución, el escenario 2 cumple con mayor grado de afinidad con los objetivos de las estrategias vigentes frente a una opción pasiva representada por la Alternativa 0

y una propuesta 1 divergente con la dimensión ambiental y social de la sostenibilidad global integrada.

4.5. CONCLUSIONES SOBRE LA ELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA 2

El análisis multicriterio previo, confirma la selección de la Alternativa 2 como la más viable desde un punto de vista global (basado en el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la agenda urbana), a saber:

A) Es la alternativa que **mejor se ajusta para lograr una ordenación sostenible y racional del suelo,** en línea con el objetivo estratégico de favorecer las relaciones ecológicas claves y respecto al núcleo urbano, incentivar la compacidad, rehabilitación, renovación y regeneración urbana, evitando la dispersión urbana y revitalizando la ciudad existente.

   En primer lugar, contribuye a este logro el hecho de que la alternativa 2 asuma en integre en su modelo los patrones naturales y territoriales para la adecuada relación entre el hecho edificado o urbanizado y las tierras de labor o con algún tipo de naturaleza de interés ambiental. Se configura así una estructura territorial a nivel municipal que induce a preservar.

   Y en segundo lugar, la Alternativa 2 propone tanto para el establecimiento de áreas habilitadas para futuros crecimientos (actuaciones de nueva urbanización en suelo rústico), como para la consideración de agrupaciones de edificaciones irregulares como áreas compatibles con su modelo, de una localización estratégica y selectiva para ello, basada en la conformación de un nuevo núcleo urbano más compacto que revierta la condición de expansión indiscriminada que caracteriza el modelo de crecimiento presente en la Alternativa 0 y 1.

B) Constituye la alternativa más destacada para el **cumplimiento del objetivo de ordenar en territorio y hacer un uso racional del suelo, conservándolo y protegiéndolo**.

   Y ello por cuanto se realiza la propuesta más adecuada a la realidad física del soporte territorial existente y más sensible con los valores que se presentan en la actualidad. Se realiza una propuesta de ordenación de zonas del suelo rústico más precisa y coherente que la incluida en la alternativa 0 y 1, a través de la puesta en valor del propio soporte territorial, con una especial atención a la presencia de los activos culturales, históricos, paisajísticos y agrícolas, fundamentada en la contención del crecimiento y el consumo de suelo derivado del mismo por razones de sostenibilidad, con una instrumentación novedosa para la integración y adecuación ambiental del diseminado, y siempre desde la adecuación de esta estrategia al marco urbanístico y jurídico actual en contraposición a la obsolescencia que en esta cuestión se deriva de la implementación de las alternativas 0 y 1.

   Y es que en la alternativa 0 y en la 1 (que constituye en cuanto a la caracterización del suelo rústico una implementación de la 0 con la protección de zonas que se deriva del POTAUS) se incluyen ámbitos territoriales en la categoría de suelo preservado, que no cumplen con valores merecedores de tal preservación. Con ello se provoca que en la alternativa 0 y 1 se acentúe aún más la expansividad del modelo de crecimiento y ocupación de suelo llevado a cabo hasta la actualidad, claramente insostenible desde un punto de vista ambiental, pero también económico y social al inducir a estos fuertes desequilibrios territoriales.

C) Es la alternativa que mejor previene y reduce los impactos del cambio climático y mejora la resiliencia.

En este aspecto, la decisión de la Alternativa 2 de custodiar grandes extensiones de suelo en función de su preservación para implementar el uso agrícola del suelo, o su valor paisajístico, forestal, natural o cultural y/o principalmente por razones de sostenibilidad y de contención del crecimiento y por tanto del consumo de suelo, es una clara apuesta por el fomento de la biodiversidad, el mantenimiento del soporte territorial y su puesta en valor y la apuesta por la compacidad del nuevo modelo, lo que juega un papel importantísimo en favor de la disputa por la alteración climática, favoreciendo las dinámicas ecológicas y la fijación del carbono.

Frente a esta consideración, el resto de las alternativas carecen del alcance conseguido por la alternativa 2 en cuanto a la interiorización necesaria para mitigar y adaptarse a las inclemencias futuras producidas por la alteración del clima.

D) Es la Alternativa con una mayor habilitación para la gestión sostenible de los recursos y que más favorece la economía circular, optimizando y reduciendo el consumo de agua, ahorrando energía, fomentando el ciclo de los materiales y reduciendo los residuos y favoreciendo su reciclaje.

Y ello porque la alternativa 2 se desarrolla sobre un menor porcentaje de suelo del término municipal, se desarrolla pues de manera más compacta y eficiente, utilizando para ello menos recursos y necesitando por tanto menos energía para desplazamientos al favorecerse la proximidad y implementación de una política de mayor reciclaje consiguiendo una ciudad más limpia y responsable, reduciendo así las emisiones de gases de efecto invernadero, impulsando un modelo urbano bajo en carbono, implementando estrategias "cero emisiones" y reduciendo la dependencia del vehículo privado y por tanto disminuyendo la huella de carbono en relación a la Alternativa 0 y 1.

E) La alternativa 2 permite implementar de manera más eficiente la movilidad sostenible, al favorecer en mayor medida, en virtud del establecimiento de un modelo de ordenación general más compacto y eficiente, la ciudad de proximidad, potenciando desplazamientos y modos de transporte más sostenibles. Destacan las propuestas de localización de equipamientos para la movilidad sostenible estratégicamente situados en la confluencia de los ejes distribuidores de los principales flujos de tráfico del municipio y sobre espacios asociados a la propuesta de espacios libres y equipamientos, como estrategia para reducir los desplazamiento en concordancia con la apuesta por la ciudad de la proximidad y la reducción de emisiones y la apuesta por favorecer la territorialidad interconectada y el equilibrio territorial.

F) Se trata de la alternativa que fomenta en mayor medida la cohesión social y permite buscar la equidad de manera más eficiente, contribuyendo a la reducción del riesgo de pobreza y exclusión social en entornos urbanos desfavorecidos, facilitando en mayor manera la búsqueda de la igualdad de oportunidades desde la perspectiva de género, edad y discapacidad, facilitando un mayor impulso para el diseño de la ciudad para todas las personas, favoreciendo así una ciudad socialmente sostenible, promoviendo así la ciudad equitativa.

Se trata de la alternativa que propone una mayor intervención urbanística sobre el núcleo urbano, y reutiliza el parque de vivienda vacía y la capacidad residencial vacante en solares sin construir, de manera más eficiente. Además, la configuración de un nuevo núcleo urbano más compacto sobre el que se posibilita el desarrollo de nuevos crecimientos y la integración de agrupaciones de edificaciones irregulares compatibles con el modelo, la localización selectiva de actuaciones urbanísticas, piezas de equipamiento para la movilidad sostenible y espacios libres, así como la nueva jerarquización y diseño de la red del sistema viario contribuirán a la generación de una ciudad más justa y equilibrada en contraposición a las alternativas 0 y 1, caracterizadas por un modelo de ordenación continuista con el modo de ocupación desarrollado en las últimas décadas, consumidor de suelo, recursos y por tanto insostenible.

G) La alternativa 2 **propina un mayor fomento de la productividad local, la generación de empleo y la diversificación de la actividad económica**, un turismo más sostenible y de calidad, dinamizando todos sectores clave de la economía local.

Se preservan suelos por valores agrícolas, razones de sostenibilidad o valores forestales y se compacta el núcleo urbano, permitiendo una puesta en carga de los valores propios del soporte territorial, identificándose de sectores productivos estratégicos en el horizonte 2030 y permitiendo adaptar la actividad productiva a la nueva economía para dar respuesta a los desafíos actuales.

H) La alternativa 2 **permite fomentar la conformación de un parque de vivienda adecuado a precio asequible**, garantizando el acceso a la vivienda, especialmente de los colectivos más vulnerables, consolidando la ciudad como espacio de convivencia.

La densificación prevista en el núcleo principal así como la habilitación al desarrollo de actuaciones de nueva urbanización densamente eficientes, permite una mayor adaptabilidad para la implementación de la vivienda sometida a algún régimen de protección, en contraposición con la alternativa 0 y 1, más extensiva y tipológicamente deficiente (al permitir el monocultivo de la vivienda unifamiliar, tipología inadecuada para el funcional desarrollo de la vivienda sometida a algún régimen de protección). La apuesta por la intervención urbanística estratégica y selectiva en el núcleo urbano integrada en el Plan, permitirá corregir el déficit histórico de vivienda protegida en el municipio, en contraposición a las otras alternativas, en las que se depende en mayor medida de la reserva de vivienda protegida incluida en los suelos de crecimiento, creando una ciudad más desequilibrada e injusta social y espacialmente.

Un mayor desarrollo del sistema dotacional derivado del conjunto de actuaciones urbanísticas previstas en suelo urbano permitirá además implementar el alojamiento dotacional para atender, a corto plazo, déficits y situaciones de emergencia habitacional, en contraposición con la alternativa 0 y 1 con un menor desarrollo de piezas dotacionales.

I) La alternativa 2 **permite favorecer la sociedad del conocimiento y avanzar hacia el desarrollo de las ciudades inteligentes** (smart cities), fomentando la administración electrónica y reducir la brecha digital, liderando y fomentando así el objetivo estratégico de la innovación digital. Permite mejorar los instrumentos de intervención y la gobernanza ya que se redacta y tramita implementando herramientas propias de la sociedad del conocimiento, con una mayor difusión y participación pública desde la web, usando las redes sociales y fomentando

la administración electrónica, con procesos de participación y difusión digital activa, facilitando en mayor medida la innovación digital, con respecto a la alternativa 0 y 1.

5. DESARROLLO PREVISIBLE DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

El desarrollo previsible de la Alternativa seleccionada (Alternativa 2) debe obedecer, al menos, a la conjunción de una doble condición de contorno:

— La jerarquización temporal en orden a la correcta secuenciación de la construcción del modelo estratégico urbano-territorial que se proyecta.

— La disponibilidad de financiación de los agentes inversores a lo largo del tiempo.

En este marco de desarrollo, la alternativa que aboga por dotar a Sanlúcar la Mayor de un instrumento de planificación urbano-territorial adecuado, tanto a la planificación sectorial y ambiental vigente, como a la realidad presente y futura en el ámbito, caracterizada por la problemática asociada a procesos urbanos expansivos, deterioro ambiental y mitigación/adaptación al cambio climático, y cuya solución debe ser abordada, es la Alternativa 2.

La Alternativa 2 se concreta en el BORRADOR del PGOM, identificado como Documento de Avance conforme a la legislación urbanística, que se acompaña a este Documento Inicial Estratégico bajo el título de Documento Avance, donde se establece la siguiente previsión de desarrollo:

De una parte, se expone una justificación detallada de la procedencia del PGOM en el documento Prefacio. Por otra, se hace el desarrollo concreto de la alternativa seleccionada mediante los siguientes apartados:

01. Relación introductoria de comprensión del Avance.

02. Propuesta de clasificación del suelo. La delimitación del suelo rústico y del suelo urbano.

03. Se aporta una planificación estratégica del modelo general de ordenación, concretándose a través de las siguientes determinaciones:

    - Estrategias para el mantenimiento, la mejora, rehabilitación, regeneración y renovación de la ciudad existente.
    - Estrategias para la ordenación de los futuros desarrollos a través de actuaciones de nueva urbanización en el suelo rústico, de conformidad con lo establecido en los artículos 79 a 83 y su coherencia con la ciudad existente
    - Directrices para la determinación de nuevos sistemas generales en suelo urbano y suelo rústico, que establecerán criterios de integración en la estructura urbanística general, alternativas de localización y condiciones de funcionalidad y conexión con los sistemas existentes.
    - Directrices para la planificación en materia de vivienda protegida, de conformidad con el artículo 61 de la Ley.
    - Directrices para la planificación en materia de movilidad sostenible.

04. Se innova con la propuesta de una arquitectura verde territorial y urbana en la denominada infraestructura verde, a nivel municipal. Sus determinaciones se destilan en condicionantes superpuestos a la ordenación. Está formada por los elementos que fomentan la conectividad natural de los hábitats terrestres y constituye el sistema territorial básico del término de Sanlúcar la Mayor, quedando integrada tanto por los sistemas y elementos de más relevante valor ambiental y alta biodiversidad (bosques de pinar/encinas, la red de cauces fluviales y el propio corredor natural del Guadiamar), las grandes zonas agrícolas, así como los elementos que cumplen la función de corredores ecológicos, como son: la vegetación asociada a los cauces, los caminos rurales, los elementos de conectividad en zonas forestales y agrarias y todos aquellos elementos señalados como corredor ecológico. También incluye los espacios libres y zonas verdes públicas más relevantes, incluso si se encuentran en el suelo urbano, que permitan su conexión con el resto de elementos de este sistema.

05. Se definirán los elementos que comprensivos de los sistemas generales y redes básicas de infraestructuras y servicios, en concreto:

    06.1 Red viaria

    06.2. Dotaciones públicas

    06.3. Parcelas destinadas a movilidad, servicios urbanos e infraestructuras.

    06.4. Características y trazados de las redes de infraestructuras y servicios técnicos.

06. Delimitación de bienes y espacios que deban contar con protección por su valor histórico, cultural, urbanístico o arquitectónico

07. Se establecerán la regulación de los usos y actividades en suelo rústico. Los usos globales para el suelo urbano y actuaciones de transformación urbanística de nueva urbanización. Y las actividades incompatibles con el modelo territorial y el medio urbano.

08. El nuevo planeamiento y la vivienda.

09. Integración de la perspectiva de género como activo esencial en la definición del modelo de ordenación.

10. La programación en el nuevo papel del PGOM y su evolución. En su desarrollo incluye:

    10.1 Características del programa de actuación del PGOM en el marco de la LISTA.

    10.2 Programa de actuación base de las políticas inversoras municipales.

    10.3 Plazo de programación y priorización en el desarrollo y ejecución de los elementos definidores del modelo.

    10.4 Incorporación de medidas de seguimiento de la ejecución y ajuste de la programación.

11. El estudio económico-financiero comprensivo del informe de sostenibilidad económica y los criterios para su elaboración.

12. Se aporta una primera valoración del impacto del PGOM en la Salud.

6. LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES

El objeto del futuro Estudio Ambiental Estratégico del PGOM no será otro que realizar un proceso evaluador que permita complementar la planificación urbanística-territorial a la que asiste, incorporando criterios ambientales que posibiliten, de un lado, evaluar la sostenibilidad de las propuestas y de otro, reducir los efectos ambientales negativos o desajustes que puedan estimarse en función de los objetivos y propuestas integrantes del Plan en el ámbito municipal.

En este momento de inicio del procedimiento de evaluación se juzgan las alternativas y se establecen los potenciales impactos ambientales con carácter específico para el ámbito que se ordena. Por ello debemos atender a la capacidad de acogida del medio, y de la consideración de los riesgos y limitaciones, y en evaluaciones actuales y tendenciales que permitan estimar la evolución del territorio con o sin la aplicación del PGOM, así como en realizar un seguimiento futuro de la evolución de éste en su posible ejecución, mediante el uso de indicadores que permitan ir testeando la eficiencia del Plan y su sostenibilidad global. En definitiva, se trata de analizar la coherencia interna del PGOM, en su escenario seleccionado, desde el punto de vista ambiental, determinando si las propuestas planteadas implican una mejoría o una agudización de los efectos ambientales negativos en los procesos y factores ecológicos, si se producen desajustes o efectos negativos sobre las porciones del municipio con mayores valores ambientales y verificando si el PGOM se adapta a las planificaciones y normativas con proyección ambiental de índole supramunicipal, que en muchos casos incluyen actuaciones vinculantes para el planeamiento municipal y que, en todo caso, deben servirle de referencia.

A la espera de las conclusiones de la COP29 de Bakú, capital de Azerbaiyán, (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático 2022), se adoptará, en este sentido, como elementos de referencia directriz el resultante de los ODS 2030 y de la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030, aprobada por Acuerdo de 5 de junio de 2018, del Consejo de Gobierno, cuyos objetivos se centran en:

- 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.

Los efectos previsibles sobre el medio derivado del PGOM en su fase de Avance se analizarán también sectorialmente y medio a medio según el siguiente esquema orientativo:

La atmósfera.

- Se evaluarán las determinaciones del Plan que puedan afectar a la calidad del aire y la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), con especial atención a las referidas a la movilidad y construcción de nuevas infraestructuras viarias.
- Se establecerá su incidencia en los procesos de cambio climático.
- Se considerará el parque de vehículos, la intensidad de vehículos en carretera, el consumo de energía eléctrica, la producción de energías limpias y los valores de contaminantes en la atmósfera.

El ciclo del agua.

- En coordinación con el vigente Plan Hidrológico de las Cuencas.
- Efectos sobre el recurso en relación con su disponibilidad: incremento de la demanda de agua por los nuevos desarrollos urbanísticos, nuevas infraestructuras de abastecimiento, producción agraria, etc.
- Evaluación sobre posibles efectos a los acuíferos: sellado e impermeabilización del suelo y riegos de contaminación.
- Estimación de su calidad: sistemas de saneamiento, incremento de caudales a depurar, vertidos sobre aguas continentales o marinas.
- Se considerarán variables como el consumo en abastecimiento urbano y de regadío, volumen de agua reutilizada o superficie de substrato permeable impermeabilizada por la urbanización.

El suelo.

- El análisis abordará una valoración sobre la adecuación de las nuevas ocupaciones de suelo en cuanto a su calidad y capacidad agrológica, de manera que se pueda estimar la importancia de la pérdida efectiva de suelo en términos cuantitativos y cualitativos.
- Será necesario analizar el porcentaje de suelo ocupado por usos agrícolas y usos urbanos.

Los hábitats y la biodiversidad.

- Afección sobre comunidades y poblaciones de fauna y vegetación que integran el ámbito de estudio, de manera permanente o estacional, con especial atención a las áreas más sensibles (marismas, espacios protegidos, etc.) y a las especies amenazadas.
- Se cartografiarán los Espacios Naturales Protegidos y los patrimoniales a fin de otorgarles la adecua protección y poder determinar las posibles afecciones directas e indirectas.

Los paisajes.

- Alteraciones sobre los paisajes urbano y culturales de mayor calidad o más representativos del ámbito.
- Se analizarán aspectos tales como la evolución de los usos del suelo, la evolución de la superficie forestal, la superficie ocupada por usos agrícolas, urbanos e infraestructuras, y los espacios y elementos protegidos.

Los residuos y las emisiones.

- Evaluación de las propuestas que afecten a la generación de residuos, atendiendo a la cantidad en sus diferentes tipologías y al sistema de recogida, gestión y tratamiento.
- Determinaciones del Plan en materia de energía, así como la demanda energética asociada a estas determinaciones, en estrecha relación con la emisión de gases de efecto invernadero.
- Se analizarán aspectos como el volumen de residuos generados, de residuos con recogida selectiva, de residuos reciclados, el consumo de energía eléctrica y la producción de energías limpias.

Cambio climático

- Se examinarán los escenarios climáticos y su repercusión sobre los factores ambientales, económicos y sociales.
- Análisis y repercusiones derivadas de la existencia de periodos de sequía.
- Las incidencias a causa de las olas de calor y de temperaturas más cálidas.

Los riesgos.

- Determinaciones que puedan estar relacionadas con los riesgos naturales (riesgos de erosión, inundabilidad, etc.) y tecnológicos (nuevas industrias o infraestructuras).

6.1. LOS EFECTOS AMBIENTALES PREVISIBLES SOBRE LOS ELEMENTOS ESTRATÉGICOS DEL MEDIO.

Dadas las características del ámbito de intervención, la evaluación ambiental del PGOM deberá abordar específicamente su incidencia potencial sobre sus elementos singulares desde el punto de vista territorial y ambiental. Por elementos singulares del territorio entenderemos aquellos espacios de especial valor ambiental, o los protegidos por legislación sectorial o territorial vigente.

Cabe diferenciar distintos tipos de repercusiones y tensiones sobre estos espacios, que provienen de los nuevos crecimientos y las nuevas implantaciones sobre los espacios rurales y naturales.

En primer lugar, hay que aludir a las repercusiones territoriales. El impacto de las actuaciones sobre el paisaje, sobre los espacios protegidos o patrimoniales, caso de la Red Natura, RENPA, red de vías pecuarias o los yacimientos y bienes arqueológicos o históricos. No obstante, la variedad de las situaciones posibles no permite realizar demasiadas generalizaciones sobre el tema, por lo que para tomar conocimiento más específico debe analizarse cada una de ellas concretamente en las sucesivas fases de redacción del Plan. Igualmente es inevitable aludir, y el

Estudio Ambiental Estratégico del PGOM deberá profundizar en ello, a la ocupación de los borde rurales en colindancia con el suelo urbano, e incluso protegidos y de interés ambiental, por edificaciones residenciales carentes de las infraestructuras y equipamientos necesarios, generadoras de numerosos desajustes ambientales y carentes de los servicios urbanísticos adecuados precisamente porque surgen en suelo no urbanizable donde se están ausentes las prestaciones propias del suelo urbano. Cuando el planeamiento acomete su regularización se requiere la creación ex profeso de las dotaciones en una situación de ordenación en gran medida preestablecida.

En segundo lugar, hay que referirse a las repercusiones derivadas del planeamiento sobre los recursos naturales que deberán valorarse en detalle en el Estudio Ambiental Estratégico. El suelo y la cubierta vegetal pueden verse afectados por las modificaciones introducidas por los movimientos de tierras y los desbroces propios de la urbanización. Ambas acciones pueden generar incrementos del riesgo de erosión y la alteración de cauces y arroyos si no se adoptan las adecuadas medidas de corrección y control.

Por último, deben también considerarse los efectos ambientales de las propuestas con repercusiones socioeconómicas. Las consideraciones anteriores tienen un común denominador ecológico-territorial. Sin embargo, no hay que olvidar que el proceso de implantación de actividades o directamente relacionadas con éstas tiene importantes desenlaces socioeconómicos, con efectos directos e inmediatos o derivados o aplazados.

En cuanto a los efectos ambientales a analizar derivados del plan vigente y las nuevas perspectivas de la Alternativa 2 del PGOM, es decir, aquellas acciones que tienen potencial repercusión o incidencia ambiental por las determinaciones a adoptar por el PGOM, se identifican las siguientes:

- Las intervenciones sobre las infraestructuras y la movilidad o las propuestas de crecimiento o regularización en los principales núcleos que conforman el sistema de asentamientos.
- La potenciación de la oferta turística. La actividad turística constituye un sector clave en la economía andaluza, fortalecido por las condiciones climáticas locales, el atractivo de su biodiversidad y de su interior forestal, sus paisajes, los valores patrimoniales y culturales y por el desarrollo de las comunicaciones. Las posibilidades que presenta la plaza de Sanlúcar la Mayor para el turismo, en términos de patrimonio, recursos naturales, equipamiento hostelero y hotelero, suponen importantes ventajas competitivas. El turismo se ha convertido en una actividad de masas y constituye una oportunidad de progreso económico en regiones que no han alcanzado un gran desarrollo industrial o que han sufrido el deterioro de su industria o actividades económicas tradicionales. Estas potencialidades pueden consolidarse como focos de atracción que dinamicen la actividad económica y social del municipio, diversificando la oferta local.
- Afecciones a áreas protegidas (Espacios Naturales Protegidos, Espacios con Protección por decisión del planificador y Red Natura 2000). Si el Plan pudiera afectar directamente o indirectamente a los espacios Red Natura 2000, se evaluarán los efectos directos e indirectos del mismo sobre los objetivos de conservación.
- Afección a hábitats y elementos geomorfológicos protegidos o inventariados.
- Efectos sobre la flora y fauna.
- Efectos sobre la hidrología e hidrogeología.
- Efectos sobre el suelo: incrementos del riesgo de erosión y contaminación, alteración de la topografía y de los efectos sobre geomorfología.

- Afección al medio ambiente atmosférico: contaminación atmosférica, acústica y lumínica.
- Efectos sobre factores climáticos y relaciones de la propuesta con el cambio climático.
- Afección al patrimonio y a los dominios públicos: Vías Pecuarias, Montes de Utilidad Pública, Dominio Público Marítimo Terrestre, Dominio Público Hidráulico y Patrimonio inmaterial e Histórico-Artístico.
- Afección al paisaje.
- Consumo de recursos naturales: agua, suelo, consumo energético, etc.
- Generación y gestión de residuos: aguas residuales, infraestructura municipal de gestión de residuos, control de vertidos, etc.
- Afección a las infraestructuras.
- Efectos socioeconómicos.
- Se estudiará, asimismo, la interrelación o efectos sinérgicos entre todos estos factores.

Para una aproximación al análisis y evaluación de los probables efectos que pueda tener la aplicación de las nuevas determinaciones del nuevo PGOM, se emplea un modelo matricial (metodología Leopold) de elementos susceptibles de recibir impactos y de variables potenciales de la ordenación que pueden provocar impactos.

6.2. VALORACIÓN INICIAL DE IMPACTOS AMBIENTALES

Como elementos claves susceptibles de recibir impacto se han señalado los factores ambientales indicados en el Anexo II apartado B) de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integral de Calidad Ambiental, incluyendo la salud humana, los factores socio-económicos, el empleo y la economía.

Elementos susceptibles de recibir impacto

a) El patrimonio natural.

b) Las áreas sensibles.

c) La calidad atmosférica.

d) Las aguas naturales.

e) El suelo.

f) La biota.

g) Consumo de recursos naturales (necesidades de agua, energía, suelo y recursos geológicos).

h) La salud humana

i) La socio-economía

j) El empleo

k) Factores relacionados con el cambio climático (polución, nivel del mar, anomalías climáticas).

Los elementos susceptibles de provocar impacto han sido escogidos de las determinaciones del PGOM que pueden tener mayor incidencia sobre el medio ambiente.

Por cada una de las determinaciones clave se indica si la misma tiene un efecto favorable (+) sobre el factor estudiado, un efecto desfavorable (-) o tiene una incidencia neutra (o). Tener un efecto favorable significaría que para ese factor el resultado de la aplicación de la propuesta normativa sería positivo.

Debido al carácter inicial de este documento, la valoración de los impactos provocados por la Alternativa 2 se han codificado en tres categorías de impactos: positivo, neutro o negativo. Estos valores hay que entenderlos en un marco de sostenibilidad y bajo el desarrollo de la normativa urbanística en el que se han valorado las dimensiones de este modelo.

Un **efectos positivos** marca un beneficio global que aporta la innovación a la sostenibilidad. Este se marca con un código de signo +.

Un **efectos negativos** indican un perjuicio para la variable contemplada en el marco de la sostenibilidad. Este impacto se marca con un código de signo –.

Un impacto **neutro o indeterminado** indica una acción inocua para la sostenibilidad de los valores territoriales. Este impacto se marca con un código de signo o.

Alternativa 2. Matriz de Leopold.

Determinaciones del PGOM de Sanlúcar la Mayor susceptibles de provocar impacto	Claves susceptibles de recibir impacto										
	Patrimonio natural	Áreas sensibles	Calidad atmosférica	Aguas naturales	Paisaje	Biota	Consumo de recursos naturales	Salud humana	Socioeconomía	Empleo	Cambio climático
PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DEL SUELO. DELIMITACIÓN DEL SUELO RÚSTICO	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DEL MODELO GENERAL DE ORDENACIÓN	+	+	+	+	o	+	–	+	+	+	+
LA INFRAESTRUCTURA VERDE URBANA Y DEL TERRITORIO MUNICIPAL DE SANLÚCAR LA MAYOR	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DIRECTRICES COMPLEMENTARIAS EN LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA PARA UNA MOVILIDAD SOSTENIBLE	+	+	+	+	o	+	–	+	+	+	+
SANLÚCAR LA MAYOR CIUDAD DIVERSIFICADA EN MATERIA DE VIVIENDA PROTEGIDA Y USOS.	o	o	o	o	o	–	+	+	+	o	+
LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO. AVANCE DEL CATÁLOGO DE BIENES PROTEGIDOS.	o	o	o	o	o	o	o	o	+	+	o
LA REGULACIÓN DE USOS Y ACTIVIDADES EN EL SUELO RÚSTICO. LOS USOS GLOBALES DEL SUELO URBANO Y LAS NUEVAS ATUS.	+	o	o	o	+	o	o	o	+	o	o

6.3. JUSTIFICACIÓN DE LA COMPATIBILIDAD AMBIENTAL

La revisión modelo urbano y territorial, en su primera evaluación, presenta la Alternativa 2 por su mejor y más adecuada afinidad con los objetivos conducentes a una sostenibilidad global de territorio. Esta opción propuesta para la ordenación del municipio de Sanlúcar la Mayor asume una correcta utilización del territorio, coherente con sus características, ajustada a las capacidades de acogida tanto del medio físico como de los recursos humanos de la zona. Esta propuesta permite la pervivencia y desarrollo de los valores endógenos en todos sus ámbitos del medio rural y urbano: económicas, ambientales, sociales y paisajísticas; que justifican la compatibilidad ambiental de la misma respecto a los siguientes objetivos establecidos:

1º. En relación a la APUESTA POR LA CIUDAD EXISTENTE, LA COMPACIDAD, LA MIXTURA Y LA DIVERSIDAD DE USOS COMPATIBLES ENTRE SI.

Este principio rector quiere quedar recogido en las propuestas del Avance, fundamentalmente, en las siguientes actuaciones:

a. Delimitación del suelo urbano con capacidad para albergar un urbanismo transformacional de renovación estratégica donde contextualizar la refuncionalización y recualificación del conjunto del medio urbano
b. Actuaciones de transformación urbanística: de mejora urbana y de nueva urbanización.
c. Directrices para el establecimiento de un modelo urbano equilibrado que fomente la diversidad funcional y de usos y la accesibilidad universal a la dotación de servicios básicos y espacios públicos.
d. Directrices para la mitigación del efecto isla de calor urbano y mejora de los activos relacionados con la salud y el bienestar de las personas.

Los efectos se valoran abiertamente positivos, al priorizar la consolidación del núcleo urbano y las intervenciones en la ciudad existente, sintetizadas en las siguientes propuestas:

2º. En relación a OTORGAR PROTAGONISMO AL SISTEMA AMBIENTAL COMO ELEMENTO QUE DA LEGIBILIDAD, COMPRENSIÓN Y FORMA AL MEDIO RÚSTICO Y URBANO. LA INFRAESTRUCTURA VERDE.

La concepción integradora de la ordenación del territorio, también a escala urbana, supone la consideración del sistema de espacios libres como un componente más del proyecto de estructura, en la que ha de tener un papel vertebrador y articulador de los diferentes tejidos existentes o de nueva urbanización. Desde el jardín urbano al parque metropolitano, desde el recorrido peatonal local hasta el corredor territorial, desde el espacio agrícola de interés hasta los espacios naturales protegidos, se ha de construir un sistema de espacios libres, que ha de ser la pieza fundamental de la red ambiental territorial.

La certificación de este principio rector, se tiene que manifestar, fundamentalmente, en la definición de la Infraestructura Verde de Territorial y Urbana, constituida por las permanencias territoriales que conforman la raíz etimológica del territorio de Sanlúcar la

Mayor. Su reconocimiento va a posibilitar proyectar un modelo urbano-territorial que, asumiendo la transformación de la ciudad, garantice la permanencia de la esencia de la matriz biofísica del soporte territorial. La importancia de la definición de la Infraestructura Verde radica en la consideración del suelo como un recurso no renovable que es portador de valores ambientales y culturales dentro del suelo urbano y rústico.

En el caso de la marisma, desde la Alternativa 2 explícita en el Documento de Avance se propone plantear las redes necesarias para que el principal vector fluvial (Guadiamar) se vuelvan a reconectar con las terrazas y paisaje del escarpe del Aljarafe, de forma transversal y perimetral, a modo de "sellado" de la ciudad, y con el carácter difuminador que aportan los paisajes que bañan el borde del propio escarpe. Esto completaría las propuestas que se están llevando a cabo en la actualidad, que carecen de continuidad formal por la complicada accesibilidad caminera y la actividad urbana.

Por otra parte, los nuevos bordes urbanos que se definan deben entenderse como un sistema, y no como formas aisladas, indisolublemente unidos a la "forma urbis" de la ciudad. En especial el conjunto conformado por la simbiosis ciudad-campo.

3º. En relación a la DEFENSA DEL DERECHO DE LA CIUDADANÍA AL USO DE LA CIUDAD Y EL TERRITORIO.

El problema de la vivienda es una de las principales cuestiones que afectan a la vida de la ciudadanía y que el funcionamiento del mercado se ha demostrado incapaz de solucionarlo, reforzando los procesos de segregación social en la ciudad. En su conjunto el problema de la vivienda tiene tres componentes básicos que deben abordarse desde una perspectiva integrada: (a) por una parte, la vivienda es un elemento de la actividad económica, ya que su creación y puesta en valor forma parte esencial del sector inmobiliario, con importante implicación en la economía; (b) otro componente fundamental es el social, recogido en la Constitución Española, que determina el derecho de las personas a disfrutar de una vivienda digna y adecuada; (c) finalmente, un tercer aspecto, de gran importancia, lo constituye el punto de vista urbanístico, al ser el uso residencial el que de forma preferente sirve de base al tejido urbano de la ciudad y a configurar la imagen de la misma.

Por ello hay que ser conscientes que además de que sea imprescindible intervenir para asegurar la existencia, en proporción suficiente, de vivienda asequible, se necesita un soporte territorial idóneo -una ciudad compacta, funcionalmente diversa, socialmente integradora y ambientalmente cualificada- que confiera eficiencia al instrumental confeccionado por el ordenamiento urbanístico para estimular una oferta de viviendas que garantice la cohesión social en cada barrio de la ciudad, evitando la formación de guetos.

Otro factor de notable influencia para el aseguramiento de la cohesión social es la oferta dotacional a proporcionar, ya que los equipamientos aportan los servicios necesarios para complementar la habitabilidad urbana. En esta materia el Avance del Plan es consciente de que habrá que aplicar el "principio de la dotación cruzada" para garantizar un nivel idóneo de equipamiento en todos los barrios de la ciudad, y aprovechar el desarrollo de las nuevas

actuaciones de transformación urbanística que se proponen para paliar las deficiencias detectadas en tejidos urbanos adyacentes.

4º. En relación a la PROPUESTA ORIENTADA A UNA MOVILIDAD SOSTENIBLE Y EFICIENTE.

Es decir, además de una potenciación y mejora del transporte colectivo y de los modos no motorizados, el escenario elegido (Alternativa 2) apuesta por una adecuada localización de las nuevas actividades urbanas en relación con aquel.

La propuesta para Sanlúcar la Mayor se desarrolla a partir de una estrategia de movilidad sostenible sintetizada en:

a. Reducir la dependencia respecto del automóvil.
b. Incrementar las oportunidades de los medios de transporte alternativos.
c. Reducir el impacto de los desplazamientos motorizados. El criterio de sostenibilidad supone que el viario contribuye a disuadir algunos de los desplazamientos motorizados, por ejemplo, el tráfico de paso en los barrios.
d. Evitar la expansión de los espacios dependientes del automóvil.
e. Reconstruir la proximidad como principio urbano: la ciudad debe construirse a la medida del peatón y la bicicleta, buscando la compacidad urbana de la nueva urbanización y evitando la dispersión.
f. Recuperar la convivencialidad del espacio público, incorporando la multifuncionalidad como argumento de diseño. A estos efectos, además de recuperar para el ciudadano determinados espacios actualmente cautivos del automóvil privado se debe introducir el concepto de capacidad ambiental en el mismo plano que el de capacidad circulatoria. Esto supone un cambio sustancial en la forma de concebir las redes viarias.
g. Aumentar la autonomía de los grupos sociales con movilidad reducida. En relación con este principio rector caben reseñar tres aspectos de especial significación del modelo de ciudad que se propone: (a) la "humanización "de las grandes arterias viarias, (b) la adopción de la fórmula organizativa de la supermanzana para incrementar la condición cívica y ciudadana del espacio de la calle y, (c) el fomento de la intermodalidad mediante la incentivación del transporte público y los modos no motorizados.

5º. Sobre la responsabilidad de INTEGRAR UNA PERSPECTIVA DE GÉNERO, EDAD, DISCAPACIDAD Y MULTICULTURALIDAD.

Este objetivo tiene su cabida en la promoción del desarrollo de una serie de líneas de actuación tales como: (a) garantizar la igualdad de trato y de oportunidades, así como el acceso al mercado de trabajo, (b) promover un nivel de prestaciones sociales adecuado para las personas dependientes y con discapacidad, (c) aumentar la seguridad en los espacios urbanos (iluminación, mobiliario, etc.), (d) apoyar la accesibilidad universal en especio público, prestando una atención especial a la "movilidad del cuidado" asegurando que los viajes vinculados al cuidado de otras personas y el mantenimiento del hogar se puedan

desarrollar en el menor tiempo posible, en las franjas horarias requeridas y con un coste asumible.

Entre las acciones destinadas a su cumplimiento y desarrollo cabe reseñar el reforzamiento de la compacidad urbana, la reducción de la dependencia del automóvil privado y la creación de una ciudad de "distancias cortas" enfatizando la presencia de un volumen idóneo de equipamientos y servicios en proximidad a la vivienda.

6º. Respecto al FORTALECIMENTO DE LA CAPACIDAD ECONÓMICA DEL MUNICIPIO.

Siendo reiterativo, la propuesta 2 desarrollada en el Avance del Nuevo Plan General Ordenación Municipal apuesta por la transición hacia un nuevo modelo de economía local basada en la sostenibilidad y la creatividad, una economía descarbonizada, inclusiva e innovadora, que:

a. Fomenta la reconversión del parque industrial con la puesta en marcha y desarrollo de actividades económicas más sostenibles y desarrollo de medidas de mitigación del cambio climático y sobre la reutilización de los desechos que produce el sector industrial.

b. Mejora la regulación de los usos a implantar en el ámbito urbano los usos adecuados a las necesidades más básicas de la ciudadanía.

e. Dinamiza el comercio local y de proximidad para revitalizar los barrios dentro de un modelo económico sostenible de ciudad, y a su vez genere nuevas centralidades barriales.

g. Impulsa la actividad turística basada en las propuestas desarrolladas por en el Plan Estratégico Sanlúcar la Mayor 2030, que pasan por potenciar la imagen turística de Sanlúcar la Mayor mediante la promoción de actividades culturales de envergadura y el patrimonio cultural como reclamo turístico, además de potenciar espacios para "turismo alternativo", como por ejemplo el avistamiento de aves y especies autóctonas de la marisma, y mayores sinergias entre la ciudad y el frente costero

i. Se consideran las infraestructuras de telecomunicaciones como sistemas esenciales para promover su transición hacia una ciudad inteligente, manifestando la necesidad de incorporar, a tal efecto, tecnologías 5G.

7º. En relación a IMPULSAR PROPUESTAS PARA QUE EL METABOLISMO URBANO PUEDA REALIZARSE CON EL MENOR CONSUMO DE RECURSOS, CON LA MENOR PRODUCCIÓN DE RESIDUOS POSIBLE, Y TENDIENDO A CERRAR LOCALMENTE LOS CICLOS.

El Avance del PGOM se adscribe, inequívocamente, al desarrollo de estrategias para cumplimentar este conjunto de objetivos. En el documento Borrador (Memoria de Ordenación del Avance) quedan descritas las acciones propuestas para dicha finalidad, destacando: (a) la promoción de una nueva cultura del agua, basada en el ahorro y la eficiencia, y en adecuada gestión de la demanda; (b) las propuestas para minimizar el

consumo de energía y fomentar el uso de las energías renovables; (c) la promoción del el uso de materiales de bajo impacto en relación con todo su ciclo de vida; (d) el fomento de la reducción y la reutilización; (e) minimizar las emisiones contaminantes y de gases invernadero; y (f) reducir los niveles de ruido en el entorno urbano.

8º. Sobre el ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS PARA LA ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO.

La Federación Española de Municipios y Provincias ha elaborado una guía sobre "Medidas para la Mitigación y la Adaptación al cambio climático en el planeamiento urbano", que desarrolla un conjunto de áreas temáticas a contemplar por los instrumentos de ordenación urbanística, entre las que pueden destacarse: (a) Proteger y custodiar los ecosistemas del entorno de la ciudad, adoptando medidas específicas de protección, (b) Minimizar la antropización del suelo promoviendo un crecimiento urbano adecuado a las necesidades de la población, (c) Fomentar la multifuncionalidad, la diversidad y la mezcla de usos, (d) Promover la densidad y la compacidad evitando la dispersión urbana, (e) Integrar el metabolismo urbano como uno de los temas prioritarios del planeamiento urbanístico mitigando, con ello, entre otros aspectos el efecto "isla de calor", (f) Reducir las necesidades de movilidad, fomentando estrategias de proximidad entre usos y actividades y los modos de desplazamiento no motorizados y en transporte público, (g) Fomentar la regeneración del tejido urbano existente, manteniendo y mejorando la vitalidad urbana y la calidad de vida de la población, (h) Adaptar la edificación a los criterios bioclimáticos y de habitabilidad, (h) Establecer el espacio público como eje vertebrador del desarrollo de la ciudad, y (i) Incrementar la biodiversidad y la capacidad de regulación climática y de sumidero de carbono del verde urbano.

Como puede advertir, la totalidad de los objetivos de la guía se encuentran subsumidos en los principios rectores que se han venido exponiendo en los numerales anteriores. No obstante, en esta cuestión entendemos que adquieren un protagonismo sustantivo los aspectos relativos a la Infraestructura Verde definitoria del modelo urbano-territorial y el metabolismo urbano.

9º. Sobre la necesidad de ASEGURAR LA INSTRUMENTACIÓN DE UN PROCESO PARTICIPATIVO.

Se ha de superar la etapa donde la dimensión del planeamiento urbano como instrumento de transformación social se fundamentaba en la identificación entre saber y poder, entre ciencia y política. Sin embargo, la dinámica de la sociedad actual se caracteriza por "la búsqueda de soluciones individuales a contradicciones sistémicas". Ello obliga a revisar con detenimiento la definición de interés colectivo. El exceso de individualismo y la desconfianza en la infalibilidad de la ciencia han creado una crisis de "legitimidad política" sobre la toma de decisiones en la ciudad. La negociación con todos los actores implicados se antoja fundamental para, precisamente, aportar legitimidad a la definición de políticas urbanas. Sólo mediante la búsqueda de consenso es posible acotar los problemas urbanísticos, formularlos y establecer prioridades de acción pública. Es decir, el ansiado interés general hay que descubrirlo a través de un proceso que sepa gestionar adecuadamente la

conflictividad social, para lo cual la instrumentación de procesos activos y veraces de participación resulta fundamental.

La naturaleza social e histórica de la ciudad determina la naturaleza del planeamiento general. Los problemas líderes de la sociedad en cada momento histórico han determinado fórmulas diversas de planificación generando nuevos instrumentos, nuevos enfoques metodológicos y nuevas formas urbanas. Así, se tiene ya por inexcusable en los debates urbanísticos de última generación la necesidad de construir un planeamiento con capacidad de acomodarse a los nuevos requerimientos urbanos, donde el proceso vaya definiendo el resultado, a base de evaluaciones sucesivas e hipótesis provisionales.

Para ello, sin duda, una de las cuestiones que ha de caracterizar la formulación del planeamiento general es articular las demandas ciudadanas a través de un eficiente proceso de participación que sirva de guía y orientación a las decisiones a tomar, transcendiendo: (a) en primer lugar, su connotación como requerimiento legal para transformarse en un criterio metodológico de primera magnitud y, (b) en segundo lugar, su alcance temporal para constituirse, durante la vigencia del Plan, en un mecanismo de control de la ejecución y fiscalización de la fidelidad de las actuaciones con los objetivos, criterios y fundamentos que las inspiraron.

Es decir, la participación ciudadana, como parte sustancial del cuerpo metodológico del planeamiento propuesto en la Alternativa 2, actúa como argumento de priorización de demandas y como instrumento de validación del proyecto de ciudad, y ello supone instrumentar un proceso mucho más amplio y comprometido del que se deduce del marco legislativo.

Por todo lo anterior, desde una perspectiva de la capacidad de generar impacto, la Alternativa 2 se presenta como la más adecuada en términos de sostenibilidad global y para la consecución de los objetivos ambientales establecidos.

7. INCIDENCIA EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO

El Séptimo Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático de las Naciones Unidas (IPCC) y sus precedentes, de 2016, concluyen que el calentamiento del sistema climático es inequívoco, en base a los aumentos observados del promedio mundial de la temperatura del aire y del océano, el deshielo generalizado de nieves y hielos y el aumento del nivel del mar medio a nivel mundial, y se consideraba muy probable que estos cambios fueran consecuencia del incremento observado en las concentraciones en la atmósfera de gases de efecto invernadero que tienen como origen las actividades humanas.

Ante este panorama, la administración regional andaluza, publica la "Guía para la incorporación del Cambio Climático en el procedimiento de Evaluación Ambiental de los instrumentos de Planeamiento Urbanístico de Andalucía" no siendo el único directorio que ha propuesto un modelo para integrar determinaciones efectivas orientadas a la mitigación de los efectos y adaptación de las propuestas urbanísticas-territoriales. Básicamente se proponen dos pautas:

a) Directrices para la Adaptación: conjunto de propuestas planificadas, de carácter proactivo y anticipatorio, con el objeto de hacer frente a los impactos y explotar las oportunidades de este fenómeno. Las amenazas y la vulnerabilidad/riesgo natural son los aspectos fundamentales que se deben tomarse en consideración para minimizar su incidencia.

b) Directrices para la Mitigación: conjunto de propuestas encaminadas a reducir las emisiones y fomentar los sumideros de gases de efecto invernadero

Siguiendo en este aspecto las estimaciones publicadas en la "Evaluación Preliminar de los Impactos en España por Efecto del Cambio Climático", Proyecto ECCE del Ministerio de Medio Ambiente, 2005, es previsible que, debido al cambio climático, se reduzcan, especialmente en el Sur de la Península, las precipitaciones, que además serán más variables, y que suban las temperaturas sobre todo en el estío, incrementándose las situaciones climáticas extremas. Los espacios naturales pueden ver alteradas por estas razones sus cualidades ecológicas y paisajísticas, limitándose los beneficios socioeconómicos y ambientales que genera. El ciclo hidrológico global puede verse también modificado, dificultándose la distribución y la disponibilidad de agua y aumentando probablemente el riesgo de inundaciones. La intrusión marina en los acuíferos costeros también se agudizará, agravando los problemas de abastecimiento en el litoral.

Por efecto del cambio climático, en concreto como consecuencia de la subida del nivel medio del mar, por la expansión térmica del agua marina y la fusión de glaciares y de los

casquetes polares, se están produciendo en las zonas costeras. Se estima que el nivel del mar está subiendo a un ritmo de 2,5 mm al año a nivel global.

Existe consenso en considerar como primer causante del cambio climático la emisión de gases de efecto invernadero, básicamente dióxido de carbono, pero también el metano, el óxido nitroso y otros gases que producen dicho efecto. La lucha contra el cambio climático requerirá de una notable reducción de las emisiones de dichos gases y esta reducción pasa por limitar los consumos de los combustibles fósiles que los generan, lo que implicará, fundamentalmente, cambios en las fuentes de energía, pero también en los hábitos de vida de los ciudadanos y, prioritariamente, cambios en el urbanismo, la edificación y la "fisiología" urbana.

El PGOM de Sanlúcar la Mayor realizará 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 protección de las marismas, 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 este escenario, el presente documento recoge una valoración inicial de integración de los aspectos relativos al cambio climático atendiendo con carácter general a los hitos siguientes que serán objeto de ampliación en el Estudio Ambiental Estratégico tomándose como documento de referencia la Guía para la incorporación del Cambio Climático en el procedimiento de Evaluación Ambiental de los instrumentos de Planeamiento Urbanístico de Andalucía.

7.1. ANÁLISIS DE LOS ESCENARIOS CLIMÁTICOS

Previamente a establecer la caracterización del sector y el análisis de la vulnerabilidad es necesario establecer los escenarios sobre los que se debe enmarcar el ámbito del Plan General Ordenación Municipal. Los fundamentos metodológicos se asumen los planteados por FIC para la obtención de escenarios climáticos para el siglo XXI en Andalucía, basada en la utilización del método de *downscaling* estadístico. Con los datos de las estaciones meteorológicas que integran la red de Andalucía, se han generado los escenarios a partir de las salidas de los MCGs para el siglo XXI, obteniéndose escenarios climáticos en Andalucía para precipitación acumulada en 24 horas (P24), temperatura máxima diaria (Tx) y temperatura mínima diaria (Tn).

En suma, el objetivo de este apartado es la comparación de las características climáticas de Andalucía, en una situación previa al desarrollo de las políticas de mitigación y

adaptación al cambio climático (datos de la serie 1961–1990) y en una situación futura marcada por el año horizonte 2050, atendiendo a estudios previos y a la duración mínima de las series climáticas (30 años), en línea del análisis de Moreira (2008).

Temperatura media de las máximas anuales

Las isotermas de las máximas anuales durante el periodo 1961-90 presentan unos rangos de temperatura entre 26 a 27ºC en la zona central del Valle del Guadalquivir, manteniéndose esta temperatura en la costa de Cádiz (Figura 3). En este caso, las máximas más frías coinciden con las mínimas más frías. Sin embargo, las máximas más elevadas no se producen en el mismo espacio geográfico que las mínimas más elevadas, que en este caso se producen en las tierras centrales del Valle del Guadalquivir.

Las temperaturas medias de las máximas anuales modelizadas para el año 2050 bajo el escenario A2 presentan un aumento respecto a 1961-90 de 2,8ºC de promedio. En el Valle del Guadalquivir, el umbral de temperatura máxima se ha estimado en 29 a 30ºC, mientras que en la Sierra de Segura y Altiplanicie Norte se dibuja la isoterma de 24 a 25ºC.

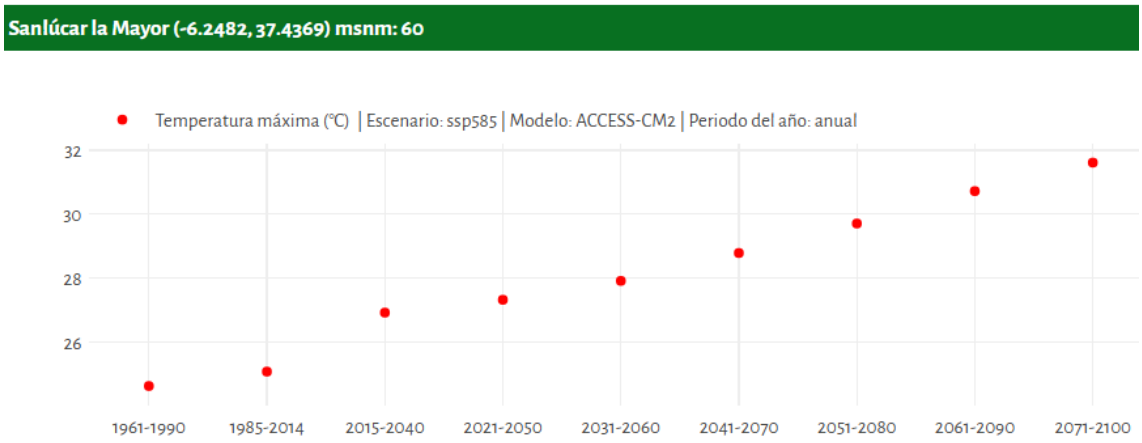


Figura 2. Evolución de la temperatura máxima en el núcleo de Sanlúcar la Mayor sobre el escenario más desfavorable

Bajo el escenario de emisiones B2, las temperaturas máximas modelizadas son, en promedio 0,25ºC más bajas respecto al escenario de emisiones A2. No obstante, existen diferencias, tanto al alza como a la baja, según las distintas localizaciones. En líneas generales, las máximas más elevadas, localizadas en el Valle del Guadalquivir, presentan una tendencia a la baja en el escenario B2 respecto al A2, mientras que en donde las máximas son más frías, éstas se muestran más elevadas en el B2 respecto al A2.

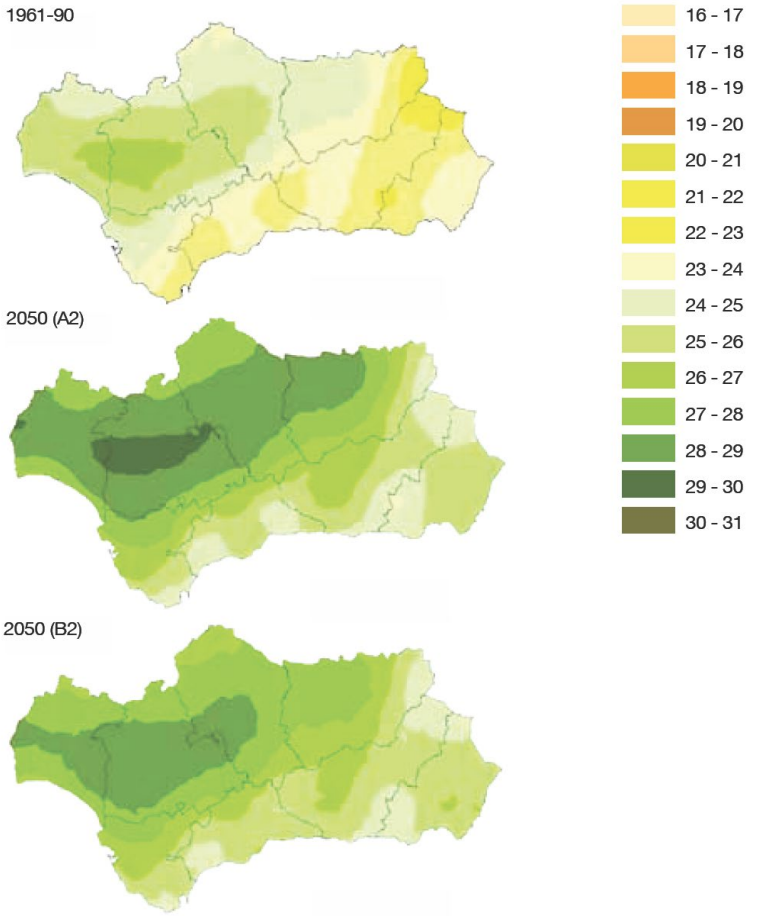


Figura 3. Temperatura media (ºC) de las máximas en 1961-90 y 2050 (A2 y B2).

Temperatura media de las mínimas anuales

Las temperaturas medias de las mínimas anuales correspondientes al periodo 1961-90 oscilan entre 7 - 8ºC en la zona de Sierra de Segura en Jaén y Altiplanicie Norte en el área septentrional de Granada, y 12 - 14ºC en el litoral onubense. En líneas generales, se puede confirmar el efecto atemperador de las aguas marinas, siendo más suaves y cálidas las temperaturas mínimas en todo el litoral andaluz, mientras que las tierras más alejadas y aisladas del mar, tanto por distancia, como por la existencia de obstáculos orográficos, se ven afectadas por unas mínimas más extremas y frías.

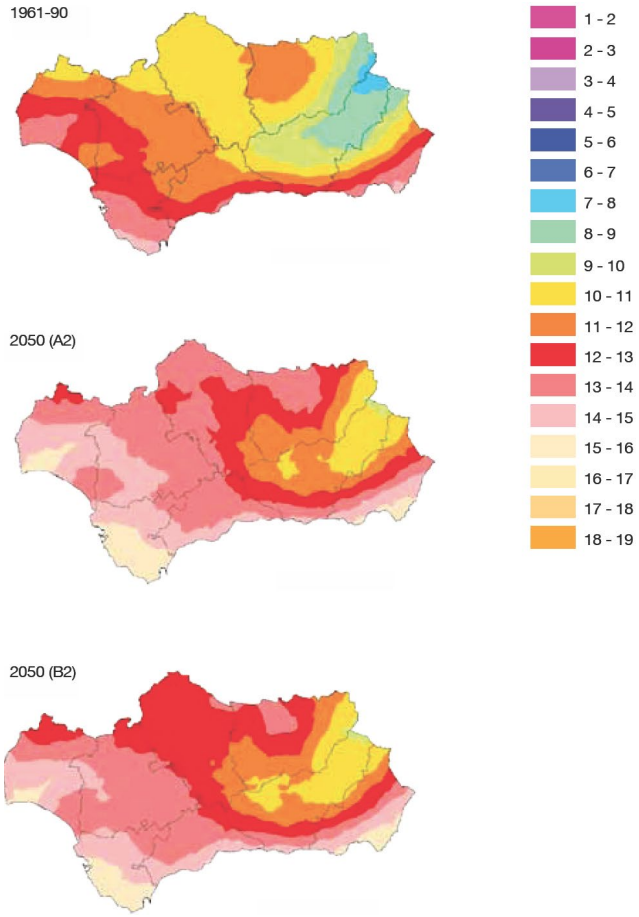


Figura 4. Temperatura media (ºC) de las mínimas en 1961-90 y 2050 (A2 y B2).

En cuanto a las mínimas modelizadas para el año 2050 bajo el escenario de emisiones A2, éstas presentan un aumento generalizado respecto a las registradas en el periodo 1961-90, en torno a 2,5ºC. El patrón espacial que seguirían las mínimas es igual que en la actualidad, siendo más suaves en las zonas costeras y más frías en las zonas serranas o muy continentalizadas. Las temperaturas medias de las mínimas modelizadas para el 2050 bajo el escenario B2 son algo superiores que para el A2, con diferencias que oscilan entre 0,3ºC aproximadamente en las áreas de mínimas más bajas, como la Sierra de Segura, y 0,7ºC en las tierras con mínimas más elevadas.

Precipitación anual

La precipitación anual presenta una distribución espacial que difiere entre Andalucía Oriental y Occidental (Figura 5). Durante el periodo 1961-90, la provincia de Almería es la que se ve sometida a una escasez mayor de precipitaciones, marcada por la isoyeta de los 200 mm anuales y con localizaciones en donde las precipitaciones no llegan a superar los 140 mm.

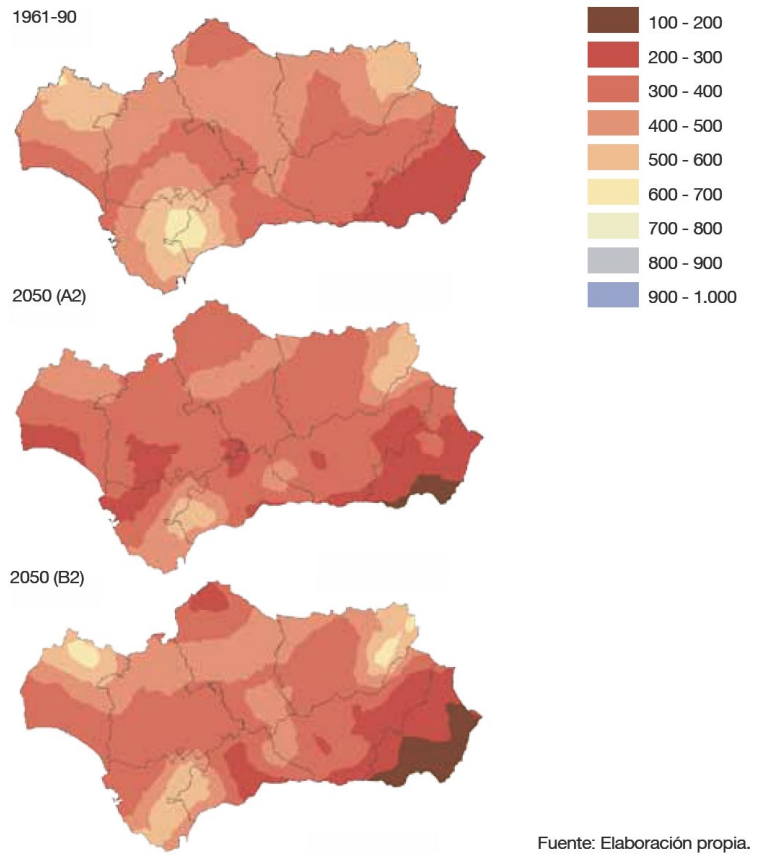


Figura 5. Precipitación anual (mm) en 1961-90 y 2050 (A2 y B2).

Bajo el escenario A2, para el año 2050, los valores de precipitación anual modelizados indican una tendencia a la disminución para el conjunto de la región. También bajo este escenario se repiten las zonas con los máximos y mínimos pluviométricos de toda Andalucía, así como otros sectores destacados por su mayor precipitación respecto a su entorno, como es el caso de la Sierra de Aracena en Huelva, o la Sierra de Segura en Jaén.

Bajo el escenario B2, la tendencia para la precipitación también muestra una reducción respecto a 1961-90, aunque más moderada que la del escenario A2. El esquema espacial de la pluviometría anual también es el mismo, aunque en este caso, algunas zonas como el litoral almeriense, presentan una disminución de la precipitación más acusada incluso que en el escenario A2. Es decir, allí donde la precipitación es menor, la modelización realizada indica un descenso más drástico en el B2 que en el A2.

Aumento de las temperaturas medias de las máximas anuales

En la siguiente figura se ha reflejado el aumento de las temperaturas máximas en el año 2050 respecto al periodo de referencia 1961-90, bajo el escenario de emisiones A2 y B2, respectivamente.

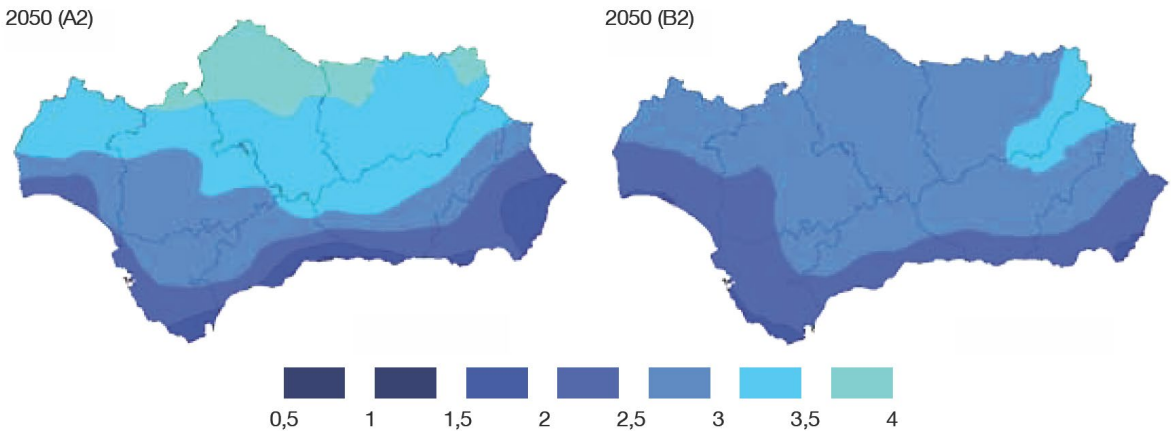


Figura 6. Aumento de temperatura máxima (ºC) modelizada para el 2050 (A2 y B2) respecto a 1961-90.

Los aumentos más importantes se han modelizado en las áreas más continentalizadas; bajo el escenario A2, el norte de la provincia de Córdoba y algunas tierras septentrionales de Jaén se encuentran bajo la isoterma que representa un aumento de 3,5 a 4ºC. Bajo el escenario B2, son las provincias de Jaén, en el extremo nororiental, y el noreste de Granada, en donde se prevé que se produzca el mayor aumento de temperatura, que oscilaría entre 3 a 3,5ºC.

Las zonas litorales son las que se verían menos afectadas por el ascenso de las temperaturas máximas, con rangos entre 1,5 a 2ºC en el litoral mediterráneo y 2 a 2,5ºC en el litoral atlántico bajo el escenario A2. Bajo el escenario B2, el umbral de 1,5º a 2ºC se sitúa sobre las aguas atlánticas gaditanas, mientras que el resto de las zonas costeras estarían expuestas a un aumento térmico en 2050 entre 2 y 2,5ºC.

El patrón seguido para la magnitud del cambio respecto a las temperaturas máximas presenta una gradación norte-sur, con aumentos de casi 4ºC hasta 0,5ºC en las zonas meridionales litorales, tanto para el escenario A2 como para el B2.

Entre ambos escenarios las diferencias no son considerables, si bien bajo el escenario B2 los cambios son algo más modestos.

Aumento de las temperaturas medias de las mínimas anuales

Las temperaturas mínimas presentan el mismo esquema espacial que las temperaturas máximas (Figura 5), con una gradación desde las costas, en donde los aumentos son moderados, hacia las tierras interiores, en donde los aumentos son más significativos. Es probable que las temperaturas mínimas aumenten, bajo el escenario A2, entre 1ºC en la costa malagueña y 3ºC en el norte de las provincias de Córdoba y Jaén. Bajo el escenario B2, la magnitud del cambio térmico se ha modelizado entre 1,5ºC en toda la mitad meridional de la comunidad, y 2,5ºC en la mitad septentrional, con un cambio respecto

a 1961-90 caracterizado por una relativa homogeneidad para el conjunto del territorio regional.

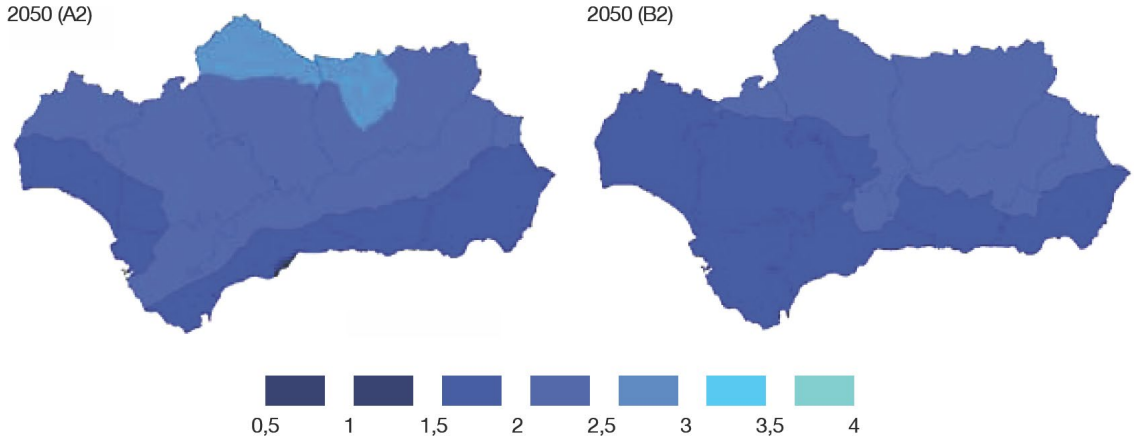


Figura 7. Aumento de temperatura mínima (ºC) modelizada para el 2050 (A2 y B2) respecto a 1961-90.

Variación de la precipitación anual

La precipitación modelizada para el año 2050 presenta tendencias opuestas según los distintos territorios de la Comunidad, que apuntan tanto a un descenso de las mismas como a un aumento respecto a 1961-90 (Figura 6).

Bajo el escenario A2, en Andalucía Occidental se prevé, en líneas generales un descenso de la precipitación en 2050, que oscilaría entre -250 mm en el noreste de la provincia de Cádiz, y -50 mm, afectando este umbral a las provincias de Huelva, Sevilla y Cádiz. Por el contrario, en Andalucía Oriental se prevé un aumento de las precipitaciones, siendo Almería la provincia que alcanzaría los aumentos más elevados, llegando a superarse en algunas estaciones unos aumentos superiores a los 100 mm anuales. En Granada, la precipitación se mantendría en el mismo orden de magnitud, con un aumento generalizado en su mitad nororiental y una disminución moderada en la mitad suroccidental.

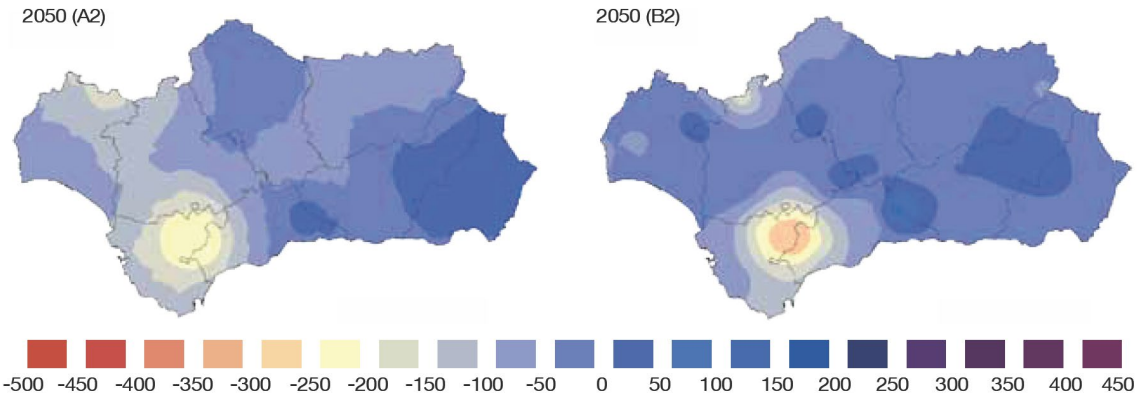


Figura 8. Variación de la precipitación (mm) en el año 2050 (A2 y B2) respecto a 1961-90.

Bajo el escenario B2, los resultados muestran un descenso general de las precipitaciones para toda la Comunidad de Andalucía, a excepción del norte de Granada, en donde se observan algunos observatorios en donde la precipitación aumenta de manera modesta. En general, la mayor parte del territorio andaluz se encuentra bajo la isolínea de disminución de 0 a -50 mm. Únicamente en la provincia de Cádiz (Sierra de Grazalema) y en el norte de Sevilla se observan descensos más acusados.

7.2. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR: URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Los distintos modelos de planificación territorial y urbana, es decir, la manera en que se abordan los modelos urbanos, urbanización, la disposición de las infraestructuras, los cambios en el uso del suelo y la transformación del medio natural y rural, tienen una relación directa e indirecta sobre los procesos asociados a los cambios del clima y están directamente interconectados con las acciones a tomar en materia de mitigación y adaptación al cambio climático.

Así, los principios básicos que han de regir las políticas de ordenación del territorio en un espacio regional ò el urbanismo a nivel municipal siendo, en este caso la Comunidad Autónoma de Andalucía, desempeñan un papel importante desde el enfoque del principio de previsión, con el fin de adaptar las actuaciones a realizar a las nuevas condiciones del clima.

La caracterización del sector para un contexto local es sumamente limitada debido a las dimensiones físicas del municipio de Sanlúcar la Mayor en comparación con la incidencia del cambio climático. Sabiendo que estamos bajo estas premisas, la incidencia del PGOM queda detalladamente recogida en el documento de Avance en el memorándum de estrategias y objetivos respecto a los siguientes vectores:

- Biodiversidad
- Recursos hídricos
- Turismo
- Actividades en SNU
- Salud
- Transporte
- Industria y energía

7.3. ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD

Las perturbaciones de origen climático son, en numerosas ocasiones, causantes de pérdidas económicas y humanas importantes. Desde la ordenación urbanística-

territorial, el tratamiento de la vulnerabilidad natural persigue el uso adecuado y eficaz del territorio, en función de su potencial y sus condicionantes o limitantes.

La vulnerabilidad del territorio se evalúa a partir de la magnitud de los cambios en las variables de temperatura y precipitación, mediante la construcción de índices climáticos y su representación cartográfica, según los datos del clima modelizados por la FIC y la AEMET, correspondientes al periodo 1961-90 y al año 2050 (escenarios A2 y B2). Se trata de una evaluación cualitativa y de carácter predictivo que proporciona la información necesaria para el posterior estudio de riesgos de origen climático y su tendencia en función del cambio del clima.

7.3.1. Vulnerabilidad asociada a la precipitación

El IMF es un indicador de la capacidad erosiva de la lluvia y de su distribución temporal. El poder erosivo de la precipitación es un aspecto fundamental a la hora de abordar el estudio de los procesos erosivos que son susceptibles de desencadenarse en un territorio concreto. La erosividad es un proceso que hace referencia a la energía que posee un agente, en este caso el agua de lluvia, para erosionar. Depende de dos factores principales: la intensidad y la duración de las precipitaciones. Así, el impacto que causan las gotas de lluvia al batir contra el suelo puede llegar a provocar pérdidas del mismo, generando diversos efectos con consecuencias negativas para el territorio, entre los que cabe destacar:

- Aumento del riesgo de inundaciones catastróficas: los procesos erosivos inciden en la disminución de la capacidad de retención del agua en el suelo, así como en un aumento de la escorrentía superficial, lo que supone un incremento de las avenidas y de la fuerza del agua de la precipitación en superficie, pudiendo llegar a causar destrozos y pérdidas, tanto humanas como económicas, de notable importancia.
- Daños y deterioro de infraestructuras y actividades económicas: las precipitaciones intensas y concentradas en un corto espacio temporal implican el arrastre de numerosos materiales con el agua de la precipitación, que lleva asociada una mayor carga sólida. Las infraestructuras de comunicaciones, energéticas, etc., y las actividades económicas como la agricultura pueden verse dañadas y deterioradas por este tipo de fenómenos.

Resulta, por lo tanto, un indicador significativo en el estudio de los efectos de la precipitación –y su posible cambio tendente a un aumento de la variable en cortos periodos de tiempo– sobre las actividades e infraestructuras y su ordenación sobre un territorio.

Sobre los escenarios contemplados se deduce:

- Periodo 1961-90: Destaca la provincia de Cádiz por el elevado valor obtenido del IMF, que oscila entre 60 y 186, lo que supone la existencia de territorios en los que la erosividad de la precipitación es alta y muy alta. En general, en toda la mitad oriental de la provincia, el IMF es alto y en el suroeste de la Comarca Sierra de Cádiz es muy alto. En el resto de las provincias, la agresividad climática es muy baja, a excepción de la mitad septentrional de Huelva y el noreste de Jaén, donde el IMF es bajo.

- Año 2050 – Escenario A2: El patrón espacial del IMF en 2050 bajo el escenario A2 es muy similar al del periodo 1961-90 y las principales diferencias surgen por la dilatación de las isolíneas con valores más elevados.

  En 2050, una mayor proporción del territorio gaditano está afectada por valores más altos, mientras que en la mitad occidental de Málaga se presentan valores elevados en cuanto a agresividad climática, así como un pequeño sector ubicado en el límite interprovincial de Málaga-Granada, en el sureste de Antequera (Málaga) y suroeste de Vega-Montes Occidentales (Granada). En este caso, el máximo valor alcanzado es 120.Por otra parte, los valores correspondientes a un IMF bajo se extienden por provincias donde en 1961-90 el IMF era muy bajo; siendo éste el caso de Córdoba y Sevilla.

- Año 2050 – Escenario B2: Bajo este escenario, la agresividad climática es notablemente superior, destacando el caso de la provincia de Huelva, donde se alcanza una erosividad pluvial alta en toda la mitad septentrional. También en las comarcas jiennenses de Sierra de Cazorla y Sierra de Segura se alcanzan valores de moderados a altos; en la comarca sevillana de Sierra Norte se han obtenido valores moderados.

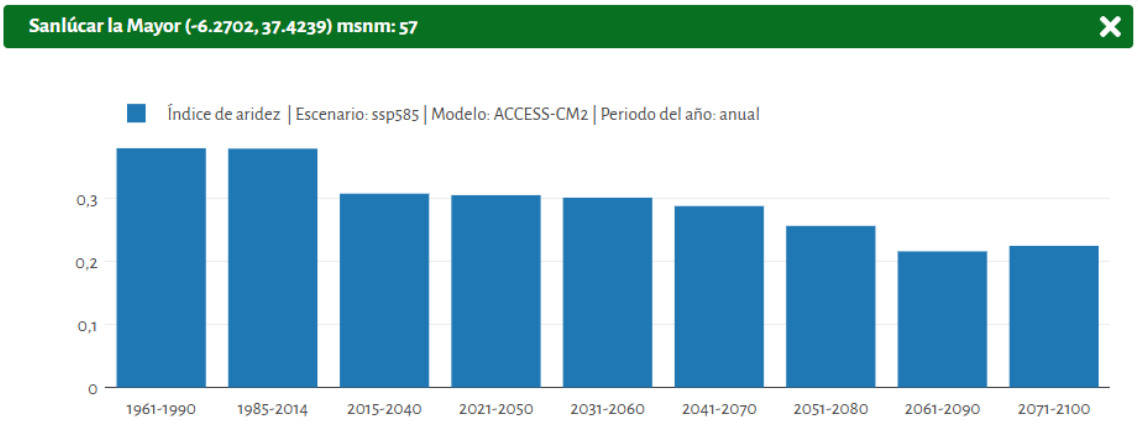
7.3.2. Vulnerabilidad asociada a la sequía

La sequía, como evento climático de rango extraordinario asociado a la precipitación, debe ser analizada, en la medida de lo posible, tanto cuantitativamente, como en lo que a evolución futura se refiere, puesto que para la ordenación del territorio, especialmente para las actividades turísticas, el sistema de ciudades o la agricultura, es un aspecto clave la anticipación y preparación ante tales posibles fenómenos.

El fenómeno de la sequía se caracteriza por la existencia de un periodo prolongado, en el cual se asiste a una reducción significativa de los recursos hídricos y suele afectar a una zona extensa en la que se desencadenan consecuencias e impactos negativos sobre diversos sectores de actividad y sobre los recursos naturales. Por lo tanto, el concepto de sequía se refiere a un hecho de carácter climático pero que, al mismo tiempo, integra aspectos socioeconómicos íntimamente relacionados con el uso del agua, las actividades humanas y las infraestructuras hidráulicas.

Desde el punto de vista de la ordenación del territorio y el urbanismo, considerar los fenómenos de sequía es de suma importancia en tanto que se trata de un suceso con impactos de notable consideración sobre la población y el sistema urbano, por los problemas que acarrea en el suministro y abastecimiento de agua. Igualmente, los efectos son perjudiciales sobre los distintos sectores económicos y sobre el medio ambiente.

Destaca el progresivo incremento del índice de aridez en el escenario más desfavorable en el último informe IPPC



Según Vermes (1998), entre los principales impactos negativos de la sequía se encuentran:

- Efectos directos:
  - — Impactos económicos: agricultura y ganadería, gestión del agua y del abastecimiento, industria y generación de energía hidroeléctrica.
  - — Impactos medioambientales: agua, suelo, aire, flora y fauna, espacios naturales protegidos, contaminación y aumento de los incendios forestales.
- Efectos indirectos:
  - — Economía: energía (generación de energía hidroeléctrica), comercio (especialmente en las relaciones de exportación e importación) y asuntos financieros (subida de precios e inflación).
  - — Impactos sociales: salud pública, empleo-desempleo y política y asuntos exteriores.
  - — Otros: ocio y turismo.

Sobre los escenarios contemplados se deduce:

- Periodo 1961-90: Destaca la provincia de Cádiz.

  Tanto para el escenario A2, como para el B2, los Referentes del Modelo Territorial que pueden verse afectados por periodos de sequía son los pertenecientes al Patrimonio Natural y el Sistema de Ciudades y nodos.

  En el escenario A2, los Referentes del Modelo Territorial más expuestos a episodios de sequía se localizan en la mitad oriental de Andalucía y en la provincia de Jaén. Bajo el escenario B2, apenas existen problemas de sequía, puesto que se prevé un aumento de las precipitaciones generalizado, y tan sólo el norte de la provincia de Cádiz podría resultar más vulnerable frente a posibles periodos de estrés hídrico.

7.3.3. Vulnerabilidad asociada a la temperatura

Para determinar, tanto el confort de la población como el consumo de energía, se introduce el concepto de "grados-día". Se trata de un índice basado en umbrales térmicos y que permiten caracterizar un periodo a partir de unos umbrales térmicos seleccionados. Según Fernández (1996), en este trabajo se han empleado los siguientes umbrales:

a) El umbral de 15ºC, que es la temperatura media por debajo de la cual es necesaria la calefacción.

b) El umbral de 20 ºC que es la temperatura media por encima de la cual es conveniente la refrigeración.

La suma de los valores superiores a los umbrales durante un determinado mes, se denomina grados-día y se emplea para evaluar el consumo de combustible en las instalaciones de climatización.

Sobre los escenarios contemplados se deduce:

- Periodo 1961-90: Durante el periodo 1961-90 la mayor parte de las provincias presentan áreas territoriales en las que los grados-día de refrigeración oscilan entre 400 y 600: norte y sur de las provincias de Huelva, Sevilla y Córdoba. Sur y Este de Jaén. La mayor parte de la provincia de Cádiz, centro de Málaga, noroeste de Granada y franja territorial costera de Almería. Entre los 200 y 400 grados-día se encuentra la mitad occidental de Almería, el noreste de Jaén, la mayor parte de la provincia de Granada, las zonas de Antequera y Ronda en Málaga, y la franja costera mediterránea de Cádiz.

  Entre 600 y 800 grados-día de refrigeración se localizan la mayor parte del territorio de las provincias de Huelva, Sevilla, Córdoba y Jaén en su parte central. Por último, la

parte más elevada de Sierra Nevada presenta un rango entre 0-200 grados-día de refrigeración.

- Año 2050 – Escenario A2: En el año 2050, bajo este escenario de emisiones, representado en el mapa 51 (Anejo 1), el patrón espacial es semejante al del periodo 1961-90, aunque en este caso, los grados-día de refrigeración son considerablemente superiores. Así, se alcanzan valores de 1.200 a 1.400 grados-día de refrigeración en zonas donde antes se alcanzaban valores de 600 a 800. Lo mismo sucede con aquellos territorios en los que en 1961-90 se alcanzaba el umbral de 400 a 600, que en este caso se sitúan entre 800 y 1.000 grados-día de refrigeración.
- Año 2050 – Escenario B2: También en este escenario, al compararlo con el escenario actual (1961-90), los valores alcanzados son más elevados, aunque en menor medida que en el escenario 2050-A2; en este caso, el máximo umbral que se ha obtenido es 1.400-1.600. Y de nuevo, la distribución espacial de los valores es igual, puesto que es fruto de las distintas zonas climáticas existentes.

7.3.4. Vulnerabilidad asociada a eventos climáticos extremos

Eventos climáticos extremos asociados a la precipitación

Las lluvias intensas se relacionan con el IMF, ya que éste proporciona información acerca de la agresividad de la lluvia y de su distribución temporal. Como se comentó en el apartado donde se analizaba el IMF, las lluvias intensas dependen de dos factores principales: la intensidad y la duración de las precipitaciones.

Se advertía que se trata de un fenómeno que aumenta la probabilidad de que se produzcan inundaciones, puesto que los procesos erosivos inciden en la disminución de la capacidad de retención del agua en el suelo, así como en un aumento de la escorrentía superficial; esto supone un incremento de las avenidas y de la fuerza del agua de la precipitación en superficie, pudiendo llegar a causar destrozos y pérdidas, tanto humanas como económicas, de notable importancia. A su vez, éstas provocan daños y deterioro de infraestructuras y actividades económicas, debido a que las precipitaciones intensas y concentradas en un corto espacio temporal implican el arrastre de numerosos materiales con el agua de la precipitación, que lleva asociada una mayor carga sólida. Las infraestructuras de comunicaciones, energéticas, etc., y las actividades económicas como la agricultura, podrían entonces verse dañadas por este tipo de fenómenos.

Inundaciones

Las precipitaciones que en un corto espacio de tiempo alcanzan valores superiores al promedio, pueden provocar inundaciones. Al igual que en el caso de las lluvias intensas, este fenómeno está directamente relacionado con el IMF, aunque también con el ICP. Este tipo de evento climático extraordinario asociado a la precipitación, es causante a su

vez de provocar caudales extremos, denominados crecidas, avenidas o riadas que, al desbordar el cauce habitual, provocan la inundación de terrenos, afectando a personas y bienes. Este fenómeno se considera ya un problema grave en el territorio peninsular que podría verse intensificado a consecuencia del cambio climático. Aunque las crecidas son un fenómeno cuyo origen es principalmente de tipo físico e hidrológico, en su desarrollo intervienen, con un papel protagonista, factores de tipo antrópico, puesto que sobre áreas donde hay una notable presencia de actividades e infraestructuras humanas, el problema se agranda y amplifica considerablemente, convirtiéndolo en un conflicto territorial de importantes repercusiones socioeconómicas.

Entre las principales consecuencias de una inundación destacan los daños humanos y las posibles víctimas mortales que puede provocar este fenómeno. Este hecho es consecuencia, en muchas ocasiones, de la incompatibilidad de la localización de determinadas infraestructuras en emplazamientos inadecuados, como cuencas de cabecera o afluentes laterales, así como aquellas que cruzan la red fluvial. Se trata de factores que aumentan la exposición y las consecuencias de las inundaciones.

Uno de los efectos del cambio climático, expuesto en la evaluación de la vulnerabilidad, es el agravamiento del IMF y del ICP, lo que supondría un incremento de los episodios de lluvias torrenciales y, por lo tanto, de la ocurrencia de inundaciones, no sólo en mayor número sino también en intensidad. Se prevé así la manifestación de consecuencias negativas para las infraestructuras de comunicación, redes de saneamiento, edificaciones, redes de telecomunicaciones, etc. Es necesario adelantarse a estos sucesos, planificando adecuadamente, mediante el examen y análisis de ciertos criterios técnicos y constructivos, así como valorar e incluir el cambio climático en la planificación y la ordenación territorial.

Deslizamientos y movimientos de tierra

Los movimientos de tierra están asociados a la acción de la gravedad unida a factores físico-ambientales como las precipitaciones y las condiciones climáticas en general. Al igual que los otros eventos extremos comentados en líneas anteriores, éstos pueden provocar daños materiales y humanos, afectando a las actividades socioeconómicas y las infraestructuras de un territorio.

Movimientos de ladera o deslizamientos

Entre los factores que influyen en el desencadenamiento de este tipo de procesos de origen geológico, destacan los meteorológicos, que suponen una meteorización intensa según la intensidad y magnitud de las precipitaciones. Por lo tanto, allí donde intervengan factores de orden geológico (zonas escarpadas y montañosas, topografías abruptas, valles fluviales marcados, materiales geológicos blandos y sueltos, suelos arcillosos, etc.)

conjugados con factores meteorológicos (precipitaciones intensas y elevadas, agresividad climática alta, etc.) existirá mayor probabilidad de ocurrencia de deslizamientos.

También cabe mencionar la importancia, especialmente por su relación con la ordenación del territorio y el urbanismo, las causas humanas como factores que inciden en la generación de deslizamientos y movimientos de ladera; los desmontes en las laderas y otros como las obras lineales, voladuras, embalses, escombreras, etc. en determinadas zonas vulnerables por la existencia de factores naturales, pueden ser otra de las causas de deslizamientos con consecuencias especialmente graves por las cuantiosas pérdidas económicas que suelen suponer.

Los movimientos de ladera, a escala reducida, suelen ser bastantes frecuentes, y afectan a edificaciones, vías de comunicación, redes de abastecimiento, obras hidráulicas, etc. así como a núcleos de población, con el consiguiente peligro que supone para las personas y su integridad. Por el contrario, los movimientos de gran magnitud son muy poco frecuentes, aunque en determinadas zonas se detectan signos que denotan su ocurrencia en el pasado, posiblemente asociada a épocas climáticas húmedas y lluviosas o a una actividad tectónica intensa.

Hundimientos y Subsidencias

Se diferencian de los anteriores porque son movimientos de componente vertical. Los hundimientos suceden normalmente por un colapso en los techos de las cavidades subterráneas y pueden manifestarse en superficie o no, dependiendo del tipo de los materiales suprayacentes. Las zonas más propensas a sufrir este tipo de incidencia se localizan en las geologías con materiales elásticos tal y como se deduce del análisis geotécnico en la memoria de información del Borrador del PGOM.

Entre alguna de las causas de origen antrópico, una de ellas es el posible descenso del nivel freático por extracción de agua de los acuíferos, aunque también puede suceder debido a periodos de sequía. Al repercutir en materiales no consolidados, y como consecuencia de la pérdida del agua, se producen cambios por tensiones que reducen su volumen y hace descender la cota de superficie.

Las consecuencias para el sector de estudio son el deterioro y la destrucción de edificaciones y cimientos, así como inundaciones en zonas costeras y pérdidas o filtraciones en embalses; cambios en el sistema de drenaje, redes de saneamiento, etc. También pueden llegar a ocasionar víctimas cuando causan daños que repercuten en superficie.

Es importante llevar a cabo, no sólo medidas de predicción y preventivas, sino también controlar los procesos de urbanización y evitar la construcción de infraestructuras y edificaciones en áreas expuestas a deslizamientos, reducir los procesos de deforestación

de zonas con deslizamientos potenciales y evitar la construcción y la urbanización en localizaciones donde se prevea un incremento de la precipitación debido a cambios climáticos.

Eventos climáticos extremos asociados a la precipitación

Las lluvias intensas se relacionan con el IMF, ya que éste proporciona información acerca de la agresividad de la lluvia y de su distribución temporal. Como se comentó en el apartado donde se analizaba el IMF, las lluvias intensas dependen de dos factores principales: la intensidad y la duración de las precipitaciones.

7.3.5. Vulnerabilidad asociada a eventos climáticos extremos de temperatura

Olas de calor

Desde el punto de vista de la ordenación territorial y el urbanismo, las olas de calor o temperaturas extremas presentan efectos sobre las edificaciones en núcleos urbanos. Los propios edificios son configuradores del clima interior de las ciudades y, a su vez, la tipología edificatoria y el diseño son aspectos que incidirán en las condiciones ambientales en el interior de los edificios, salvaguardando y atenuando los efectos de las olas de calor sobre la población. Las olas de calor presentan una amenaza probable sobre el sistema de ciudades por su especial relación con la demanda energética por una utilización masiva de la refrigeración, así como por la concentración de población en núcleos urbanos, lo que hace especialmente sensibles este tipo de aglomeraciones a que se produzcan episodios caracterizados por sus efectos graves sobre la salud.

Los días de calor extremos en un escenario tendencial lógico 6.7/7.0 presenta un incremento exponencial en

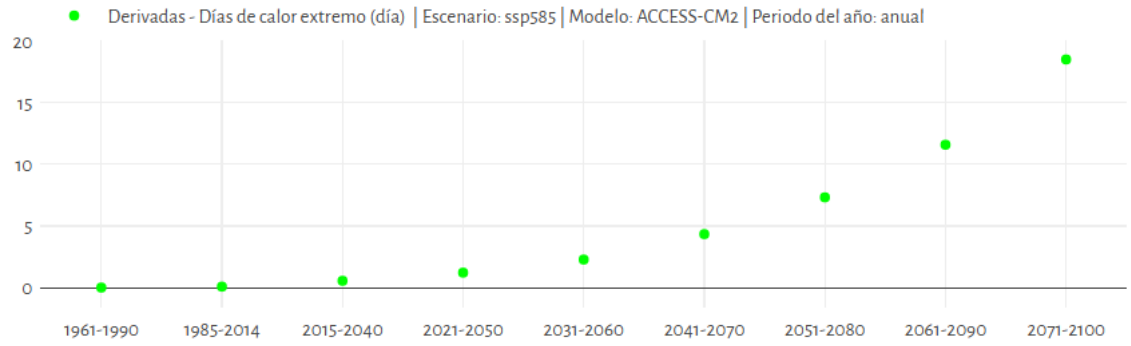


Figura 9. Escenario tendencial medio sobre los días de calor extremo en Sanlúcar la Mayor

También otros sectores como el agrícola pueden verse afectados por este tipo de fenómenos, pudiendo ocasionar cuantiosas pérdidas económicas. Igualmente, el sector

turístico en áreas potencialmente susceptibles a sufrir olas de calor es vulnerable a este fenómeno, al producirse un descenso de la demanda con las consiguientes disminuciones de ingresos por esta actividad.

El territorio en el que se encuentran las ciudades con una mayor exposición a olas de calor, en 2050 bajo el escenario A2, se encuentran en el Valle del Guadalquivir; bajo el escenario B2, también coincide la localización, aunque en este caso, el territorio más expuesto se encuentra más reducido respecto al A2, afectando a un menor número de ciudades y núcleos de población.

Olas de frío

Se considera la ola de frío como un enfriamiento importante del aire o una invasión de aire muy frío sobre una zona extensa. Las temperaturas alcanzadas durante una ola de frío se sitúan dentro de los valores mínimos extremos. Se entiende por temperatura mínima extrema el valor más bajo alcanzado en un período de tiempo (Ministerio del Interior, 2007).

Puesto que los escenarios regionalizados de cambio climático indican un aumento generalizado de la temperatura, es probable que la ocurrencia de olas de frío disminuya. No obstante, el sistema climático es muy complejo y algunas investigaciones apuntan a cambios drásticos del clima que podrían implicar un aumento de los fenómenos extremos de origen climático, entre el que hay que considerar la posibilidad de un aumento de la frecuencia de las olas de frío, o bien una mayor intensidad de este fenómeno, que podría presentarse con menos frecuencia, pero de una manera mucho más virulenta.

En este sentido, es difícil apuntar en una dirección concreta, y lo más coherente sería realizar estudios en el ámbito municipal de Andalucía basados en la observación, más que en el empleo de modelos del clima regionalizados.

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

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, Sección de la Federación Española de Municipios y Provincias, 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:

1. Relación con los ecosistemas del entorno
2. Pautas de ocupación del suelo
3. Distribución espacial de usos urbanos
4. Densidad urbana
5. Metabolismo: Energía
6. Metabolismo: Agua
7. Metabolismo: Materiales, residuos y emisiones
8. Movilidad y accesibilidad
9. Regeneración y rehabilitación urbana
10. Edificación y forma urbana
11. Espacio público
12. Verde urbano

En el presente Documento Inicial Estratégico, se comparan y ordenan ambientalmente en el apartado correspondiente las alternativas propuestas por el Avance del PGOM y se considera el nivel de coherencia de cada una de ellas con los objetivos y criterios ambientales derivados de la Agenda Urbana Andaluza 2030. Los criterios y objetivos considerados son los siguientes:

1. Modelo de ocupación del suelo.
2. Dispersión urbana frente a la revitalización de la ciudad existente.
3. Acceso a la Vivienda. Cohesión social y equidad.
4. Economía Urbana.
5. Gestión y consumo de recursos/energía.
6. Mitigación - Adaptación al Cambio Climático.
7. Consideración de los Espacios Naturales Protegidos y Dominios Públicos.
8. Superficie edificable y/o densidades.

9. Gestión de residuos, aguas residuales y emisiones.

10. Movilidad, proximidad y modelo de sistema viario.

Analizadas las propuestas en base a estos criterios ambientales se observa que pueden englobarse en las áreas temáticas establecidas en la Guía. Esto señala el hecho de que en la primera valoración de las Alternativas realizada en el presente Documento Inicial Estratégico se ha seleccionado la que mejor acondicionada esta para la adaptación al Cambio Climático.

La Alternativa elegida pretende 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 protección del litoral, 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 cualquier caso, aunque el Documento de Avance ya incorpora en su ordenación y gestión medidas para mitigar y adaptarse a los nuevos escenarios climáticos el documento de Aprobación Inicial incorporará las Medidas específicas para la mitigación y la adaptación al cambio climático recogidas en ella. En la medida de lo posible asumirá todas aquellas que sean viables ambiental, económica y socialmente, para fomentar la baja emisión de gases de efecto invernadero y prevenir los efectos del cambio climático a medio y largo plazo.

7.5. LA JUSTIFICACIÓN DE LA COHERENCIA DE SUS CONTENIDOS CON EL PLAN ANDALUZ DE ACCIÓN POR EL CLIMA.

El Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC) expone una serie de propuestas y líneas de actuación frente a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en función del ámbito de actuación. Se definen 12 áreas de actuación diferenciadas que recogen un total de 48 objetivos y 140 medidas de mitigación frente al Cambio Climático.

El documento Borrador del PGOM de Sanlúcar la Mayor entra a formar parte del área de Ordenación del territorio y vivienda. El Cambio Climático incide en la planificación territorial y urbanística, por ello, es necesario adaptar las viviendas y el urbanismo a las condiciones climáticas propias de Andalucía. Otro objetivo es promocionar la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en el sector de la vivienda y obra pública. Los objetivos y medidas perseguidos por el PAAC sobre esta área son:

1. Incluir las cuestiones relacionadas con el cambio climático en la planificación territorial y urbanística.

M1. 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.

M2. Consideración del factor cambio climático en los documentos de evaluación ambiental de los planes territoriales y urbanísticos, determinando la incidencia de sus determinaciones sobre los factores que intervienen en su evolución, en función del escenario tendencial previsto.

M3. 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.

M4. 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.

2. Mejorar el conocimiento sobre la adaptación urbana y edificatoria a las condiciones climáticas.

M5. 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.

M6. Promover la realización de estudios de acondicionamiento de espacios exteriores en las áreas urbanas que mejoren la habitabilidad de estos espacios.

3. Establecer parámetros que permitan evaluar las emisiones de dióxido de carbono en la construcción y en el uso de las viviendas y concienciar a los agentes intervinientes en el proceso edificatorio.

M7. 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.

M8. 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.

El nuevo Documento de Borrador del PGOM de Sanlúcar la Mayor incorpora entre sus objetivos un apartado dedicado a la eficiencia y ahorro energético, al ciclo del agua y al cambio climático y que a continuación se reproduce.

Sanlúcar la Mayor, según se destila de la Alternativa elegida, pretende apostar en modelo urbano-territorial por criterios de eficiencia y consumo energético sostenible, fomentando la generación de energías renovables en el propio territorio.

Resulta también primordial el uso eficiente del agua en todo su ciclo desde la captación hasta el consumo, con especial atención a su posible reutilización. Actualmente, con los recursos no convencionales disponibles la capacidad de mejora de la situación actual pasa por una correcta gestión de la distribución de estos recursos.

Todo lo anterior, debe responder a criterios de responsabilidad frente al cambio climático, mejorando la proporción de espacios verdes -públicos y privados- y la apuesta por infraestructuras de bajo mantenimiento. En cualquier caso:

- La normativa del PGOM incorporará necesariamente normas y directrices de ahorro energético y calidad medioambiental y estableciendo zonas de bajas emisiones. Objetivo de emisiones cero para los nuevos edificios o instalaciones municipales.
- El futuro PGOM debe posibilitar mediante su normativa medidas que propicien un menor consumo de recursos naturales, suelo, agua y energía, con la menor producción de recursos posibles y tendiendo a cerrar localmente los ciclos.
- Es necesaria una nueva concepción de los sistemas de drenajes. No se trata solo de mejorar o completar la red existente sino de establecer un nuevo paradigma en el tratamiento de aguas pluviales y zonas inundables: el de los SUDS (sistemas urbanos de drenaje sostenible).
- El futuro Plan General Ordenación Municipal debe proponer medidas normativas o protocolos con objeto de mejorar la calidad del aire y evitar la contaminación acústica, en aras de mejorar la calidad de vida de la ciudadanía de Sanlúcar la Mayor.
- Dada su importancia, todas las actuaciones y propuestas deberán ser valoradas y analizadas desde el punto de vista de sus efectos ambientales y, muy especialmente, desde el punto de vista de sus efectos sobre el cambio climático.

- Los objetivos ambientales del futuro PGOM no pueden quedar en una mera declaración de principios por lo que el documento deberá incorporar una serie de indicadores ambientales que permitan no solo valorar sus propias propuestas sino y sobre todo, los efectos ambientales de su desarrollo y ejecución.

De este modo, ya desde el Borrador (documento de Avance) de Sanlúcar la Mayor se incorporan objetivos y medidas encaminadas al cumplimiento de los objetivos perseguidos por la PAAC y, en cualquier caso, no se detectan incoherencias o desviaciones entre ambos documentos, por lo que no son necesarios ajustes en los objetivos del planeamiento.

7.6. LOS INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DE MEDIDAS ADOPTADAS.

El Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía desarrolla un Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible de Andalucía consistente en un conjunto de indicadores que proceden de los establecidos por el Consejo Europeo, reunido en Gotemburgo en Junio de 2001, que pretenden evaluar los procesos hacia la sostenibilidad de los distintos países, con indicadores homologados y comparables.

El Sistema incluye los siguientes indicadores sobre Cambio Climático y Energía:

Emisiones totales de gases de efecto invernadero:

— Índice base 1990.

— Índice base Protocolo de Kyoto.

Consumo de energía procedente de fuentes renovables:

— Consumo de energía procedente de fuentes renovables.

Dependencia energética:

— Total.

— Hulla y derivados.

— Todos los productos petrolíferos.

— Gas natural.

Consumo interior bruto de energía primaria por tipo de combustible:

— Total.

— Participación de los combustibles sólidos (carbón) en el consumo interior bruto de energía primaria.

— Participación del total de productos petrolíferos en el consumo interior bruto de energía primaria.

— Participación del gas natural en el consumo interior bruto de energía primaria.

— Participación de la energía nuclear en el consumo interior bruto de energía primaria.

— Participación de las energías renovables en el consumo interior bruto de energía primaria.

Electricidad generada a partir de fuentes renovables:

— Electricidad generada a partir de fuentes renovables.

— Cuota de las energías renovables en el consumo de combustible del transporte.

— Cuota de las energías renovables en el consumo de combustible del transporte.

Generación de electricidad a partir de la cogeneración:

— Generación de electricidad a partir de la cogeneración.

Consumo de energía primaria:

— Millones de toneladas equivalentes de petróleo.

— Índice base 2005.

Es muy probable que solo algunos de estos indicadores puedan ser aplicables a la escala y ámbito del PGOM, por lo tanto el Estudio Ambiental Estratégico considerará aplicar en la medida de lo posible aquellos que guarden relación con los anteriormente.

7.7. EL ANÁLISIS POTENCIAL DEL IMPACTO DIRECTO E INDIRECTO SOBRE EL CONSUMO ENERGÉTICO Y LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO.

El municipio se encuentra adherido al Pacto de los Alcaldes desde 2009 y dispone de un Plan de Acción para la Energía en el que se comprometía a alcanzar en 2020 una reducción mayor al 20% de las emisiones de gases efecto invernadero (GEI, de aquí en adelante).

Las fuentes de obtención de energía y el propio consumo eléctrico, son los mayores responsables del amplio volumen de la huella de carbono en Sanlúcar la Mayor, en

particular, la actividad industrial acapara más de la mitad de las emisiones, según el último dato disponible:

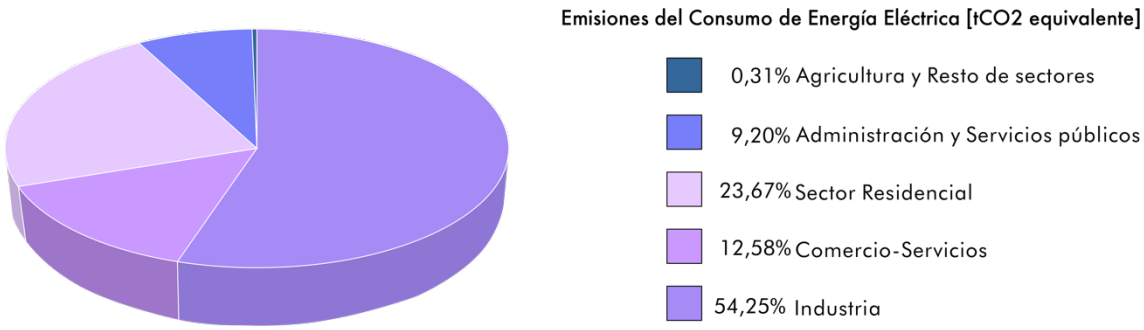


Figura 1. Huella de carbono del municipio de Sanlúcar la Mayor en 2016. Junta de Andalucía-2021.

Sector Actividad	CO2 (t/año)	CH4 (t/año)	N2O (t/año)	CO2 eq (t/año)
Agricultura	95	N/A	N/A	95
Industria	120.097	N/A	N/A	120.097
Comercio-Servicios	27.841	N/A	N/A	27.841
Sector Residencial	52.393	N/A	N/A	52.393
Admon. y ss. públicos	20.367	N/A	N/A	20.367
Resto de sectores	597	N/A	N/A	597

Los principales impactos potenciales detectados en el suelo urbano actual por efecto del consumo energético y los gases de efecto invernadero se deben corregir en el seno de las propuestas del futuro modelo, en la medida de sus posibilidades urbanísticas y territoriales. La relación de impactos potenciales en el municipio de Sanlúcar la Mayor a causa de la afección indicada puede ser de diversa naturaleza:

a) Impactos derivados del aumento y la frecuencia de inundaciones y lluvias intensas

Pueden darse daños materiales por inundaciones en núcleos de población: en las zonas urbanas y rurales, la impermeabilización de extensas áreas de suelo, conlleva en muchos casos la ocupación de áreas inundables. Este hecho puede suponer la inundación de núcleos de población y ciudades con una mayor virulencia a consecuencia del aumento y la intensidad de las lluvias intensas como consecuencia del cambio climático.

Problemas y daños en las redes de saneamiento: un posible incremento de la frecuencia y magnitud de las lluvias torrenciales puede presentar efectos negativos en las redes de saneamiento, puesto que éstas son infraestructuras especialmente vulnerables a fenómenos pluviométricos extremos caracterizados por su torrencialidad. Los efectos negativos se traducen en daños de distinta envergadura con afecciones a la población urbana y pérdidas económicas diversas.

Posibles daños a personas y pérdidas económicas generales: en caso de inundaciones y lluvias intensas, se pueden generar, según las zonas y las distintas características del territorio, pérdidas económicas por daños a infraestructuras, construcciones, viviendas, etc., así como daños personales e incluso pérdida de vidas humanas. Los anegamientos y desbordamientos de cauces, ante episodios de lluvias torrenciales, producen aumentos del caudal sobre un área, produciéndose en tales casos una paralización de actividades que genera pérdidas económicas.

Aumento de la inestabilidad de laderas y cambios morfológicos del paisaje y del territorio: las crecidas de los ríos ante lluvias intensas podrían provocar diversos efectos como el arrastre de materiales y el consecuente aumento de la sedimentación, lo que incidiría a su vez, en cambios en los cursos de los ríos y, por tanto, modificaciones del paisaje y las actividades ordenadas en un territorio concreto. Igualmente, efectos como la inestabilidad de laderas y la potenciación de movimientos de tierra y deslizamientos, afectarían a las actividades e infraestructuras de la superficie geográfica de determinadas zonas de Andalucía.

b) Impactos derivados de la existencia de periodos de sequía y estrés hídrico

Disminución de la garantía en el suministro de agua: en el capítulo de vulnerabilidad se analizó la posible presencia de periodos de sequía bajo dos escenarios de emisiones, el A2 y el B2, obteniéndose resultados muy dispares entre ambos. El escenario A2 es bastante pesimista en cuanto a la posibilidad de presentarse periodos de sequía, mientras que el B2 muestra un aumento de las precipitaciones respecto al periodo de control 1961-90. En cualquier caso, ante posibles situaciones de sequía, uno de los efectos, que por otra parte ya se presentan en la actualidad, es la falta de garantías en el suministro de agua, no sólo a la población sino también a otros sectores como el agrícola o industrial. Este hecho, a su vez, presenta consecuencias negativas para otro tipo de actividades como el turismo, que se traducen en pérdidas económicas. Otro tipo de efectos, aunque de menor importancia, es la reducción de usos como el riego de parques y jardines, la limpieza y baldeado de calles, etc.

Cambios en el patrimonio natural: el aumento de la temperatura, unido a la disminución de las precipitaciones, genera un incremento de la evaporación, lo que supondría mayores necesidades de agua por la vegetación. Esto produciría un deterioro de los ecosistemas vegetales y una pérdida de su atractivo como focos de interés turístico.

Salinización y desertificación de tierras: los periodos de sequía podrían acentuar procesos de desertificación, a causa principalmente de una disminución de la disponibilidad de agua en el suelo, que provocaría una modificación de la localización de ciertas actividades económicas, principalmente las agrícolas.

Disminución de la recarga de los sistemas acuíferos: los periodos de sequía producen inevitablemente una disminución de la recarga de acuíferos, con consecuencias para los sistemas de explotación hídrica y el sistema hidrológico, el sistema de ciudades y la ordenación de ciertas actividades.

Pérdidas y daños del Patrimonio Natural por aumento de incendios: una disminución de las precipitaciones, unido a un aumento de las temperaturas máximas puede crear situaciones propicias para el aumento de los incendios forestales, que se traduciría en una pérdida del valor de los elementos que forman parte del Patrimonio Natural, como la red de espacios naturales protegidos en el municipio.

c) Impactos asociados a los deslizamientos y movimientos de tierras

Daños a infraestructuras e interrupciones de abastecimiento de agua y electricidad: Los deslizamientos y movimientos de tierras suelen ocasionar bloqueos de infraestructuras de comunicación, con interrupciones en suministros básicos.

d) Impactos a causa de las olas de calor y de temperaturas más cálidas

Cambios en el microclima urbano: es probable que el aumento de las temperaturas medias, así como de las mínimas y las máximas, genere una acentuación del denominado efecto isla urbana de calor, en las principales ciudades andaluzas y en el sistema de ciudades medias. Puesto que una isla urbana de calor es aquella situación en la que existe una capa de aire, más cálida respecto a la de su alrededor y que se encuentra localizada sobre un área urbanizada, el aumento de las temperaturas podría intensificar este efecto ya existente. Este fenómeno tiene consecuencias variadas, tales como el aumento de la demanda energética, un incremento de los niveles de contaminación atmosférica, o mayor presencia de enfermedades y problemas de salud en la población urbana.

El efecto de isla urbana de calor podría agravarse especialmente en aquellas ciudades en las que confluyan factores como un elevado número de habitantes, escasez de espacios verdes, edificaciones con materiales de construcción densos u oscuros, pavimentos de asfalto, edificios grandes y concentrados, una cantidad notable de emisiones de calor antropogénicas, ausencia de masas de agua o climas locales caracterizados por situaciones anticiclónicas.

Cabe decir que los efectos de la intensificación de la isla urbana de calor pueden ser tanto positivos como negativos; en cuanto a la modificación del confort humano, el efecto es positivo en invierno y negativo en verano. Lo mismo sucede con los usos de la energía,

que disminuyen en invierno, mientras que en verano aumentan, empeorando la calidad del aire.

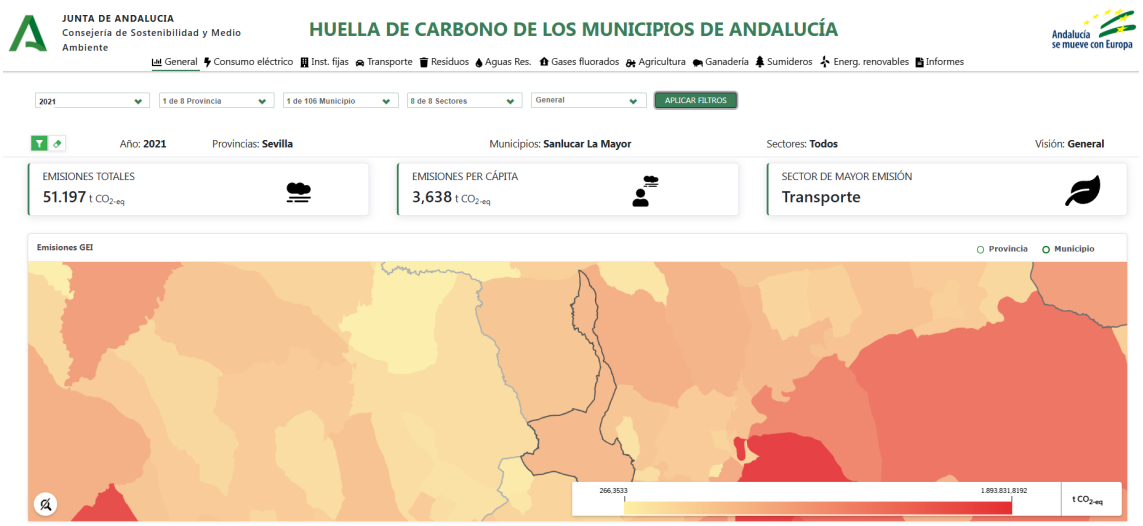
Aumento de la demanda energética en verano y disminución en invierno: la generalización de un escenario más cálido en líneas generales, tanto en invierno como en verano, y la probabilidad de que se produzcan olas de calor en verano, más intensas y con mayor frecuencia, podría suponer un aumento de la 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.

Impactos diversos sobre la vegetación: los efectos directos de un aumento de temperatura podrían suponer una dilatación del periodo de la actividad vegetativa, puesto que las limitaciones que ofrecen las bajas temperaturas se traducen en un incremento de la actividad biológica, lo que a su vez provocaría un aumento de la productividad potencial. Las consecuencias de este hecho se mueven en la línea de distintos cambios fenológicos, como el anticipo de las fechas de foliación, florescencia y fructificación o una demora de la caída de las hojas en las especies caducifolias. No obstante, intervienen otro tipo de factores que podrían modificar este tipo de efectos. Por otra parte, otro tipo de consecuencias, derivadas de las anteriores, sería, por ejemplo, un adelanto en el estado fenológico de las especies conlleva el riesgo de daños por heladas tardías. También se modificarían los ámbitos territoriales y hábitats de ciertas especies, tanto en sentido altitudinal como latitudinal.

7.8. LA HUELLA DE CARBONO

El sistema de cálculo de la huella de carbono de los municipios andaluces abunda en la necesidad de reducirla con el objetivo de minimizar la cantidad de emisiones, sus efectos sobre la atmósfera y resto de componentes del sistema ambiental.

La huella de carbono cuantifica la cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero (GEIs) que son liberadas a la atmósfera como consecuencia del desarrollo de cualquier actividad. En el caso del PGOM, a partir de sus determinaciones y modelo de ciudad planteado en la Alternativa 2 contribuye en identificar y minimizar la huella actual y dotar al municipio de las bases urbanísticas y territoriales para la adaptación a unos requerimientos ambientales más estrictos, minimizando las fuentes de emisiones y establecer así medidas de reducción efectivas. Reducir la huella de carbono se convierte por tanto en un reto primordial para el nuevo plan.



El Plan vigente y el funcionamiento de la ciudad, según se señala por la propia administración ambiental, emiten a la atmósfera un importante volumen de gases (GEIs) repartido en las siguientes actividades:

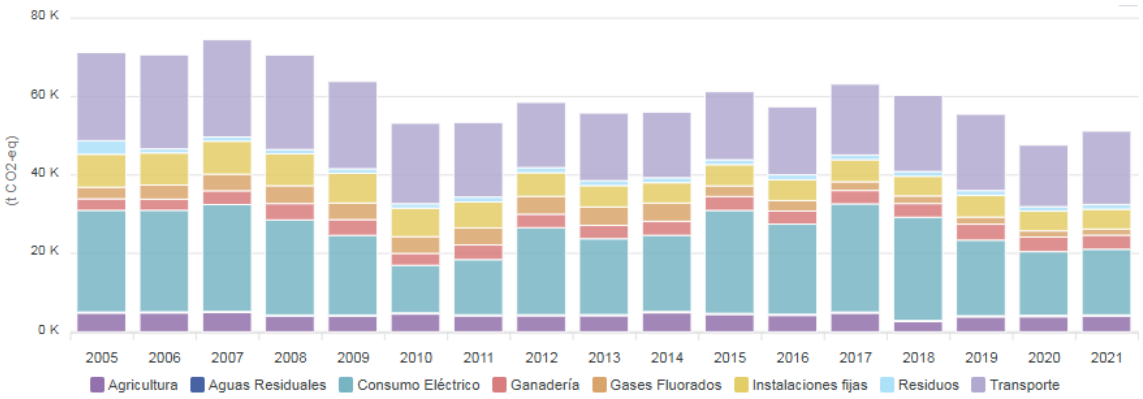


Figura 10. Emisiones GEIs del municipio de Sanlúcar la Mayor según actividad. Fuente: Junta de Andalucía-2021.

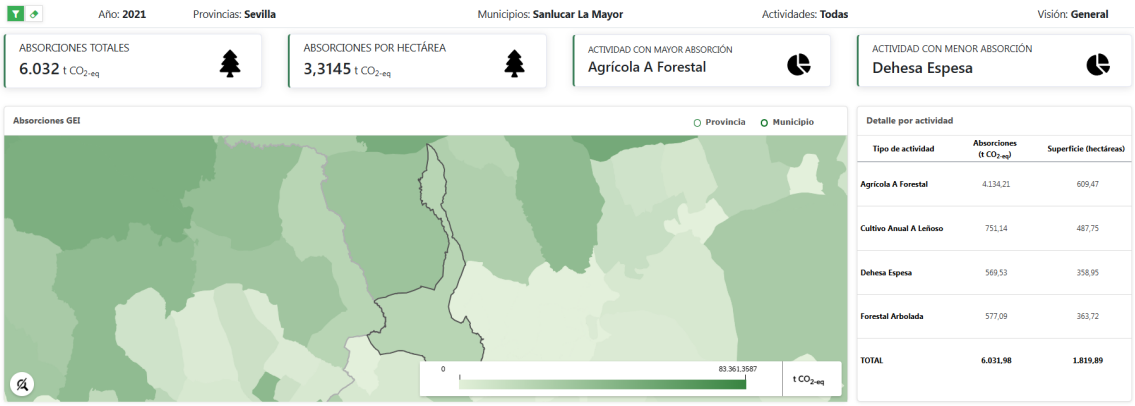
Sanlúcar la Mayor, desde el año 2005 hasta el último dato disponible de 2021 está en la media de los municipios andaluces emisores de gases de efecto invernadero con unas emisiones medias en 2005 de 71.238 t CO_2 equivalente. Por el contrario, se encuentra dentro del grupo de municipios con menor capacidad sumidero con 6.032 t CO_2 eq. En esta tesis, las líneas estratégicas del PAES sobre la planificación urbana deben estar orientadas a los siguientes programas:

- Programa de fomento de la movilidad laboral sostenible.
- Programas de Itinerarios ciclistas.
- Plataformas de viaje compartido y coche compartido
- Peatonalización del casco histórico de Sanlúcar la Mayor
- Diseño y construcción de carril bici

– Reordenación del tráfico
– Restricciones de tráfico al centro
– Instalación de elementos de calmado del tráfico

Estos programas estaban centrados en la planificación del transporte movilidad con un objetivo de ejecución para el año 2021. Hoy, se siguen evidenciando importantes carencias no solo en materia de movilidad urbana y territorial, sino en situar una visión integrada de los procesos y activos que intervienen y conviven en la ciudad, a favor de reducir la huella de carbono en particular y la huella ecológica en general.

Frente al escenario anterior, sin duda el modelo urbano territorial de la Alternativa 2 es el que con mayor grado de fidelidad asume los objetivos establecidos en el Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París mediante propuestas encaminadas a la reducción de las emisiones y al incremento de la capacidad de sumidero, principalmente en la ciudad.



8. LAS INCIDENCIAS PREVISIBLES SOBRE LOS ESTRATEGIAS, PLANES, Y PROGRAMAS SECTORIALES Y TERRITORIALES CONCURRENTES.

El PGOM de Sanlúcar la Mayor, para favorecer la adecuada coordinación urbanística y territorial incorporará los objetivos, directrices y proyectos, que afecten a su ámbito, formulados en el marco planificador sectorial y territorial concurrente en vigor, que tendrá en cuenta durante su Evaluación Ambiental Estratégica y en la redacción del documento del Plan (en el ámbito urbano), y que a continuación se citan sucintamente.

ESTRATEGIAS:

- Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana (EASU), aprobada por acuerdo de 3 de mayo de 2011, del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía. 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.

- Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030, aprobada el 21 de junio de 2018 se publica en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, el Acuerdo de 5 de junio de 2018, del Consejo de Gobierno.

  La Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030 (EADS) es el plan estratégico para orientar las políticas públicas y privadas hacia un tipo de desarrollo socioecómico que considere de forma integrada la prosperidad económica, la inclusión social, la igualdad entre los géneros y la protección ambiental. La Estrategia 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.

  Todo este conjunto de directrices está alineado con cada uno de los 17 Objetivos de la Agenda 2030 de Naciones Unidas por lo que la EADS constituye el primer paso para la implementación en Andalucía de esta Agenda de carácter mundial que se plantea la consecución de unas metas concretas para el año 2030.

- Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Biodiversidad. Aprobado por el Consejo de Gobierno el 5 de octubre de 2010. 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 Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas. Aprobado por Orden del Consejo de Gobierno PCM/735/2021, publicado en BOE de 9 de julio, 13 de julio de 2021. La esencia de la infraestructura verde es su multifuncionalidad, es decir, su capacidad para desempeñar múltiples funciones ambientales (por ejemplo, conservación de la biodiversidad o adaptación al cambio climático), sociales, y económicas en un mismo ámbito territorial. Es, por lo tanto, un instrumento esencial para la planificación sostenible del territorio. Tiene como objeto final, garantizar la conservación de la biodiversidad y asegurar la funcionalidad de los ecosistemas y sus servicios, la conectividad ecológica, la restauración del territorio español y la integración de la biodiversidad en la planificación territorial de otras políticas sectoriales.

- Estrategia de Sostenibilidad de la Costa (2007, MARM). Su finalidad es la de generar un cambio en el modelo de gestión de la franja costera, materializable en un nuevo modelo de desarrollo económico de ciertas zonas del litoral o en un nuevo modelo de coordinación entre los agentes e instituciones y un cambio en el modelo de actuaciones que se llevan a cabo en la franja costera.

- 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 las mismas alcanzando el buen estado de todas las masas de agua en el horizonte del año 2015, habiéndose acordado mediante Consejo de Gobierno la declaración de 300 obras hidráulicas de interés para la Comunidad.

- 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.

  Especial incidencia tendrá en el PGOM 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. Su finalidad es la lucha frente al cambio climático y hacia un nuevo modelo energético en Andalucía y en su desarrollo, se aprueba el Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC), aprobado por el Consejo de Gobierno el 13 de octubre de 2021 y publicado mediante el Decreto 234/2021, de 13 de octubre, por el que se aprueba el Plan Andaluz de Acción por el Clima en el BOJA número 87 de 23 de octubre de 2021, es el instrumento general de planificación estratégica en Andalucía para la lucha contra el cambio climático. Su misión es integrar el cambio climático en la planificación regional y local, para a la vez alinearlas con los planes del gobierno de España, el Pacto Verde Europeo y el Acuerdo de París, contribuyendo a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible marcados por la Agenda 2030 de Naciones Unidas.

- Estrategia Española de Movilidad Sostenible. Recoge líneas directrices y medidas en diversas áreas prioritarias, cuya aplicación debe propiciar el cambio hacia un modelo de movilidad más eficiente y sostenible.

- Estrategia de Paisaje de Andalucía. Aprobada en Consejo de Gobierno el 6 de marzo de 2012. Entre sus objetivos y líneas estratégicas incluye, en relación con los paisajes litorales, impulsar la recuperación y mejora paisajística del patrimonio natural, impulsar la recuperación y mejora paisajística del patrimonio cultural y cualificar los paisajes asociados a actividades productivas.

- Estrategia Nacional de Restauración de Ríos. Conjunto de actuaciones con el fin de conservar y recuperar el buen estado de los ríos, minimizar los riesgos de inundación, potenciar su patrimonio cultural, fomentar el uso racional del espacio fluvial e impulsar el desarrollo sostenible del medio rural.

- Estrategias para la Gestión de la Estacionalidad Turística en Andalucía. 2014-2020. Aprobadas por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 6 de mayo de 2014. pretenden dar un paso más para hacer realidad una visión de Andalucía que, compartida por todos y todas, ponga el énfasis en frenar los desajustes temporales de la industria turística y en paliar las consecuencias que de ésta se derivan, al objeto de favorecer una articulación económica, social y ambientalmente sostenible de los flujos turísticos en Andalucía.

- Estrategia Integral de Fomento del Turismo Interior Sostenible de Andalucía. Horizonte 2020. Aprobada por Decreto 77/2016, de 22 de marzo. tiene como objetivo primordial impulsar y revitalizar el interior de Andalucía a través del turismo y, apoyar la actividad que desarrollan los distintos agentes vinculados a la industria turística, lo

cual, en sí mismo, es un objetivo con un alto contenido estratégico, encaminado a combatir la estacionalidad del sector turístico y el desempleo.

- Estrategia Energética de Andalucía 2020, aprobada en Consejo de Gobierno en octubre de 2015, es el documento estratégico que recoge las líneas principales de la política energética andaluza en el horizonte 2020. Este nuevo marco de planificación continúa avanzando hacia un modelo ene1gético bajo en carbono, suficiente, inteligente y de calidad, en línea con las directrices europeas. Elaborada mediante un proceso basado en la gobernanza, ha contado con la participación de los ciudadanos, los actores más representativos del sector y la administración, y ha sido concertada con los firmantes del VI/ Acuerdo de Concertación Social en el ámbito de la energía.

- La Estrategia Industrial de Andalucía 2020, aprobada en Consejo de Gobierno de julio de 2016, es el documento estratégico que orienta la política industrial de Andalucía hacia la generación de un tejido empresarial extenso, diversificado, fuerte y sostenible formado por empresas de mayor dimensión, más competitivas e innovadoras, e integradas en la cadena de valor industriales de ámbito global, que sean capaces de crear empleo industrial.

- Estrategia de Infraestructuras de Telecomunicaciones de Andalucía 2020. La Junta de Andalucía aprobó el 3 de diciembre de 2013 la Estrategia de Infraestructuras de Telecomunicaciones de Andalucía 2020, con la finalidad de impulsar en nuestra región la consecución de los objetivos establecidos por la Agenda Digital Europea para 2020 en materia de banda ancha: que todos los andaluces tengan cobertura de servicios de acceso a Internet de 30Mbps o superior, y que el 50% o más de los hogares de la Comunidad estén abonados a conexiones de Internet de 100 Mbps o superior. La versión vigente de la misma es resultado del proceso de evaluación intermedia de la Estrategia, dentro del marco de las herramientas y mecanismos previstos en la misma para realizar el correcto seguimiento y control de las actuaciones.

- Estrategia Andaluz de Calidad del Aire. se aprueba por Acuerdo de 22 de septiembre de 2020, del Consejo de Gobierno. Con esta Estrategia se pretende mejorar la calidad de vida de los ciudadanos andaluces, a través de una mejora sustancial de la calidad del aire que respiran. Además, se cumple la obligación de trasladar los nuevos programas, planes y estrategias comunitarias y nacionales en materia de calidad del aire y, para ello, servirá de marco para la futura elaboración de planes de mejora de la calidad del aire por las diferentes administraciones andaluzas.

La última zonificación para la evaluación de la calidad del aire de 2015 no se incluye el término municipal de Sanlúcar la Mayor dentro del ámbito del área metropolitana de Sevilla.

- Estrategia para la adaptación de la costa a los efectos del cambio climático aprobada en 2017. Sobre la base de los objetivos ambientales perseguidos por la Ley de Costas, esta Estrategia tiene como objetivos específicos, de un lado, incrementar la resiliencia de la costa española al cambio climático y a la variabilidad climática; y de otro lado, integrar la adaptación al cambio climático en la planificación y gestión de la costa española.

PLANES:

- Plan de Ordenación de la Aglomeración Urbana de Sevilla. El Plan de Ordenación del territorio de la Aglomeración Urbana de Sevilla fue aprobado por Decreto 267/2009, de 9 de junio, por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Sevilla. (BOJA nº 132 de 9 de julio de 2009). Este Plan Subregional se sujeta a lo previsto en la Ley 1/94 de Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía para los Planes de Ordenación del Territorio de ámbito subregional y comprende, de acuerdo con el Decreto de formulación, los términos municipales de Albaida del Aljarafe, Alcalá de Guadaíra, Alcalá del Río, La Algaba, Almensilla, Sanlúcar la Mayor, Aznalcóllar, Benacazón, Bollullos de la Mitación, Bormujos, Brenes, Camas, Carmona, Carrión de los Céspedes, Castilleja de Guzmán, Castilleja de la Cuesta, Castilleja del Campo, Coria del Río, Dos Hermanas, Espartinas, Gelves, Gerena, Gines, Guillena, Huévar del Aljarafe, Isla Mayor, Mairena del Alcor, Mairena del Aljarafe, Olivares, Los Palacios y Villafranca, Palomares del Río, Pilas, La Puebla del Río, La Rinconada, Salteras, San Juan de Aznalfarache, Sanlúcar la Mayor, Santiponce, Sevilla, Tomares, Umbrete, Utrera, Valencina de la Concepción, Villamanrique de la Condesa, Villanueva del Ariscal y El Viso del Alcor.

  El cuerpo del Plan se desarrolla sobre cinco temas estratégicos sobre los que se estructuran los objetivos y las determinaciones básicas del documento.

- Plan de Medio Ambiente de Andalucía Horizonte 2017. Aprobado mediante acuerdo de Consejo de Gobierno de 14 de febrero de 2012, constituye la figura de planificación integradora, mediante la cual se diseña e instrumenta la política ambiental de la Comunidad Autónoma hasta su revisión.

- Plan Director de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía. Desarrollado a partir del Plan Andaluz de Medio Ambiente, supone un nivel superior en el esquema de planificación de los espacios naturales protegidos de la región permitiendo la conservación de la integridad ecológica y la biodiversidad de sus ecosistemas.

- Planificación de Espacios Naturales Protegidos

La legislación ambiental consagra la prevalencia de los instrumentos de planificación ambiental (Planes de Ordenación de Recursos Naturales y PRUG) sobre los planes urbanísticos.

Es de aplicación preferente las normas específicas contenidas en los Planes de Ordenación de Recursos Naturales (PORN) y en los Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG), conforme a lo dispuesto en los artículos 19.2 y 30.6 de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Estos instrumentos constituyen un límite para cualesquiera otros instrumentos de ordenación territorial o física, cuyas determinaciones no podrán alterar o modificar dichas disposiciones. Si dichos instrumentos resultan contradictorios con los PORN deberán adaptarse a éstos.

En tanto no se realice dicha adaptación, las determinaciones de los PORN se aplicarán, en todo caso, prevaleciendo sobre los instrumentos de ordenación territorial o física existentes. Igualmente tiene este efecto los planes rectores de uso y gestión de los parques que prevalecerán sobre el planeamiento urbanístico, y si sus determinaciones son incompatibles con las de la normativa urbanística en vigor, ésta se revisará de oficio por los órganos competentes.

En el caso, del municipio de Sanlúcar la Mayor tiene una importante superficie custodiada por algunas de las figuras de protección ambiental de rengo internacional, nacional y regional. Entre estos se consideran en el PGOM todos aquellos que puedan ordenar internamente estos espacios:

Paisaje Protegido y ZEC Corredor Ecológico del Río Guadiamar, (ES6180005)

Terrenos que atraviesan el término municipal a lo largo del recorrido del río Guadiamar, es importante como nexo de unión entre Doñana y Sierra Morena. En él se distinguen varias clases de hábitat: Brezales secos, zonas subestépicas de gramíneas y anuales (Thero-Brachypodietea), de Quercus suber y/o Quercus ilex, bosques de fresnos con Fraxinus angustifolia, bosques galería de Salix alba y Populus alba y galerías ribereñas termomediterráneas (Nerio-Tamaricetea) y del sudoeste de la península ibérica (Securineggion tinctoriae).

Se declara ZEC mediante la Orden de 17 de marzo de 2015, por la que se aprueba el el Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación Corredor Ecológico del Río Guadiamar.

ZEC Doñana Norte y Oeste (ES6150009)

Se trata de un espacio ZEC que ocupa la parte nororiental del término municipal de Sanlúcar la Mayor compuesta por el bosque de coníferas denominado Pinares de Sanlúcar la Mayor. El Decreto 142/2016, de 2 de agosto, amplía el ámbito territorial del Parque Natural de Doñana, declara la Zona Especial de Conservación Doñana Norte y Oeste (ES6150009) y se aprueban el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Espacio Natural Doñana.

Parque Nacional, Parque Natural, ZEC y ZEPA Doñana, (ES6150024)

En la mitad sur de su término municipal de Sanlúcar la Mayor se encuentra una importante fracción del Parque Nacional de Doñana (Decreto 2412/1969, de 16 de octubre y posterior Ley 91/1978) considerado la mayor reserva ecológica de Europa. Su gran extensión de

marismas acoge durante el invierno a numerosas especies de aves acuáticas, que suelen alcanzar cada año los 200.000 individuos.

El Parque Nacional de Doñana se encuentra protegido por el Parque Natural de Doñana (Ley 2/89, anterior Parque Natural Entorno de Doñana), que se ubica en el extremo sureste de la provincia de Huelva, noroeste de la de Cádiz y suroeste de la de Sevilla, incluyendo el municipio de Sanlúcar la Mayor.

En octubre de 2.002 fue designado Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA), que hasta este momento sólo incluía al Parque Nacional. Asimismo, y debido a la riqueza ecológica presente en cuanto a especies y hábitat naturales de interés comunitario, ha sido propuesto por la Consejería de Medio Ambiente para que sea declarado LIC, y por tanto que sea considerado Zona de Especial Conservación, debido a la importante diversidad de aves existentes en este ámbito.

ZEC Bajo Guadalquivir, (ES6150019)

Es un ZEC que en Sanlúcar la Mayor sólo se localiza en una pequeña porción al sur del término municipal. Su calidad radica en que es un hábitat importante para peces de la Directiva 92/43/CEE. Mediante la Orden de 12 de mayo de 2015, se aprueban los Planes de Gestión de las Zonas Especiales de Conservación pertenecientes a la Cuenca Hidrográfica del Guadalete-Barbate y de determinadas Zonas Especiales de Conservación pertenecientes a la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir.

- Plan Estratégico Español para la Conservación y el Uso Racional de los Humedales. Su objetivo principal es el de garantizar la conservación y uso racional de estos ecosistemas y contribuir al cumplimiento de los compromisos internacionales y europeos del Estado Español. El Plan determina las líneas directrices en las que se enmarcarán los sistemas de gestión de todos estos ecosistemas acuáticos, y en especial de los que se integren en la Red Natura 2000.

- Plan Andaluz de Humedales. Resolución de 4/11/2002, de la Dirección General de la Red de Espacios Naturales Protegidos y Servicios Ambientales. La conservación de la integridad ecológica de los humedales andaluces, fomentando su uso racional para mantener ahora y en el futuro sus funciones ecológicas socioeconómicas e histórico-culturales es el principal objetivo de este Plan.

- Plan Estratégico del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad 2011-2017. Real Decreto 1274/2011, de 16 de septiembre. Emana de la aplicación de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad constituyendo el instrumento de planificación para la Administración General del Estado en materia de patrimonio natural y biodiversidad.

- Plan Andaluz de Conservación de la Biodiversidad. Contemplado en el Plan Andaluz de Medio Ambiente, su objetivo general 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. Se aprueba por Acuerdo de 12 de junio de 2018, del Consejo de Gobierno, el Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía, una estrategia de infraestructura verde. Enmarcado dentro del desarrollo de la Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Biodiversidad, El Plan Director cuya finalidad es garantizar y en la medida de lo posible mejorar de una forma integral, la conectividad ecológica en Andalucía, priorizando el diseño y desarrollo de soluciones basadas en la naturaleza (infraestructura verde y restauración ecológica). Para ello se proponen una serie de medidas y directrices, cuya aplicación se realizará a través de diferentes instrumentos estratégicos, de planificación y gestión, procedentes de distintos ámbitos sectoriales.

- Plan Director para la Gestión Sostenible de la Costa. A iniciativa del Ministerio de Medio Ambiente, este Plan propone una planificación racional y concertada de actuaciones e iniciativas en el medio costero que garanticen su desarrollo sostenible.

- Plan Andaluz de Acción por el Clima. 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.

- Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética (PASENER). Representa un primer paso hacia un nuevo modelo, y persigue: acompasar el crecimiento económico con la cohesión social en todo el territorio, con la protección del patrimonio natural y cultural que posee Andalucía y sin generar desequilibrios en el ecosistema global, especialmente los asociados al gran reto que plantea el cambio climático; e introducir en la sociedad una "nueva cultura energética", de forma que aflore una conciencia colectiva que valore la capacidad de acceso a las distintas fuentes de energía con elevados niveles de seguridad y calidad, y los efectos que ello ocasiona en el entorno, adoptando decisiones consecuentes con ello.

- Plan Estratégico de Infraestructuras del Transporte 2005-2020 (PEIT). Aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros de 15 de julio de 2005. El Plan define las directrices básicas de la actuación en infraestructuras y transporte de competencia estatal con

un horizonte a medio y largo plazo (2005-2020), al objeto de configurar un marco global y coherente, que dé estabilidad a esta política.

- Plan de Mejora de la Accesibilidad, Seguridad Vial y Conservación en la Red de Carreteras de Andalucía (Plan MAS CERCA). Su objetivo general consiste en lograr un servicio público viario eficaz y eficiente, demandado por el usuario, que permita potenciar y dinamizar la actividad económica de la región andaluza. Este objetivo general puede desglosarse en los siguientes: Definir un esquema de red viario acorde con las funciones que correspondan a cada itinerario, independientemente de la titularidad de las mismas; Racionalizar el aprovechamiento de los recursos, mediante la determinación explícita de los objetivos y criterios que permitan una adecuada selección de prioridades; y coordinar la planificación de la Junta de Andalucía con los demás organismos competentes en materia de carreteras, especialmente administración central y diputaciones.

- Plan Director de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía 2014-2020 (PISTA). Decreto 191/2016, de 27 de diciembre. Supone la revisión del primer Plan PISTA 2007-2013. Constituye el Instrumento estratégico y de coordinación de las políticas sectoriales en materia de infraestructuras, con el fin de obtener una mejora sustancial de la eficacia y la sostenibilidad ambiental de los sistemas de transporte en Andalucía.

- Plan de la Movilidad Sostenible de la Provincia de Sevilla 2023. El Plan de Acción para la movilidad sostenible de la provincia de Sevilla, en adelante PMSPS, tiene como objetivo general guiar los principales desafíos y retos clave de la movilidad provincial hacia oportunidades que marquen nuevas directrices a seguir para la implantación de medidas eficientes, inteligentes y centradas en las necesidades de las personas y el territorio. Para lograr este objetivo, se ha adoptado un enfoque que considera tanto las necesidades específicas como comunes en términos de movilidad de las personas y municipios de la provincia.

  Esto implica coordinar e integrar la movilidad con las políticas sociales, territoriales, energéticas, industriales, turísticas e innovadoras, a fin de consolidar y alinear sinergias y optimizar los resultados en los esfuerzos de transformación.

- Plan Andaluz de la Bicicleta (PAB) 2014-2020. Aprobado por el Consejo de Gobierno el 21/0172014, 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.

- III Plan General de Bienes Culturales de Andalucía. Constituye el marco estratégico es el marco estratégico a largo plazo para abordar la tutela del patrimonio cultural dirigido, específicamente, a reorientar y actualizar determinados procesos de gestión concretos, identificados como esenciales y prioritarios para afrontar los cambios que se están produciendo en la realidad socioeconómica, institucional y patrimonial.

- Plan Nacional de Protección del Patrimonio Arqueológico Subacuático. El Plan define las líneas básicas que deben adoptarse para llevar a cabo una política eficaz de protección del patrimonio arqueológico subacuático con medidas de protección y coordinación entre las distintas administraciones públicas competentes.

- Plan Hidrológico del Guadalete Barbate 2009-2015. Sus objetivos se entran 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 Policía de Aguas del Litoral Andaluz. Se pretende evaluar continuamente la calidad de las aguas litorales andaluzas, incluidos los estuarios de catorce de los más importantes ríos andaluces, mediante el muestreo y análisis de aguas y sedimentos.

- Plan de Prevención de Avenidas e Inundaciones en Cauces Urbanos. Se Pretende mejorar las condiciones de seguridad de las poblaciones y bienes económicos frente a los riesgos de avenidas e inundaciones.

- Los Planes de Gestión de Riesgos de Inundación (aprobados por RD, a propuesta de los organismos de cuencas -intercomunitarias- o de la administraciones competentes -cuencas intracomunitarias-), pueden establecer limitaciones de usos, conforme prevé el RD 903/2010, de evaluación y gestión de riesgos de inundaciones (transposición Directiva 2007/60/CE). Los PGRI prevalecen sobre la ordenación urbanística (artículo 15.2 del RD 903/2010) y pueden incluir limitaciones de usos para la zona inundable en sus diferentes escenarios de peligrosidad, así como establecer criterios constructivos exigibles a las edificaciones situadas en zona inundable.

  Los riesgos de inundación en el término municipal están centrados en el río Guadalquivir por la subida del agua de origen marino anegando todas las zonas de marisma al sur de la geografía municipal.

- 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 de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía 2011-2020. Se busca la prevención en la generación de los residuos peligrosos en Andalucía y la reducción progresiva de su producción, así como la garantía de su futura gestión.

- 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.

- Plan de Energías Renovables (PER) 2011-2020. Aprobado por acuerdo del Consejo de Ministros de 11 de noviembre de 2011, estableciendo objetivos acordes con la Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, y atendiendo a los mandatos del Real Decreto 661/2007, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial y de la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.

- Plan Director Territorial de Gestión de Residuos No Peligrosos de Andalucía, 2010-2019. Aprobado mediante el Decreto 397/2010 de 2 de noviembre. 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. Decreto 7/2012, de 17 de enero. 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 Integral de Residuos 2030 (PIRec). El PIRec 2030, se aprueba por *Decreto 131/2021, de 6 de abril, por el que se aprueba el Plan Integral de Residuos de Andalucía. Hacia una Economía Circular en el Horizonte 2030.* Su desarrollo se encuentra en la senda hacia una economía circular para el cumplimiento de los nuevos objetivos de reducción a 2030 en base a los principios siguientes:
  - Protección de la salud humana y el medio ambiente
  - Jerarquía en la gestión de residuos
  - Principio de autosuficiencia y proximidad
  - Costes de la gestión de residuos
  - Responsabilidad ampliada del productor del producto y corresponsabilidad de los agentes

- Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía. Decreto 371/2010, de 14 de septiembre. 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 Territorial de Emergencias de Andalucía (PTEAnd). Acuerdo de 22 de noviembre de 2011, del Consejo de Gobierno, Constituye el instrumento normativo mediante el que se establece el marco orgánico y funcional, así como los mecanismos de actuación y coordinación, para hacer frente con carácter general a las emergencias que se puedan presentar en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma, siempre que no sean declaradas de interés nacional por los órganos correspondientes de la Administración General del Estado.

- Plan General de Turismo Sostenible de Andalucía Horizonte 2020. Decreto 37/2016, de 9 de febrero. Se centra en potenciar el tejido empresarial y generar empleo estable, promover un uso óptimo de los recursos, favorecer la rehabilitación de destinos maduros, fomentar la implantación de nuevas tecnologías y sistemas de calidad, impulsar el reconocimiento social de la actividad turística y generar sinergias con otros sectores productivos.

- Plan de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía 2016-2020, aprobado por Decreto 141/2016, de 2 de agosto. El Plan establece tres líneas principales en la política de vivienda y suelo. La primera es el acceso a la vivienda de las ciudadanas y ciudadanos con residencia administrativa en Andalucía, ya sea en régimen de propiedad o de alquiler. Una segunda línea es la rehabilitación del parque residencial existente. Y la tercera línea en materia de suelo, estableciendo distintas medidas para fomentar la disponibilidad de suelo urbanizado con destino a la construcción de viviendas protegidas.

- Plan Director de Promoción Turística de Andalucía Horizonte 2020. Aprobado por Orden de 2 de diciembre de 2016. tiene como meta final promover un destino único, inteligente y competitivo. Para la consecución de esta meta se han definido cinco objetivos estratégicos, cinco líneas estratégicas y un total de 50 líneas de actuación.

PROGRAMAS:

- Programa de Actuaciones para la Gestión y la Utilización del Agua (Programa AGUA). Su objeto consiste en resolver las carencias en la gestión, en la disponibilidad y en la calidad del agua, mediante la reorientación de la política del agua, para garantizar la disponibilidad y la calidad del agua en cada territorio, con actuaciones dirigidas a la optimización y mejora de la gestión del agua, a la generación de nuevos recursos, a la prevención de inundaciones y a la depuración y reutilización de agua.

- Programa de Gestión Sostenible del Medio Marino Andaluz. Su objetivo consiste en abordar de forma coordinada las actividades encaminadas a la conservación y desarrollo sostenible del litoral y fondos marinos, así como optimizar los recursos disponibles y garantizar resultados y tratamientos homogéneos para el conjunto del medio marino y litoral de Andalucía.

- Programa de Sostenibilidad Urbana Ciudad 21. Su fundamento es el diseño de estrategias de actuación que tengan como meta un desarrollo urbano sostenible, sus objetivos son entre otros el de acometer actuaciones sobre el uso sostenible de los recursos naturales, favorecer el asesoramiento técnico entre instituciones y dotar de instrumentos de participación, cooperación interadministrativa y planificación.

- Programa Andaluz de Suelos Contaminados 2018-2023. Se aprueba por la Orden de 27 de abril de 2018. En noviembre de 2017 se publica la Orden PRA 1080/2017, de 2 de noviembre, que modifica el Anexo I del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, que

no sólo adapta el listado de actividades potencialmente contaminantes del suelo a la clasificación establecida en el Real Decreto 475/2007, de 13 de abril, que aprueba el CNAE 2009, si no que actualiza este listado, excluyendo ciertas actividades, en base a la experiencia acumulada desde la entrada en vigor del Real decreto 9/2005. La incidencia fundamentalmente de la actividad industrial pesada sobre el medio, ha sobrepasado los límites de su capacidad de acogida, derivando en grandes bolsas de suelo contaminados actualmente en proceso de aplicarse medidas paliativas.

- 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.

PGOM
SANLÚCAR LA MAYOR

Ayuntamiento de
Sanlúcar la Mayor

Diputación
Sevilla

TERRITORIO Y CIUDAD SLP

Septiembre 2025