



PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE LA COSTA DEL SOL OCCIDENTAL DE LA PROVINCIA DE MÁLAGA

DOCUMENTO RESUMEN. ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

FEBRERO 2023



El presente Documento Resumen del Estudio Ambiental Estratégico del Plan de Ordenación del Territorio de la Costa del Sol Occidental de la Provincia de Málaga ha sido redactado por la empresa TERRITORIO Y CIUDAD S.L.P., por encargo de la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda, Dirección General de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Agenda Urbana, con el siguiente Equipo Redactor:

DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, URBANISMO Y AGENDA URBANA:

Director General :

José Andrés Moreno Gaviño

Servicio de Planificación Subregional del Litoral:

Luis José Contado Martín

Rocío Lopez Chacón

Carlos Sánchez de las Heras

CONSULTORÍA Y ASISTENCIA TÉCNICA: TERRITORIO Y CIUDAD S.L.P.

Dirección:

Manuel A, González Fustegueras, Arquitecto y Urbanista.

Sebastián Olmedo Pérez, Licenciado en Derecho.

Coordinación:

Reyes Pata Vila, Arquitecta.

Equipo técnico:

Juan Carlos Puerto Andrades, Arquitecto.

Juan Antonio Lobato Becerra, Arquitecto y grado en Sociología.

Luz Frías Piñero, Arquitecta

Miguel González Márquez, Licenciado en Historia y en Antropología Urbana. Doctor por la Universidad Rovira i Virgil.

María Victoria Ruíz Pomar, Economista.

Francisco Javier Pedro Jiménez, Técnico Superior en Proyectos de Edificación.

Juan de Dios Olmedo Pérez, Sistemas Infográficos, Maquetación y Edición.

Cristóbal Muñoz García, Técnico Superior en Construcción.

Evaluación Ambiental Estratégica:

Damián Macías Rodríguez, Licenciado en Geografía, Doctor por la Universidad de Sevilla.

Colaborador:

Pedro Górgolas Martín, Arquitecto, Doctor por la Universidad de Sevilla.

A efectos del cumplimiento del artículo 16 de la ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, el presente documento lo firma el Director del Equipo Redactor:



ÍNDICE

1.	EL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO EN EL MARCO DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE LA COSTA DEL SOL OCCIDENTAL.....	1
	1.1. EL ÁMBITO DEL PLAN.....	4
2.	LOS OBJETIVOS Y PROPUESTAS DEL PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE LA COSTA DEL SOL OCCIDENTAL DE LA PROVINCIA DE MÁLAGA. RESUMEN.	5
	2.1. ALCANCEY CONTENIDO DEL PLAN.	7
3.	ASPECTOS Y PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES ACTUALES DE MAYOR RELEVANCIA. CONDICIONANTES AMBIENTALES	9
	3.1. CONSIDERACIONES SOBRE LA SITUACIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO	11
	3.2. CONSUMO DE RECURSOS NATURALES.....	13
	3.3. ALTERACIONES Y EVOLUCIÓN DEL ENTORNO	16
	3.4. LOS CONDICIONANTES AMBIENTALES.....	22
4.	CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS DEL PLAN SORE EL MEDIO AMBIENTE.....	33
5.	MEDIDAS PROPUESTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y, EN SU CASO COMPENSAR, EFECTOS NEGATIVOS POSIBLES Y SU VIABILIDAD ECONOMICA.....	39
6.	LAS ALTERNATIVAS TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES CONSIDERADAS. LA ALTERNATIVA SELECCIONADA Y SU JUSTIFICACIÓN.....	43
	6.1. DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA Y SU JUSTIFICACIÓN.....	45
7.	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL PROPUESTO.....	49

EL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO EN EL MARCO DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE LA COSTA DEL SOL OCCIDENTAL.

I.1. EL ÁMBITO DEL PLAN

El Estudio Ambiental Estratégico constituye el instrumento central de la evaluación ambiental estratégica, y tiene por objeto la identificación, descripción y evaluación de los posibles efectos significativos en el medio ambiente de la aplicación del POTCSO, así como la presentación de unas alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables, que tengan en cuenta los objetivos y el ámbito geográfico del Plan.

El presente **Documento Resumen**, forma parte inherente del Estudio Ambiental Estratégico y tienen por objetivo compendiar las cuestiones de interés más relevantes en términos no técnicos para su mejor comprensión y divulgación.

Para la elaboración del Estudio Ambiental Estratégico se han tenido en cuenta los contenidos mínimos marcados en el anexo II.C de la Ley 7/2007, cuya interpretación particularizada en el Documento de Alcance también han sido tenidas en consideración. Entre estos contenidos establecidos por la norma los más importantes son:

- El diagnóstico ambiental general y de las zonas a las que afecta el plan, considerando la situación de cambio climático y las repercusiones sobre las áreas naturales protegidas,
- La identificación y valoración de los efectos del plan sobre el medio ambiente y las medidas para contrarrestarlos.
- El planteamiento de alternativas de planificación
- Un programa de seguimiento y control de los efectos del plan sobre el medio ambiente.

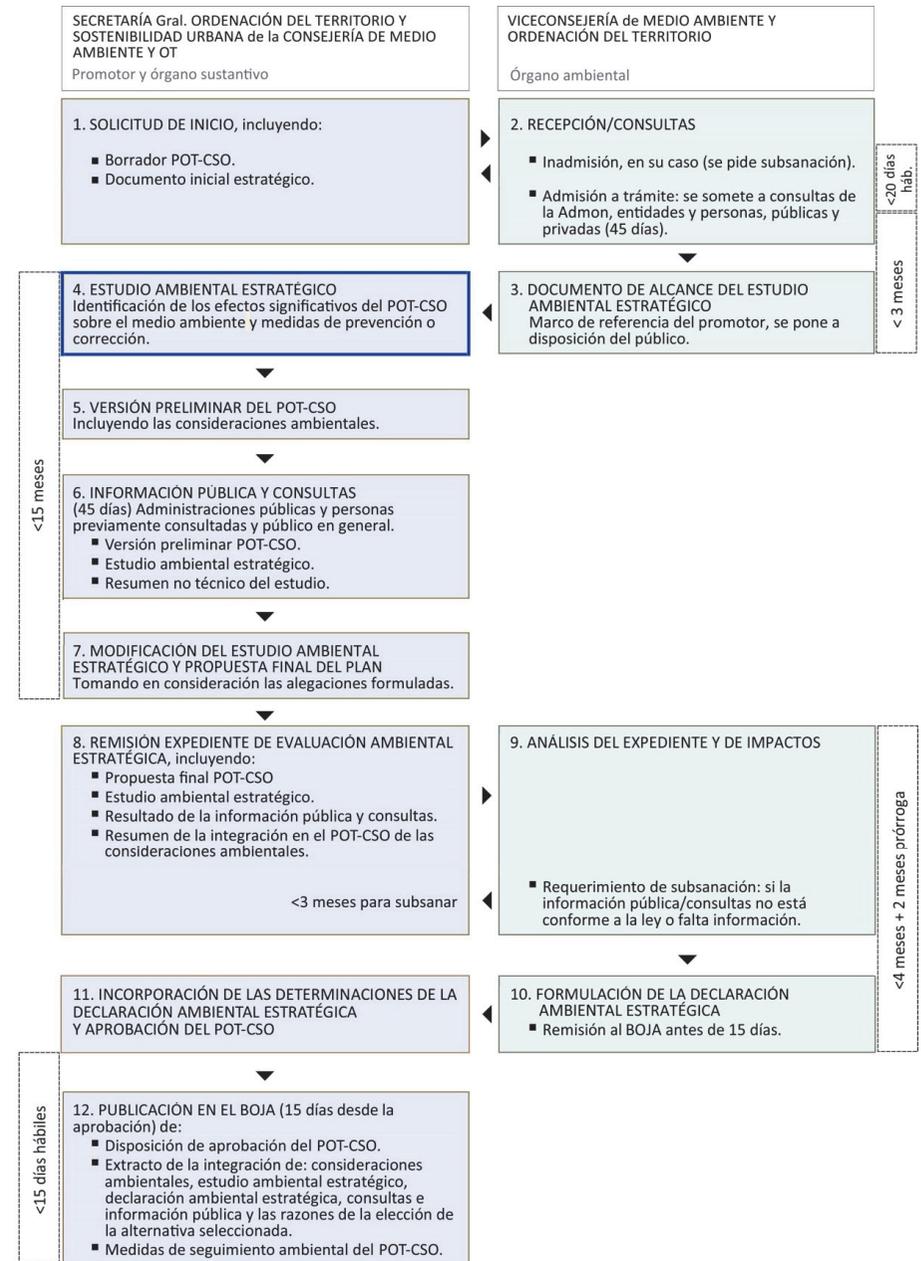
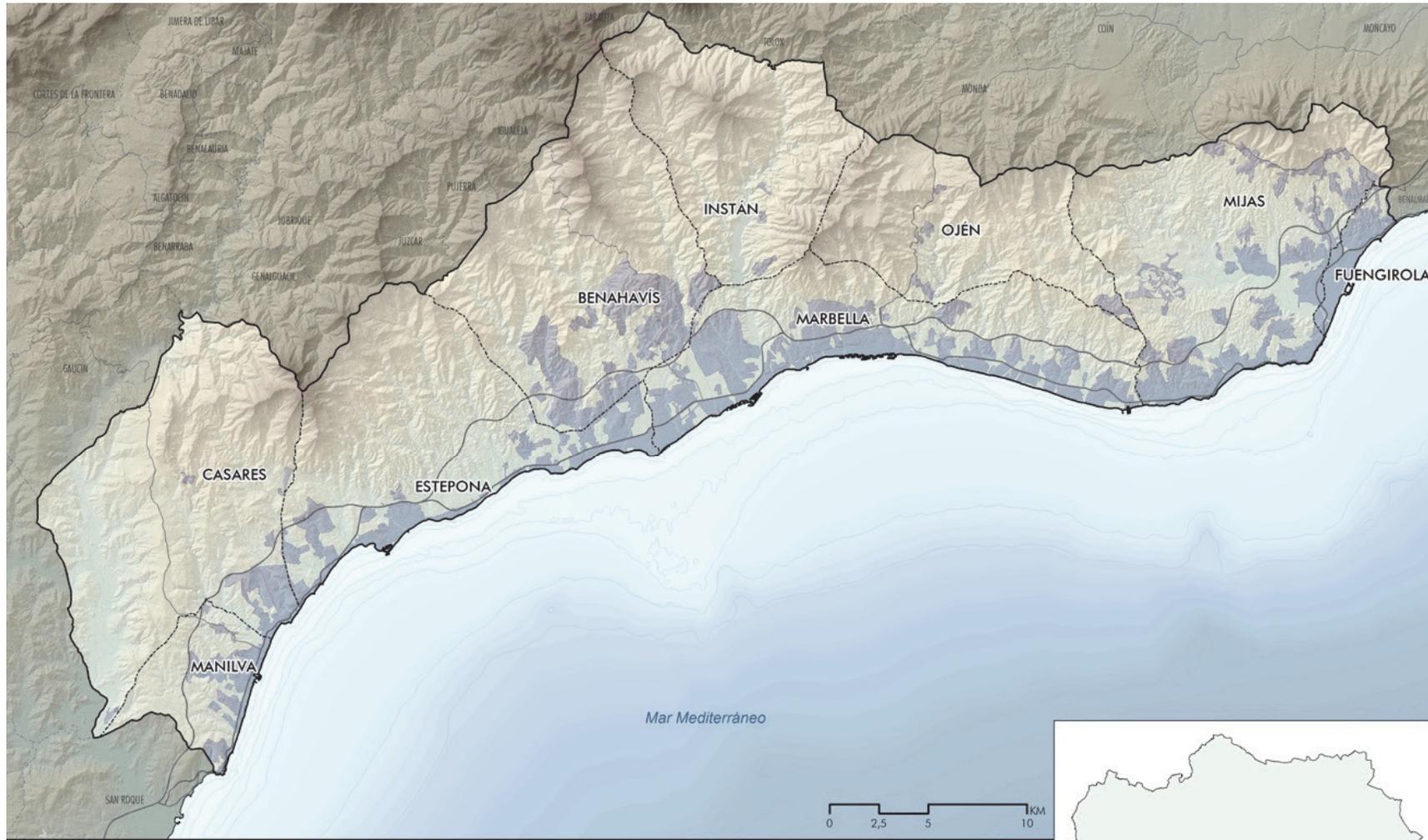


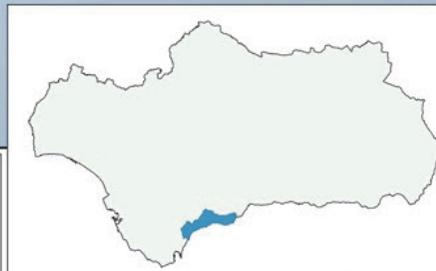
Figura 1. Esquema del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica ordinaria del POTCSO.

1.1. EL ÁMBITO DEL PLAN

El ámbito territorial incluye los términos municipales completos y contiguos de Fuengirola, Mijas, Marbella, Estepona, Casares, Manilva, Ojén, Istán, y Benahavís.



ÁMBITO DEL PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE LA COSTA DEL SOL OCCIDENTAL (MÁLAGA)



2 | LOS OBJETIVOS Y PROPUESTAS DEL PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE LA COSTA DEL SOL OCCIDENTAL DE LA PROVINCIA DE MÁLAGA. RESUMEN.

2.1. ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN.

El nuevo Plan debe desarrollar unos **objetivos de ordenación** que, por una parte, propicien una articulación y cualificación del espacio urbano que constituye buena parte del ámbito, y, por otra, preserven y potencien los valores naturales y paisajísticos del mismo. Todo ello definiendo propuestas y estrategias dirigidas a fortalecer, tanto el sistema urbano continuo del frente litoral, como las relaciones internas entre los municipios del ámbito y con el sistema de articulación regional.

Los objetivos a los que se orienta la ordenación son los siguientes:

- a) Asegurar la integración territorial de la Costa del Sol Occidental de la provincia de Málaga en el sistema de ciudades de Andalucía y contribuir a la cohesión territorial y social del ámbito en su conjunto.
- b) Reforzar la articulación interna de la red de ciudades medias y la intermodalidad de los servicios de transporte, potenciando especialmente el transporte público.
- c) Establecer propuestas y estrategias dirigidas a fortalecer y articular el sistema urbano continuo del frente litoral, dotándolo de una estructura territorial coherente con el carácter supramunicipal del sistema de asentamientos.
- d) Definir una red de espacios libres de uso público integrada con las zonas urbanas, agrícolas y naturales y con el sistema de articulación territorial del ámbito.
- e) Establecer criterios de ordenación para los nuevos crecimientos urbanos y para la ubicación de equipamientos, dotaciones e infraestructuras en coherencia con las necesidades previstas para el conjunto del ámbito.
- f) Identificar, en su caso, las zonas que por su valor estratégico deben ser destinadas al desarrollo de usos y actividades especializadas o para la ubicación de viviendas protegidas, de alcance e incidencia supramunicipal.
- g) Establecer las zonas que deben quedar preservadas del proceso de urbanización por sus valores o potencialidades territoriales, ambientales, paisajísticas y culturales, o por estar sometidas a riesgos naturales o tecnológicos.
- h) Atender y ordenar las nuevas necesidades de infraestructuras energéticas, hidráulicas y para el tratamiento de residuos.

2.1. **ALCANCE Y CONTENIDO DEL PLAN.**

La propuesta de ordenación contiene el modelo territorial propuesto para alcanzar los objetivos territoriales establecidos. Y se conforma por:

- a) La determinación de los espacios con valores ambientales y ecosistémicos, así como las conexiones que resultan necesarias para mantener los procesos ecológicos básicos en el territorio del ámbito. La Infraestructura Verde.
- b) Las determinaciones para la puesta en valor de los recursos paisajísticos y culturales, así como para la ordenación básica del medio rural atendiendo a todos sus valores de interés, incluso los productivos.
- c) Las determinaciones y/o restricción de usos para la prevención de riesgos, naturales o antrópicos en el ámbito, incluidas las necesarias para contribuir a la mitigación de los efectos del cambio climático y la adaptación del territorio a las nuevas condiciones derivadas del mismo.
- d) La definición de los elementos integrantes del sistema de asentamientos, de sus componentes actuales y de futuro, con determinaciones y directrices para su desarrollo integral y sostenible; así como la caracterización de los municipios a los efectos de determinar el instrumento de ordenación urbanística general exigible en el marco de lo establecido en la Ley 7/2021, 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía.
- e) El esquema de articulación y cohesión territorial, constituido por: el sistema de movilidad y transportes, el sistema verde territorial, y otras dotaciones públicas destinadas a prestar servicios públicos de carácter subregional a la ciudadanía.
- f) Los directrices y criterios para el desarrollo de los espacios y redes para el desarrollo sostenible del ámbito.

También se concretan en el Plan las condiciones de vigencia, modificación y revisión del Plan, la estimación económica de las acciones propuestas y sus prioridades de ejecución, las previsiones para su desarrollo, seguimiento y ejecución, las determinaciones que deben ser objeto de adaptación en los planes con incidencia en el territorio del ámbito y de los planes urbanísticos vigentes, y de forma pormenorizada, la naturaleza y efectos de sus determinaciones con arreglo a lo previsto en los

apartados f),g),h),i),y j) del numeral I del artículo 44 de la Ley 7/2021, I de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía.

Por último, se propone un sistema de indicadores que sirvan de base para la realización de las memorias de gestión, que permitan la evaluación del grado de cumplimiento del Plan y de sus efectos.

El contenido documental del Plan constituye una unidad, cuyas determinaciones se interpretarán y aplicarán procurando la coherencia entre sus contenidos y de conformidad con los objetivos expuestos; consta de los siguientes documentos:

- Memoria Informativa, que contiene una síntesis de los estudios que sirven para fundamentar las propuestas del Plan.
- Memoria de Ordenación, que establece y desarrolla los objetivos territoriales y los elementos básicos para la organización y estructura del territorio.
- Normativa, que contiene las determinaciones para la ordenación territorial de la Costa del Sol Occidental de la provincia de Málaga. Su contenido prevalece sobre los restantes documentos del Plan.
- Planos de Ordenación, que comprende los elementos y las zonas establecidas en la Normativa.
- Memoria Económica, que contiene el conjunto de actuaciones inversoras y las prioridades de actuación con el carácter de directriz, y por tanto, la valoración económica de las actuaciones tiene un valor indicativo de los costes previstos.

3 | ASPECTOS Y PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES ACTUALES DE MAYOR RELEVANCIA. CONDICIONANTES AMBIENTALES

- 3.1. CONSIDERACIONES SOBRE LA SITUACIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO
- 3.2. CONSUMO DE RECURSOS NATURALES.
- 3.3. ALTERACIONES Y EVOLUCIÓN DEL ENTORNO
- 3.4. LOS CONDICIONANTES AMBIENTALES.

Se valora aquí la problemática ambiental actual de mayor relevancia en el ámbito, teniendo en cuenta los principales retos ambientales que afectan Andalucía en la actualidad, o afectarán, con probabilidad en el futuro inmediato, siempre procurando que el análisis se mantenga dentro de los efectos ambientales que potencialmente tengan una vinculación más directa con el ámbito del Plan.

Los factores de cambio considerados han sido caracterizados a partir de documentos técnicos y de planificación impulsados por la Administración autonómica, los cuales cuentan con un amplio consenso científico y social. El objeto de este bloque es presentar un marco de la situación ambiental que sirva de referencia a la planificación para valorar la incidencia, positiva o negativa, en las tendencias identificadas y conocer en qué medida esta situación aconseja plantear limitaciones, condicionantes en el POTCSO. Está estructurado en tres epígrafes, considerando:

- La interacción con el proceso de cambio climático, que tiene una dimensión de efecto final y transversal en el conjunto de factores de cambio ambiental considerados.
- Consumo de recursos naturales: materiales, energía y agua.
- Alteración de entornos: usos del suelo, ecosistemas y paisajes; incidencia de vertidos, residuos, emisiones, ruido y luz artificial.

3.1. CONSIDERACIONES SOBRE LA SITUACIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO

Aunque el efecto invernadero y los cambios en el clima se consideran procesos naturales, la comunidad científica ha asociado de forma inequívoca el acelerado calentamiento producido a lo largo del siglo XX con las actividades humanas generadoras de concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero.

Esta conclusión está ratificada internacionalmente por el 5º Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), organización internacional establecida en 1988 desde Naciones Unidas a petición de los gobiernos implicados, dedicada a evaluar la evolución y los efectos del cambio climático, en su ya Cuarto Informe de Evaluación del Cambio Climático. A pesar de los acuerdos internacionales para la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero, la evolución en las últimas décadas, tanto en Andalucía como en España, ha sido de crecimiento, tendencia que se mantiene en la actualidad, una vez superado el periodo de caída de la actividad entre 2007 y 2015.

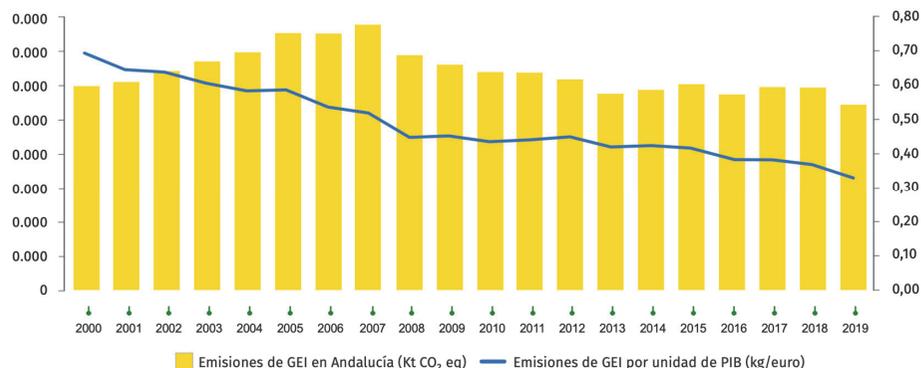


Figura 2. Emisión de gases de efecto invernadero Fuente: Informe de Medio Ambiente 2020. CMAyOT

Los principales gases de efecto invernadero asociables al ámbito de acción del POTCSO (construcción y mantenimiento de instalaciones, celebración de eventos, movilización y concentración de deportistas y público espectador...) son:

- Dióxido de carbono. Producido principalmente por la quema de combustibles fósiles en la construcción, la climatización y el transporte. El CO₂ puede permanecer en la atmósfera, una vez emitido, durante periodos largos de tiempo (hasta 200 años en algunos procesos).
- Óxidos nitrosos. Por la combustión de combustibles fósiles, fundamentalmente, en el tráfico.
- Clorofluorocarbonos. Producidos por disolventes o propelentes para aerosoles utilizados en la construcción y climatización, que no desaparecen hasta pasados varios miles de años.

Los gases emitidos o dejados de emitir en la actualidad tendrán incidencia en el empeoramiento o la mejoría de las tendencias planteadas para el futuro.

El efecto previsible de este proceso en Andalucía está recogido en la publicación *Escenarios locales de cambio climático de Andalucía actualizados al 5º informe del IPCC*, elaborado por la REDIAM (Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio) que, considerando cuatro modelos de condiciones climáticas definidos a partir de distintas previsiones de evolución de la circulación general (denominados CNCM3, BCM2, ECHAM5, EGMAM) y dos escenarios de distinta intensidad en los niveles de emisión (denominados RCP 4.5 y RCP 8.5), define doce niveles de incidencia que conllevan incrementos de temperatura mínimos de 1,6°C y máximos de 3,9°C, y una reducción de las precipitaciones del 13,7 al 26,6%, tal como muestra en las siguientes tablas.

Escenario	Modelo	1961-2000	2011-2040	2041-2070	2071-2099
RCP4.5	CGCM3	16.1	16.6 (0.5)	17.6 (1.5)	18.1 (2.0)
	ESM1		17.4 (1.3)	18.2 (2.1)	18.6 (2.5)
	GFDL		17.6 (1.5)	18.3 (2.2)	18.7 (2.6)
	MIROC		17.9 (1.8)	18.9 (2.8)	19.9 (3.8)
RCP8.5	CGCM3		17.0 (0.9)	18.1 (2.0)	19.7 (3.6)
	ESM1		17.5 (1.4)	18.7 (2.6)	20.4 (4.3)
	GFDL		17.8 (1.7)	19.0 (2.9)	20.7 (4.6)
	MIROC		18.0 (1.9)	20.2 (4.1)	22.6 (6.5)

Figura 3. Evolución anual prevista de la variable Temperatura media anual (oC) en Andalucía (media de las temperaturas medias mensuales). Los valores entre paréntesis representan la diferencia en cada periodo respecto al valor medio observado en el periodo 1961-2000. Fuente: Escenarios locales de cambio climático de Andalucía actualizados al 5º Informe del IPCC, 2022. REDIAM. CMAyOT

Escenario	Modelo	1961-2000	2011-2040	2041-2070	2071-2099
RCP4.5	CGCM3	598	687 (15)	630 (5)	634 (6)
	ESM1		628 (5)	603 (1)	621 (4)
	GFDL		535 (-11)	521 (-13)	524 (-12)
	MIROC		544 (-9)	502 (-16)	524 (-12)
RCP8.5	CGCM3		611 (2)	641 (7)	631 (6)
	ESM1		644 (8)	590 (-1)	547 (-9)
	GFDL		558 (-7)	522 (-13)	493 (-18)
	MIROC		507 (-15)	506 (-15)	506 (-15)

Figura 4. Evolución anual prevista de la variable Precipitación anual (mm) en Andalucía. Los valores entre paréntesis representan la diferencia (en %) en cada periodo respecto al valor medio observado en el periodo 1961-2000. Fuente: Escenarios locales de cambio climático de Andalucía actualizados al 5º Informe del IPCC, 2022. REDIAM. CMAyOT

Estas previsiones supondrán la acentuación de los efectos más desfavorables del clima mediterráneo, alargando e intensificando la sequía, intra e interanual, reduciendo la disponibilidad de agua y, con ello, la ampliación de los territorios más áridos a costa de los más húmedos, propiciando la pérdida de la biodiversidad biológica y de ecosistemas naturales o acelerando los procesos de erosión del suelo. Como consecuencia, también se prevén impactos en los sectores económicos, al extremarse las condiciones climáticas en las que deben desarrollarse y limitarse las emisiones con incidencia en el cambio climático. Es previsible también 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, como en el caso de la Costa del Sol Occidental de la provincia de Málaga, procesos generalizados

de regresión litoral, que están haciendo desaparecer las playas por retroceso de la línea de costa, y con déficits en las aportaciones naturales de sedimentos desde los cauces y por interrupción del transporte de sedimentos a lo largo de la costa debido a las estructuras marítimas artificiales, como diques, espigones y puertos. Se estima que el nivel del mar está subiendo a un ritmo de 2,5 mm al año a nivel global.

Los aspectos regresivos de la línea de costa y el previsible aumento del nivel del mar ya han sido tenidos en cuenta tanto por el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía, como por el Plan de Protección del Corredor Litoral de Andalucía con propuestas de ordenación en la franja litoral que son vinculantes para el este planeamiento territorial y que por tanto son asumidas, en lo que le afecte, por el POTCSO.

3.2. CONSUMO DE RECURSOS NATURALES.

Materiales

El impacto ambiental asociado a la construcción se ha intensificado y generalizado con el desarrollo de las sociedades urbanas y la aplicación de los sistemas de producción industriales, que han supuesto la extracción de los recursos minerales disponibles, el agotamiento de los existentes en el entorno de los grandes centros de consumo (grandes ciudades y franja litoral, en el caso andaluz) y la incorporación de nuevos materiales procedentes de ámbitos de abastecimiento cada vez más amplios, incrementando, con ello, el consumo de energía en la producción y en el transporte y la emisión de gases de efecto invernadero.

Producción	Extracción (minearl, madera...)
	Transporte
	Fabricación
Construcción	Transporte
	Edificación
Utilización	Mantenimiento, reparación, rehabilitación
	Consumo de energía: calefacción, refrigeración, ventilación, agua caliente sanitaria e iluminación
	Consumo de agua
Desmantelamiento	Derribo
	Transporte
	Reciclado/reutilización
	Disposición final en vertedero/incineradora

Figura 5. Acciones asociadas a la edificación con efecto ambiental. Fuente: elaboración propia.

La actividad extractiva en Andalucía, y su efecto ambiental, se ha reducido drásticamente con el inicio de la crisis en 2007-2008, lo que ha hecho disminuir la producción regional de rocas y minerales industriales y ha afectado al sector de los áridos y al de rocas industriales, si bien, en todos ellos se registra una moderación de la caída, cuando no el inicio de la recuperación, en algunos casos impulsada por la exportación, que previsiblemente se consolidará en los próximos años. Los recursos para la construcción suelen extraerse en los puntos más cercanos al consumo, por lo que se produce concentración de explotaciones y de impactos en el litoral, los grandes centros urbanos y en entorno de grandes infraestructuras, como autovías, carreteras, vías de ferrocarril, aeropuertos, puertos, etc.

Tipo	Explotaciones	Superficie (ha)
Cantera	2.459	14.621,77
Gravera	825	8.368,68
TOTAL	3.284	22.990,45

Figura 6. Canteras y graveras, 2005 Fuente: PAMA 2010. CMAyOT.

Sin embargo, el problema ambiental asociado a la generación de residuos de la edificación no ha dejado de agudizarse, debido tanto al incremento de su volumen, como a la dificultad para el tratamiento de los residuos, de forma que su adecuado tratamiento y su reincorporación al proceso constructivo aparece como una de las claves para reducir tanto el efecto ambiental de la construcción como la utilización de los recursos naturales. Este escenario para la edificación influye directamente sobre el contenido central del POTCSO, que deberá facilitar la adaptación de las infraestructuras y edificaciones a un escenario de reducción del efecto ambiental, local y global, a través de medidas de control del ciclo de vida de los inmuebles, que deberán contemplar:

- La reducción en la utilización de aquellos materiales que generen más impacto en su extracción, tratamiento y transporte, y la paulatina incorporación de materiales reutilizados y reciclados.
- La utilización de materiales de mayor durabilidad y de sistemas de edificación menos contaminantes y con menores necesidades de mantenimiento.
- Limitaciones al vertido indiscriminado de los materiales de desecho tras la demolición de edificios, primando la reutilización y el reciclado.

Energía

El consumo de energía en Andalucía ha mantenido una tendencia de crecimiento continuado en las últimas décadas, con la salvedad del periodo de crisis de la actividad económica producido entre 2007 y 2013 aunque, tras marcarse el momento de mínimo consumo, se ha vuelto a recuperar el crecimiento en los años más recientes.

La base de la producción energética siguen siendo los combustibles fósiles, a pesar de que desde la primera crisis del petróleo quedó evidenciada la debilidad que para las economías occidentales supone la dependencia de un producto limitado, con riesgo constante de reducción de producción, desabastecimiento y subida de precios.

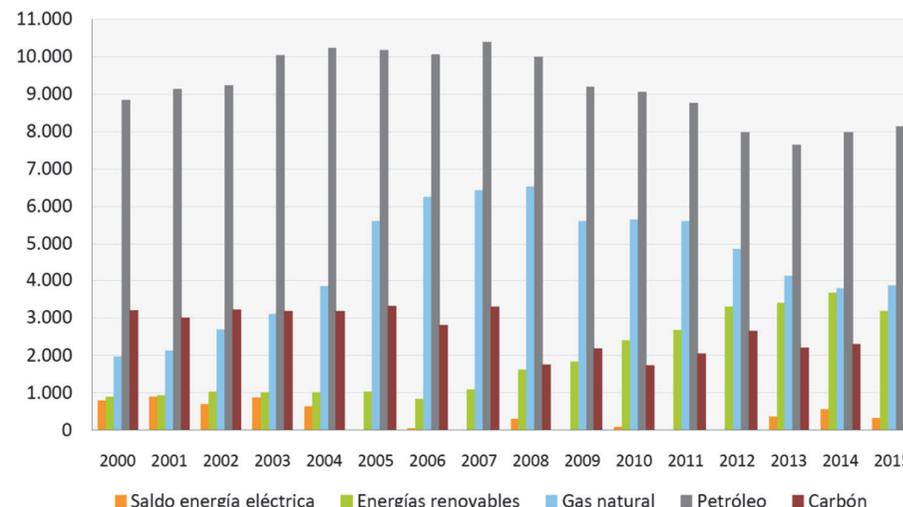


Figura 7. Evolución del consumo de energía primaria por fuentes, 2000-2015 (ktep) Fuente: Indicadores, REDIAM. CMAyOT

Además, su utilización conlleva efectos ambientales negativos a escala global, por la emisión de gases de efecto invernadero, sobre todo de CO₂, y local, por otros componentes con efecto en la población y en el medio natural, en el entorno inmediato de los centros de transformación o consumo.

Esta amenaza es especialmente destacable en Andalucía, que no dispone de petróleo, la producción de gas natural es testimonial y ha abandonado la extracción de sus limitados recursos de carbón y, en contrapartida, está alineada con las iniciativas internacionales de lucha contra el cambio climático. Por su parte, las energías renovables han ido ganando paulatinamente peso en la producción energética regional, si bien su aportación es aún limitada: el 17,2% de la energía primaria y solamente el 6,3% de la final.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Energía primaria	1.023,8	828,3	1.080,5	1.606,5	1.813,8	2.384,7	2.661,3	3.296,1	3.356,9	3.668,1	3.172,5
Energía final	603,6	430,7	644,3	750,6	682,3	910,6	938,9	1.068,1	716,8	1.103,7	763,5

Figura 8. Evolución del consumo de energías renovables (ktep) Fuente: Agencia Andaluza de la Energía.

El sector industrial se mantiene como el principal consumidor de energía renovable, aunque en los últimos años se incrementa el consumo residencial y del

transporte, mientras que el sector primario mantiene una escasa participación. Tampoco es destacable el peso del sector terciario.

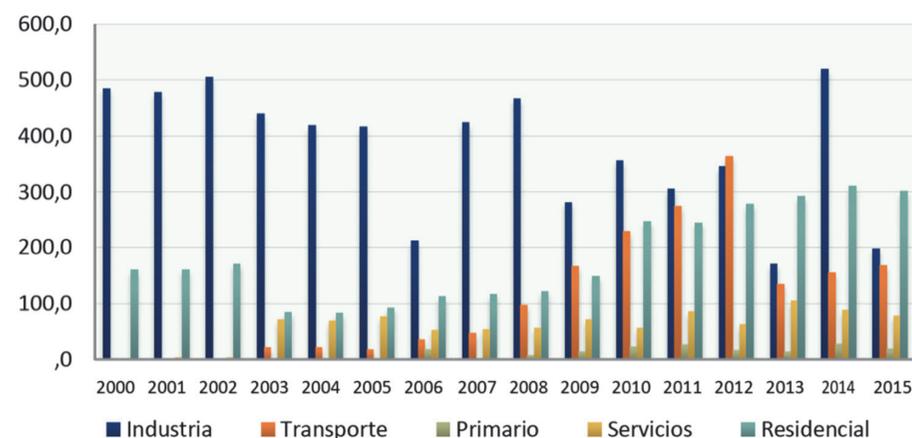


Figura 9. Consumo de energía renovable por sectores de actividad, 2000-2015 Fuente: Indicadores, REDIAM. CMAyOT

La previsible evolución del escenario descrito conllevará el agravamiento de la contradicción que supone el continuo incremento del consumo procedente de fuentes no renovables lastradas por su limitada disponibilidad y por su efecto ambiental, de forma que se acentuará la necesidad de mejorar la eficiencia energética de las instalaciones y actividades asociadas al deporte, reduciendo los consumos, y de incrementar la utilización de energías renovables, lo que deberá plasmarse en:

- Diseños de instalaciones que optimicen la iluminación, ventilación y la climatización natural, reduciendo el gasto de energía.
- Utilización de fuentes de energía renovables, incluso favoreciendo el autoabastecimiento de las instalaciones.
- Vinculación de las instalaciones con el transporte público y los medios de transporte menos contaminantes.

Agua

La disponibilidad de agua en el ámbito del POTCSO en particular, y en Andalucía en general, está asociada a un régimen pluviométrico irregular, en el que se repiten cíclicamente periodos de sequía más o menos amplios. La sequía, característica de los ámbitos mediterráneos, supone un impacto directo para el sistema socioeconómico, en cuanto que limita los recursos disponibles para las actividades humanas, y también para el medio natural, exponiendo a los ecosistemas a situaciones de estrés que inciden en todos sus elementos: atmósfera, agua, suelo, vegetación, fauna..., y amenazando su conservación, al hacerlos aún más frágiles a agresiones externas: erosión, incendios, plagas, contaminación...

En la evolución de las últimas décadas, los periodos de sequía tienen una traslación directa en la caída de los niveles de los embalses, que tuvieron mínimos en 1994-1995, 2006-2008, y 2015-2016 (Figura 10). La combinación de unos recursos escasos e irregulares y un consumo (agricultura, sectores productivos y consumo doméstico) continuado y elevado determina un balance hídrico con tendencia a ser negativo, por lo que el agua se convierte en Andalucía en un recurso de interés estratégico, tanto para la actividad humana, como para la conservación del medio natural (Figura 12).

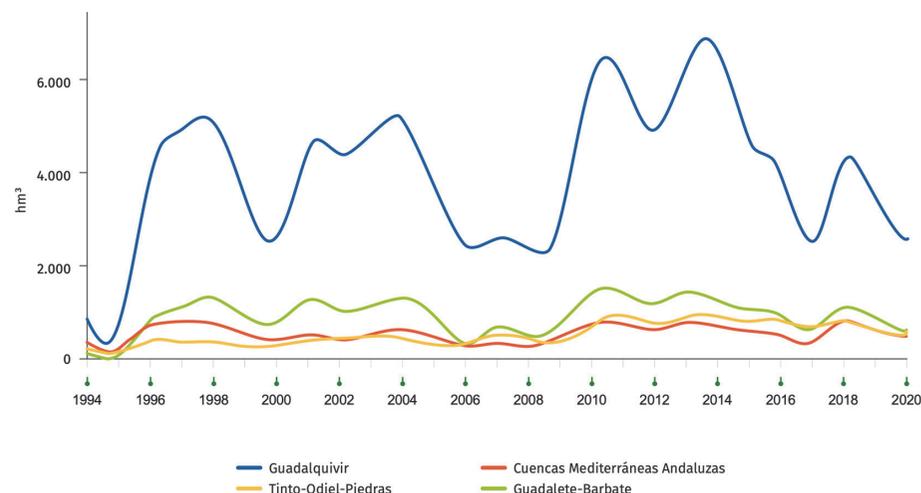


Figura 10. Agua embalsada en las demarcaciones hidrográficas de Andalucía, 1994-2020 (Hm³) Fuente: Indicadores, REDIAM. CMAyOT.

Escenario	Modelo	1961-2000	2011-2040	2041-2070	2071-2099
RCP4.5	CGCM3	598	687 (15)	630 (5)	634 (6)
	ESM1		628 (5)	603 (1)	621 (4)
	GFDL		535 (-11)	521 (-13)	524 (-12)
	MIROC		544 (-9)	502 (-16)	524 (-12)
RCP8.5	CGCM3		611 (2)	641 (7)	631 (6)
	ESM1		644 (8)	590 (-1)	547 (-9)
	GFDL		558 (-7)	522 (-13)	493 (-18)
	MIROC		507 (-15)	506 (-15)	506 (-15)

Figura 11. Evolución anual prevista de la variable Precipitación anual (mm) en Andalucía. Los valores entre paréntesis representan la diferencia (en %) en cada periodo respecto al valor medio observado en el periodo 1961-2000. Fuente: ESCENARIOS LOCALES DE CAMBIO CLIMÁTICO ACTUALIZADOS AL 5º INFORME DEL IPCC

Esta situación general previsiblemente se agravará en los próximos años ya que, como consecuencia del cambio climático, se estima una reducción de las precipitaciones en Andalucía de entre un 9 y un 18% (escenarios locales de cambio climático de Andalucía actualizados al 5º informe del IPCC).



Figura 12. Balance hídrico de las demarcaciones hidrográficas de Andalucía Fuente: Informe de Medio Ambiente 2016. CMAyOT.

Por tanto, el POTCSO debe considerar un horizonte marcado por la gestión del agua como un bien escaso, que deberá garantizar el abastecimiento de las necesidades humanas sin lesionar la conservación del patrimonio natural, al que deberán adaptarse las distintas propuestas.

3.3. ALTERACIONES Y EVOLUCIÓN DEL ENTORNO

Usos del suelo

La transformación de los usos del suelo en el ámbito del POTCSO a lo largo del siglo XX tiene que ver con el paso de una sociedad rural, vinculada a las actividades primarias, a una urbana, con una base productiva de servicios, en la que destaca el crecimiento de la actividad turística.

Ello produce también una degradación progresiva del Dominio Público Marítimo Terrestre y su Zona de Servidumbre de Protección en gran parte de la Costa del Sol Occidental. La elevada ocupación de estos terrenos y su alta densidad de usos, al objeto de cubrir necesidades en muchos casos estacionales, se deriva principalmente de la masiva ocupación urbana y elevada densidad urbanística del litoral.

La línea de costa, por su condición singular de albergar ambientes y poner en contacto biotopos distintos, se posiciona en la propuesta del Plan como un elemento sensible a cualquier alteración, bien frente a las condiciones extremas climáticas, o la ocupación indiscriminada por la urbanización e infraestructuras. Paradójicamente es el litoral mediterráneo donde el recurso natural “playa” es vital para extensos tramos costeros, debido a su especialización en la actividad turística (siendo la Costa del Sol el tramo más paradigmático).

Los principales valores naturales de la zona litoral incluyen la peculiaridad y/o presencia de determinadas unidades de alto interés ecológico (dunas, marismas y zonas intermareales), así como otros recursos que sirven de base para importantes sectores económicos, en particular, el paisaje y las playas que son el sustento del sector de turismo y ocio. Los problemas que se plantean, ya en la actualidad, en relación con la preservación y uso sostenible de los recursos citados, se derivan de la presión que sobre los mismos ejercen las diferentes actividades que les afectan, las cuales, además, a menudo entran en conflicto entre sí.

Sin duda, en la costa occidental de la provincia de Málaga, tan intensamente presionada por el hombre desde antiguo, el impacto de las actividades humanas ha de ser tenido en cuenta para explicar la especial configuración actual de muchos sectores de la costa andaluza, no sólo por ser el hombre conformador de “morfologías antrópicas” en la zona costera (marismas desecadas, obras de infraestructura costera, etc.), sino también como factor clave en la alteración de los procesos naturales que marcan la evolución del litoral (retención de sedimentos en embalses, extracción de áridos en playas, ocupación de formaciones dunares y playas, procesos erosivos, etc.).

Así, la extensión y el estado de conservación de valiosas unidades naturales han sufrido en las últimas décadas un fuerte deterioro como consecuencia de las presiones urbanísticas. También son notables los problemas de contaminación que afectan a algunos de estos medios, especialmente algunos estuarios, cordón dunar y zonas intermareales como consecuencia de actividades industriales e infraestructuras.

Los campos de dunas han sufrido, en algunos casos, una remoción total por explotaciones de áridos o han sido destruidos por la urbanización. La eliminación de los procesos de intercambio sedimentario de las dunas con las playas, junto con la regulación de las cuencas fluviales que han reducido de forma notable los aportes de sedimentos y la inadecuada construcción de algunas infraestructuras litorales, son las principales causas de inestabilidad del litoral desarrollados sobre materiales no consolidados (playas, deltas), especialmente en esta zona.

Por otro lado, la sobreexplotación de acuíferos y la consiguiente intrusión salina es otro problema que afecta a muchos sectores de los litorales mediterráneo de la costa andaluza. Es de interés el fuerte deterioro de la calidad del paisaje, que se ha producido como consecuencia de las construcciones a lo largo del litoral, proceso especialmente marcado en algunos tramos de las costas mediterráneas.

La intensidad de estos procesos, en especial los urbanizadores, tienen graves y diversos impactos sobre la biodiversidad, derivados de:

La ocupación del suelo y la sustitución de las formaciones naturales, forestales y agrícolas.

- La fragmentación de hábitats por la implantación de instalaciones y todo tipo de redes de infraestructura.
- La alteración de los entornos, simplificando la biodiversidad y degradando los paisajes.
- Ecosistemas y biodiversidad.

Las amenazas para la conservación de los ecosistemas andaluces y su biodiversidad son muy diversas, aunque todas tienen que ver con la destrucción, modificación y/o alteración directa del medio, en que se incluye el suelo, como soporte físico, los componentes bióticos y los procesos que entre ellos se establecen, tal como recoge la “Estrategia de gestión integrada de la biodiversidad en Andalucía”, donde se inventarían algunos de estos factores.

Los efectos considerados en este apartado tienen ver con el campo de intervención del POTCSO relativo a las propuestas que necesariamente tienen que desarrollarse en “áreas de actividad”, dentro de espacios naturales y forestales, y que, aun siendo de baja capacidad de impacto, su efecto potencial puede estar reforzado por la sensibilidad o vulnerabilidad del ámbito en el que se desarrollan, en especial por ser una posible amenaza para la conservación de especies y hábitats frágiles ante la intrusión humana, ya sea por su fragilidad, rareza o singularidad.

Amenazas	Componentes de la biodiversidad			
	Especies	Ecosistemas	Recursos Genéticos	Sistemas tradicionales
Introducción de especies y genotipos exóticos	Alto	Medio	Alto	Bajo/Nulo
Sobreexplotación y caza ilegal	Alto	Medio	Bajo/Nulo	Bajo/Nulo
Mortalidad no natural	Alto	Bajo/Nulo	Bajo/Nulo	Bajo/Nulo
Colección y recolección	Alto	Bajo/Nulo	Alto	Bajo/Nulo
Enfermedades y plagas	Alto	Medio	Bajo/Nulo	Bajo/Nulo
Sucesos naturales (sequías, tormentas...)	Alto	Medio	Bajo/Nulo	Alto
Pérdida o sustitución hábitats por urbanismo e infraestr.	Alto	Alto	Medio	Medio
Cambios en los usos del suelo	Alto	Alto	Bajo/Nulo	Alto
Fragmentación y pérdida de conectiva ecológica	Alto	Alto	Bajo/Nulo	Bajo/Nulo
Explotación de los recursos mineros	Alto	Alto	Bajo/Nulo	Bajo/Nulo
Sobreexplotación de los recursos hídricos	Bajo/Nulo	Alto	Bajo/Nulo	Medio
Ausencia de regeneración natural	Alto	Alto	Bajo/Nulo	Alto
Incendios forestales	Alto	Alto	Medio	Medio
Sobrepastoreo/subpastoreo	Alto	Alto	Bajo/Nulo	Bajo/Nulo
Contaminación (vertidos, residuos, pesticidas)	Alto	Alto	Bajo/Nulo	Bajo/Nulo
Desplazamiento de razas y variedades autóctonas	Bajo/Nulo	Medio	Alto	Alto
Intensificación agropecuaria	Alto	Medio	Alto	Alto
Abandono del medio rural	Medio	Medio	Alto	Alto
Cambios de prácticas y aprovechamientos tradicionales	Medio	Medio	Alto	Alto
Introducción de mecanismos modificados genéticamente	Bajo/Nulo	Bajo/Nulo	Alto	Alto

Figura 13. Posibles repercusiones sobre los ecosistemas y la biodiversidad Fuente: Estrategia gestión integrada de la biodiversidad en Andalucía.

El fuego se encuentra entre los factores que pueden afectar intensamente a los recursos naturales, la biodiversidad y en términos generales a los entornos con mayor carga ecológica. El fuego se convierte cada año en una de las amenazas

más intensas para los ecosistemas forestales mediterráneos, con consecuencias devastadoras para ecosistemas y especies de difícil y lenta recuperación. Los datos disponibles sobre las causas del fuego confirman el predominio de incendios causados de manera intencionada o negligente, que suponen hasta el 46,4% de los siniestros y son responsables del 94% del total de superficie incendiada.

Paisaje

El Observatorio de la Sostenibilidad en España, en su Informe “Patrimonio Natural, Cultural y Paisajístico. Claves para la Sostenibilidad Territorial”, pone de manifiesto que en Andalucía, al igual que en las demás Comunidades Autónomas, se registra una creciente “descapitalización paisajística”. En la mayor parte del territorio del ámbito de la Costa del Sol Occidental se constata la pérdida de los valores ecológicos, culturales y escénicos del paisaje por la alteración de los entornos urbanos derivada de la intrusión desordenada de elementos de base urbana, del decaimiento del mundo rural, que da acceso a la implantación de tipologías edificatorias ajenas que desfiguran los paisajes agrícolas y naturales, y de la masiva ocupación urbana del litoral. Entre los procesos identificados de degradación del paisaje, sobre los que existe un amplio nivel de consenso, destacan los expuestos en la figura siguiente:

Perturbación y contaminación visual	Dinámica de introducción de nuevas actividades e infraestructuras, de forma que se perturban los valores paisajísticos en general o un valor paisajístico en particular.
Estandarización	Simplificación formal de los elementos del paisaje, de acuerdo a pautas homologadas.
Banalización	Dinámica de implantación de nuevas funciones a través de formas que no toman en consideración las características específicas de un lugar.
Simplificación	Empobrecimiento funcional y homogeneización formal por pérdida de elementos constitutivos de un paisajes.
Desarticulación	Dinámica de alteración del orden territorial que provoca la disminución o pérdida de la inteligibilidad general de un paisaje.

Figura 14. Impactos sobre el paisaje. Fuente: Estrategia de Paisaje de Andalucía

Desde la Administración autonómica se realiza un seguimiento del estado de los paisajes que considera la presencia, diversidad y predominio de los tipos fisionómicos por ámbitos paisajísticos, lo que permite determinar indicadores de riqueza, diversidad y naturalidad. Los resultados obtenidos (Figura 15) muestran un estado más favorable que el comentado al principio del apartado que parte de la Estrategia de Paisaje de Andalucía; esta diferencia puede ser debida al decrecimiento del proceso constructivo durante la crisis económica de los últimos diez años.

	Evolución	Situación	Tendencia
Riqueza paisajística	Estable	Estable	Estable
Diversidad	Estable	Positiva	Positiva
Naturalidad	Positiva	Positiva	Estable

Figura 15. Evolución de los indicadores de la situación del paisaje en Andalucía (2016) Fuente: Indicadores, REDIAM. CMAyOT

El desarrollo de infraestructuras y equipamientos que puede proponer el POTCSO participa también en estos procesos, ya que, en ocasiones, se trata de instalaciones que por su naturaleza deben situarse en espacios rurales o que, aun estando destinadas a atender a la demanda de poblaciones urbanas, por su dimensión, difícilmente tienen encaje en el interior de las tramas urbanas compactas y son desplazadas a los bordes.

Ante estas dinámicas, será objetivo del POTCSO evitar que las propuestas de infraestructuras, instalaciones y equipamientos inicien, dinamicen o participen en estos procesos de alteración de los paisajes.

Residuos

Los residuos generados en la construcción en general son considerados residuos municipales, al igual que los domésticos, los procedentes de la limpieza de vías (incluidas zonas verdes, áreas recreativas y playas) y de actividades industriales y comerciales no considerados peligrosos. La tendencia del volumen de este tipo de residuos registrada en el ámbito de la Costa del Sol Occidental en las últimas décadas ha sido de crecimiento continuado, si bien, a partir de la reducción de actividad motivada por la crisis económica se produjo un descenso mantenido durante los últimos años. Paralelamente, se ha ido desarrollando un sistema de gestión destinado a la valorización y reciclado del residuo, que se inicia en la recogida selectiva de los materiales reciclables y su traslado a plantas de tratamiento, reduciendo el depósito final en vertedero.

No obstante, la generación de residuos sigue suponiendo una compleja problemática ambiental, asociada a una producción elevada, dispersión del origen de los residuos, mantenimiento de residuos sin recogida y tratamiento selectivo, y dificultad de tratamiento de algunos de los procesados, lo que mantiene aún elevados volúmenes de deposición en vertedero.

Aunque los objetivos de la normativa se cumplen, incluso en vidrio y madera (ya que las cifras recogen un volumen menor al realmente tratado), en todos los materiales reciclados se mantiene un amplio margen de crecimiento del volumen recogido y tratado, especialmente en los materiales relacionados con la construcción, como la madera, cuyo objetivo es del 15%.

Por tanto, en el marco del POTCSO, la construcción, gestión y desmantelamiento de infraestructuras e instalaciones deberán contemplar medidas destinadas a reducir la producción de residuos, facilitar su recogida selectiva y su tratamiento para la recuperación o reciclado.

Vertidos

El nivel de tratamiento de las aguas residuales de origen urbano ha seguido una evolución muy positiva en el ámbito. Sin embargo, se mantienen riesgos por los vertidos de enclaves no conectados a la red y por actividades desarrolladas en el medio rural (agricultura) o sobre las propias masas de agua.

Para las aguas continentales, el principal indicador de calidad es el nivel de concentración de nitratos, resultado de la presencia de fertilizantes agrícolas y de vertidos de aguas residuales. Los niveles de las aguas superficiales de la demarcación hidrográfica del ámbito son aceptables. La carga contaminante las aguas litorales también presenta una tendencia estable y de reducción de los vertidos controlados urbanos.

Las aguas litorales para baño han incrementado paulatinamente su calidad, con la mayoría de las playas situadas en la clasificación de mayor calidad y, en los últimos años, sin playas con la categoría inferior.

Emisiones

En relación a la calidad del aire durante el año 2020, se han recopilado los datos de 104 estaciones de control de la contaminación atmosférica, pertenecientes a las redes de vigilancia de la Junta de Andalucía, de EMEP/VAG/CAMP, de AENA, de los puertos del Estado de Almería, Carboneras, Cádiz, Málaga y Motril y de distintas instalaciones industriales. Las autoridades portuarias de Bahía de Algeciras, Huelva y Sevilla carecen de medidores propios.

Hay que señalar que la mayor parte de las estaciones que miden partículas PM10 y PM2,5 han registrado porcentajes de captura de datos inferiores a los mínimos

establecidos por la normativa. El control de las PM10 se realiza mediante mediciones aleatorias, por lo que el parámetro utilizado para su evaluación diaria es el percentil 90,4, según establece la normativa. 33 estaciones han registrado porcentajes de captura de datos para otros contaminantes inferiores a los mínimos establecidos por la normativa, y las autoridades portuarias de Almería (salvo una estación) y Motril sólo han medido partículas en suspensión totales, por lo que las conclusiones expuestas en este apartado deben ser consideradas teniendo en cuenta estas insuficiencias de la información de partida.

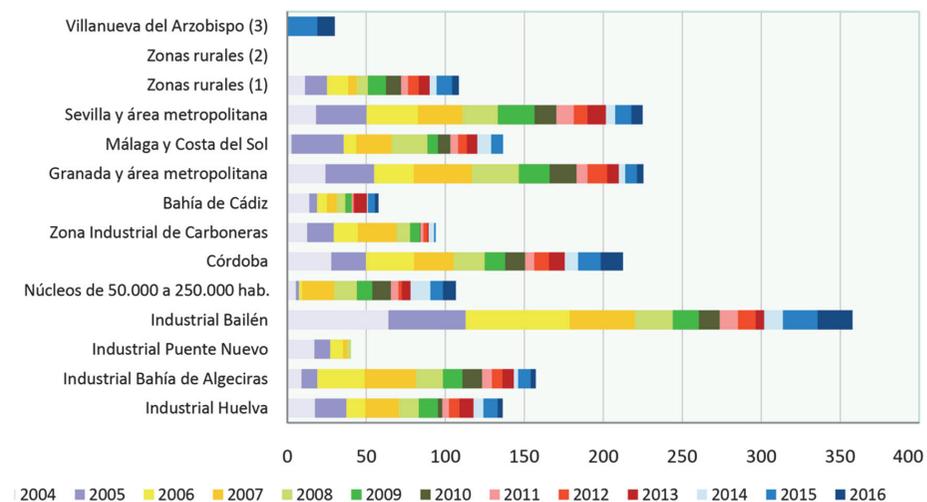


Figura 16. Evolución del índice de calidad del aire en Andalucía (Días con situación no admisible, 2004-2016) Fuente: Indicadores REDIAM. CMAyOT

Entre otros agentes contaminantes, se incluyen las siguientes sustancias:

- Óxidos u otros compuestos de azufre (SOX), nitrógeno (NOX) y carbono (COX)
- Partículas: PM10 y PM2,5.
- Compuestos orgánicos volátiles (COV) y persistentes (COP).
- Metales y sus compuestos (Pb, Ni, etc.).
- Ozono, hidrocarburos, amianto, cianuros...

A estos factores generales, compartidos por todas las sociedades urbanas e industriales, se suman, en el caso de la Costa del Sol Occidental, factores específicos agravantes, derivados de una climatología en la que predominan periodos de estabilidad atmosférica, con una alta radiación solar, elevadas temperaturas, y de la negativa incidencia de masas de aire saharianas con elevada presencia de partículas. Por este motivo, los ámbitos urbanos de mayor dimensión sufren cada año situaciones en las que la calidad del aire es inadmisibile, ya que, aunque las emisiones generadas por el tráfico vienen disminuyendo en la última década, se siguen manteniendo niveles elevados de los contaminantes con mayor incidencia.

Pese a la reducción general de la movilidad y la actividad económica derivada de los dos estados de alarma declarados para combatir la COVID-19, el ozono y las partículas PM10 y PM2,5 continuaron afectando durante 2020 a buena parte del territorio de la Costa del Sol Occidental, superando los valores recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

En la Costa del Sol Occidental, como en Andalucía, el principal factor de estas emisiones es el tráfico rodado, principal causante del deterioro de la calidad del aire, lo que conlleva efectos globales, por la relación entre los gases de efecto invernadero y el cambio climático, y locales, por la vinculación de los indicadores de contaminación atmosférica con la salud, estando acreditado que la contaminación atmosférica y sus efectos cancerígenos, respiratorios y cardiovasculares se han convertido en el primer factor que produce enfermedades evitables y mortalidad prematura en la Unión Europea.

La Estrategia Andaluza de Calidad del Aire de Andalucía formulada por acuerdo de Gobierno de 19 de abril de 2016 establece en su capítulo 8 una serie de medidas a emplear para mejorar la calidad del aire costasoleño, en concreto las medidas agrupadas bajo los siguientes epígrafes “Construcción y Demolición”, “residencial-Comercial-Institucional”, “Industrial” y “Sensibilización” y “Gestión”.

Contaminación acústica

La contaminación acústica incluye a todo sonido que, por su exceso o intensidad de niveles, perturba el ambiente en un entorno determinado y afecta a la calidad de vida y a la salud, dependiendo de la tipología, la duración, el momento en el que se produce y la sensibilidad del receptor, con efectos sobre:

- La pérdida de audición. La intensidad del sonido nunca deben exceder de 140 dB para adultos y de 120 dB para niños.

- El sueño, alterando el adecuado funcionamiento fisiológico y mental, a partir de los 30 dB(A) si se trata de un ruido continuo de fondo y de 45 dB(A) si es un ruido concreto.
- Algunas funciones fisiológicas por exposiciones prolongadas a valores superiores de LAeq, 24h de 65-70 dB(A).
- La salud mental y efectos sociales y sobre la conducta. Molestia del ruido.

Efectos similares se registran también en poblaciones de fauna, especialmente graves en periodos de mayor sensibilidad, como la cría: dificultad para escuchar otros sonidos, estrés, afecciones auditivas y fisiológicas, abandono de hábitats, dificultades en la reproducción.

En la Costa del Sol Occidental se presenta como uno de los principales problemas ambientales reconocido por la ciudadanía (Ecobarómetro), debido a la excesiva exposición al ruido generado por el transporte, la construcción o incluso las derivadas de distintos hábitos sociales (actividades deportivas, lúdicas o recreativas). Por ello, se ha regulado una limitación específica a través del Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, que desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. Esta norma clasifica las zonas como de protección acústica especial, de situación acústica especial, acústicamente saturada, y tranquila.

Contaminación Lumínica

Por su parte, la contaminación lumínica conlleva efectos negativos sobre la población, la economía, el medio ambiente, la biodiversidad y las personas, derivados de la exposición a la iluminación inadecuada de instalaciones, espacios públicos o eventos. Los más habituales son:

- Ocultación del cielo nocturno.
- Efectos sobre el sueño y sobre la conducción.
- Alteración de los ciclos vitales de poblaciones de fauna expuestas, sobre todo aves nocturnas.
- Desperdicio de la energía y, con ella, de los recursos económicos y ambientales necesarios para su producción.

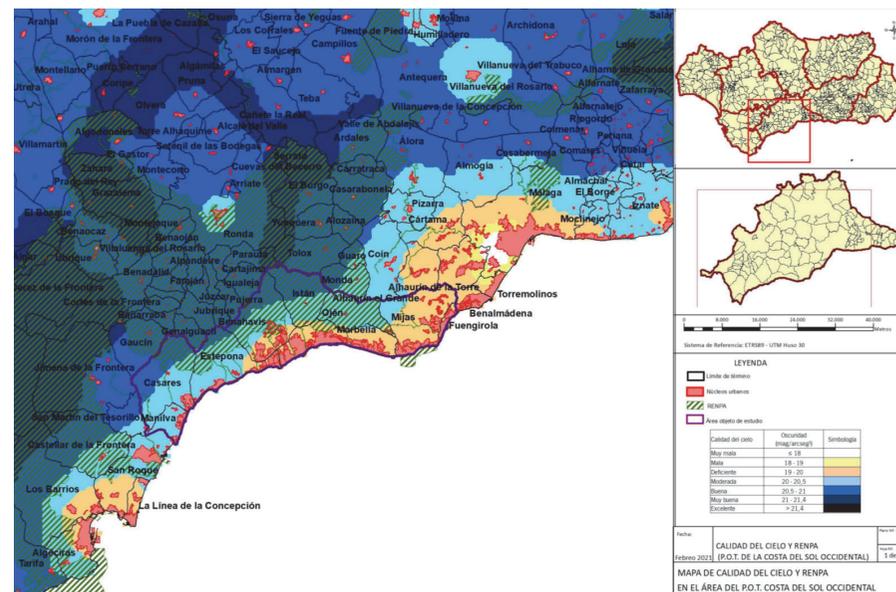
Andalucía es sensible a esta problemática, que se ha regulado a través de la Ley GICA y el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el “Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07 (RDEE)”, donde se establecen distintos tipos de áreas lumínicas en las que se regulan parámetros luminotécnicos que se recogen en la tabla siguiente:

Zona	
E1	Superficie protegida incluida en la RENPA y áreas que gozan de cielos de calidad buena y excelente (superior a 21 mag/arcsec ²), de acuerdo con el mapa de diagnóstico de la calidad del cielo andaluz.
E2	Suelo urbanizable y no urbanizable no declarado Zona E1 Con objeto de garantizar la protección de las zonas E1, se establecerá, desde el límite de la misma, una zona E2 de transición de 300 m como mínimo, salvo que exista una barrera física natural o artificial que impida el paso de la luz.
E3	Suelo clasificado como urbano según el planeamiento urbanístico vigente, que no sea declarado E2 de transición. Con el fin de asegurar la protección de la zona E1, cuando una zona E3 esté inserta en la misma, una vez establecida la necesaria zona E2 de transición, el resto de suelo urbano se catalogará como zona E3 protegida.
E4	Se podrán declarar zonas E4 a aquellas áreas de suelo urbano en centros de núcleos de población, zonas residenciales y sectores comerciales y de ocio, con elevada actividad de carácter comercial, turístico y recreativo en horario nocturno.
Área	
Oscuras	Zonas en espacios naturales con especies vegetales y animales especialmente sensibles a la modificación de ciclos vitales y comportamientos como consecuencia de un exceso de luz artificial. Zonas de especial interés para la investigación científica a través de la observación astronómica dentro del espectro visible.
Flujo luminoso reducido	Terrenos clasificados como urbanizables y no urbanizables, no incluidos en áreas oscuras.
Flujo luminoso medio	Zonas residenciales en el interior del casco urbano y en la periferia, con densidad de edificación media-baja Zonas industriales Zonas dotacionales con utilización en horario nocturno Sistema general de espacios libres.
Flujo luminoso elevado	Zonas incluidas dentro del casco urbano con alta densidad de edificación. Zonas en las que se desarrollen actividades de carácter comercial, turístico y recreativo en horario nocturno

Figura 17. Zonificación autonómica en relación con la iluminación exterior. Fuente: CMAyOT

El suelo clasificado como no urbanizable de los espacios naturales protegidos del ámbito geográfico del Plan es zona E1 de máxima protección frente a la contaminación lumínica, declarada mediante Resolución de 25 de enero de 2012, de la Dirección General de Cambio Climático y Medio Ambiente Urbano. Adicionalmente, la Ley 7/2007, de 9 de julio, establece que en torno a una zona E1, con objeto de garantizar su preservación, debe haber una zona de transición E2.

Por otra parte, según el mapa de diagnóstico de la calidad del cielo nocturno publicado por esta Consejería, la mayoría del territorio del POTCSO dispone de cielos de calidad moderada o deficiente, con la excepción de la franja en la zona Noreste, más distante de los núcleos urbanos, donde la calidad del cielo es buena.



La contaminación lumínica en el área del POTCSO se debe principalmente a la luz artificial generada en los núcleos urbanos costeros. Puesto que la luz se propaga a distancias que superan los 100 kilómetros del lugar en el que se genera, el impacto de estos núcleos urbanos alcanza espacios naturales y zonas con cielos de buena calidad alejadas de los mismos.

3.4. LOS CONDICIONANTES AMBIENTALES.

Estos “condicionantes ambientales” se deducen de una serie de elementos del medio ambiente y de sus comportamientos respecto a las medidas que les afecten o puedan afectarles en el ámbito de actuación del análisis ambiental.

Los “condicionantes ambientales” seleccionados en el ámbito del POTCSO, de acuerdo a la establecido en el Documento de Alcance, son:

A. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

La distribución de los espacios naturales protegidos identificados en Andalucía se muestra en el Mapa 01. La tipología y denominación de cada uno de ellos se recoge en listado siguiente.

1. **Parque Natural:** Sierra de Las Nieves
2. **Paraje Natural**
 - a. Los Reales de Sierra Bermeja
 - b. Sierra Crestellina
3. **Monumento Natural:** Dunas de Artola o Cabopino

Ello supone, por un lado, estar ante un condicionante ambiental severo y, por otro, siguiendo la normativa que regula este factor, cualquier actuación prevista en el interior de estos espacios, independientemente del procedimiento administrativo que se exija, requerirá de un análisis que garantice que no se pondrán en peligro los valores naturales objeto de protección. De la misma forma y con el mismo motivo se considerará como condicionante de carácter severo la zona de protección exterior, continua y periférica delimitada en las Reservas Naturales y en los Monumentos Naturales.

B. ESPACIOS PROTEGIDOS RED NATURA 2000.

La Red Ecológica Europea Natura 2000 es una red ecológica coherente compuesta por los Lugares de Importancia Comunitaria, hasta su transformación en Zonas Especiales de Conservación, dichas Zonas Especiales de Conservación y las Zonas de Especial Protección para las Aves. Estos espacios tendrán la consideración de espacios protegidos, con la denominación de espacio protegido Red Natura 2000.

Se encuentran regulados por la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre y la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres.

Ambas normas han sido transpuestas a nuestro ordenamiento a través de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, estableciendo además que estos espacios tendrán la consideración de espacios protegidos, con la denominación específica de espacios protegidos Red Natura 2000, con el alcance y las limitaciones que las Comunidades autónomas establezcan en su legislación y en los correspondientes instrumentos de planificación. Así, la Comunidad Autónoma de Andalucía ha incorporado a su ordenamiento esta exigencia legal a través de la Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección, así como, de los diferentes planes de gestión aprobados hasta la fecha.

Lugares de Importancia Comunitaria (LICs), Zonas Especiales de Conservación (ZECs) y LICs propuestos.

El siguiente condicionante a analizar son los Lugares de Importancia Comunitaria, las Zonas Especiales de Conservación y las propuestas LICs que, de acuerdo con la metodología aplicada, funciona como condicionante ambiental severo. En el caso particular del Plan de Ordenación del Territorio de la Costa del Sol Occidental de la provincia de Málaga, únicamente se han identificado en su ámbito territorial ZECs.

De esta forma, el ámbito de estudio se caracteriza por identificarse las siguientes Zonas Especiales de Conservación:

Código	DENOMINACIÓN ZEC
ES6170011	Sierra Blanca
ES6170010	Sierras Bermeja y Real
ES6170016	Valle del río del Genal
ES6170004	Los Reales de Sierra Bermeja
ES6170005	Sierra Crestellina
ES6170027	Arroyo de la Cala
ES6120031	Ríos Guadiaro y Hozgarganta
ES6170017	Río de Castor
ES6170022	Río Fuengirola
ES6170020	Río Guadaiza
ES6170024	Río Guadalmanza

ES6170029	Río Manilva
ES6170026	Río del Padrón
ES6170025	Río Real
ES6170019	Río Verde
ES6170021	Río Guadalmina
ES6170006	Sierra de Las Nieves
ES6170030	Calahonda

Siguiendo la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, estas zonas tienen la consideración de espacios protegidos, con la denominación “Espacio Protegido Red Natura 2000” (artículo 41.2), por lo que a la hora de definir el desarrollo previsible del plan se debe incorporar, entre otros, el principio de precaución y el de utilización ordenada de los recursos. La misma norma señala en su apartado 4 del artículo 45, artículo dedicado a las medidas de conservación de la Red Natura 2000, que cualquier plan, aunque no tenga relación directa con la gestión del lugar habrá que tener en cuenta los **espacios de la Red Natura 2000 situados en las proximidades del Plan**. En este caso se identifican espacios pertenecientes a la Red Natura 2000 que forman parte de la Red de Áreas Marinas Protegidas de España, concretamente los que se recogen en las tablas siguientes:

Código	DENOMINACIÓN ZEC
ES6170036	Fondos marinos de la Bahía de Estepona
ES6170037	El Saladillo-Punta de Baños

Código	DENOMINACIÓN ZEPA
ES0000504	Bahía de Málaga - Cerro Gordo

Zonas Especiales de Protección para las Aves: ZEPAs

Las ZEPAs son declaradas como tal en virtud de la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres, y que integran la Red Natura 2000 por la Directiva 92/43/CEE. Las ZEPAs identificadas en el ámbito del Plan, son las siguientes:

Código	Denominación ZEPA
ES6170006	Sierra de Las Nieves
ES6170004	Los Reales de Sierra Bermeja
ES6170005	Sierra Crestellina

¹ Los hábitats de interés comunitario prioritario se ha señalado con el símbolo

Respecto de este condicionante ambiental, de carácter severo, es preciso indicar que al tener la consideración de Espacio Protegido Red Natura 2000, según el artículo 41.2 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, la misma obligación reflejada en el artículo 45.4 y recogida en el epígrafe anterior, se hace extensible para estos lugares.

C. ÁREAS PROTEGIDAS POR INSTRUMENTOS INTERNACIONALES

En el caso del Plan de Ordenación del Territorio de la Costa del Sol Occidental de la provincia de Málaga únicamente se han identificados espacios pertenecientes a las Reservas de la Biosfera declaradas por UNESCO. La denominación de estos espacios, que actúan como un condicionante ambiental de carácter severo, se muestra en la tabla siguiente.

Denominación de la Reserva de la Biosfera
Intercontinental del Mediterráneo
Sierra de Las Nieves y su entorno

D. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (HICS) FUERA DE LA RED NATURA 2000

Resulta lógico que la identificación en la zona de estudio de hábitat fuera de la Red Natura 2000 se categorice como un condicionante ambiental de menor grado de aquellas áreas declaradas LIC. Dentro de éstos, se han diferenciado aquellos que son prioritarios, por funcionar como condicionante ambiental moderado, de aquellos otros que no lo son y que operan como condicionante ambiental leve.

HICs del Inventario Nacional de Hábitats.

Se incorporan los hábitats de interés comunitario fuera de la Red Natura 2000, y procede del *Inventario Nacional de Hábitat. Anexo I de la Directiva 92/43/CEE. Ministerio de Medio Ambiente. 1997.*

Cód. UE	Denominación	Prioridad ¹
92B0	Bosques galería de ríos de caudal intermitente mediterráneos con <i>Rhododendron ponticum</i> , <i>Salix</i> y otras	
92D0	Arbustadas, tarayales y espinales ribereños (<i>Nerio-Tamaricetea</i> , <i>Securinegion tinctoriae</i>)	
1210	Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados	

2110	Dunas móviles embrionarias	
2120	Dunas móviles de litoral con <i>Ammophila arenaria</i> (dunas blancas)	
2210	Dunas fijas de litoral del <i>Crucianellion maritimae</i>	
2230	Dunas con céspedes del <i>Malcomietalia</i>	
2250	Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp.	•
3140	Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp.	
4030	Brezales secos europeos	
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	
6110	Prados calcáreos cársticos del <i>Alyso-Sedion albi</i>	•
6220	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	•
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	
7220	Manantiales petrificantes con formación de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	•
8130	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos	
8211		
8220_21	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica	
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	
9260	Bosques de <i>Castanea sativa</i>	
9320	Bosques de <i>Olea</i> y <i>Ceratonía</i>	
9330	Alcornocales de <i>Quercus suber</i>	
9540	Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos	

HICs de Andalucía, publicación 2015 (REDIAM)

Cód. HIC	Denominación	Prioridad ²
1150	Lagunas costeras.	•
1210	Vegetación efímera sobre desechos marinos acumulados	
1230	Acantilados con vegetación de las costas atlánticas y bálticas	
2110	Dunas móviles embrionarias	
2120	Dunas móviles de litoral con <i>Ammophila arenaria</i> (dunas blancas)	
2130	Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises)	•
2210	Dunas fijas de litoral del <i>Crucianellion maritimae</i>	
2230_0	Dunas con céspedes del <i>Malcomietalia</i> . Subtipo: Céspedes del <i>Malcomietalia</i> en dunas y arenas litorales	
2250	Dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp.	•
2260_0	Dunas con vegetación esclerófila del <i>Cisto-Lavanduletalia</i> . Subtipo: Tomillares y matorrales en dunas y arenas litorales	
2260_1	Dunas con vegetación esclerófila del <i>Cisto-Lavanduletalia</i> . Subtipo: Tomillares y matorrales de arenales interiores mediterráneos	
2270	Dunas con bosques de <i>Pinus pinea</i> y/o <i>Pinus pinaster</i>	•

3140_0	Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp. Subtipo: Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp.	
4030_0	Brezales secos europeos. Subtipo: Brezales termófilos	
4090_1	Matorrales pulvulares orófilos europeos meridionales. Subtipo: Matorrales almohadillados de media montaña, meso-supramediterráneos, endémicos	
5110_1	Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas (<i>Berberidion</i> p p). Subtipo: Espinares y orlas húmedas (<i>Rhamno-Prunetalia</i>)	
5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp	
5330_1	Matorrales áridos y semiáridos (Matorrales termomediterráneos pre-estépicos). Subtipo: Matorrales arborescentes de <i>Arbutus unedo</i> y otras arbustadas lauroides (<i>Ericion arboreae</i>)	
5330_2	Matorrales áridos y semiáridos (Matorrales termomediterráneos pre-estépicos). Subtipo: Arbustadas termófilas mediterráneas (<i>Asparago-Rhamnion</i>)	
5330_4	Matorrales áridos y semiáridos (Matorrales termomediterráneos pre-estépicos). Subtipo: Matorrales permanentes termo-xerófilos mediterráneos	
5330_5	Matorrales áridos y semiáridos (Matorrales termomediterráneos pre-estépicos). Subtipo: Tomillares termófilos y xerófilos mediterráneos	
5330_6	Matorrales áridos y semiáridos (Matorrales termomediterráneos pre-estépicos). Subtipo: Matorrales de sustitución termófilos, con endemismos	
5330_7	Matorrales áridos y semiáridos (Matorrales termomediterráneos pre-estépicos). Subtipo: Coscojares mesomediterráneos de <i>Quercus cocciferae</i> (<i>Rhamno-Quercion</i>)	
6220_0	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i> . Subtipo: Pastizales anuales mediterráneos, neutro-basófilos y termo-xerofíticos (<i>Trachynietalia distachyae</i>)	•
6220_1	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i> . Subtipo: Pastizales vivaces neutro-basófilos mediterráneos (<i>Lygeo-Stipetea</i>)	•
6220_2	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i> . Subtipo: Majadales de <i>Poa bulbosa</i> (<i>Poetea bulbosae</i>)	•
6220_4	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i> . Subtipo: Pastizales anuales acidófilos mediterráneos	•
6310	Dehesas perennifolias de <i>Quercus</i> spp.	
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	
7220	Formaciones tobáceas generadas por comunidades briofíticas en aguas carbonatadas (Manantiales petrificantes con formación de tuf (<i>Cratoneurion</i>))	•
8130_0	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos. Subtipo: Gleras, canchales y pedreras	

² Los hábitats de interés comunitario prioritario se ha señalado con la símbolo

8130_1	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos. Subtipo: Roquedos, desprendimientos rocosos y taludes terrosos peridotíticos y serpentínicos
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica
8310	Cuevas no explotadas por el turismo
91B0_1	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i> . Subtipo: Fresnedas termófilas riparias de <i>Fraxinus angustifolia</i>
9240_0	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i> . Subtipo: Quejigares de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>
9240_1	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i> . Subtipo: Avellanedas mediterráneas
9260_0	Bosques de <i>Castanea sativa</i> . Subtipo: Bosques antiguos de <i>Castanea sativa</i>
92A0_0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i> . Subtipo: Alamedas y saucedas arbóreas
92A0_2	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i> . Subtipo: Saucedas predominantemente arbustivas o arborescentes
92D0_0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>). Subtipo: Adelfares y tarajales (<i>Nerio-Tamaricetea</i>)
9320_0	Bosques de <i>Olea</i> y <i>Ceratonia</i> . Subtipo: Acebuchales generalmente sobre bujeos
9320_1	Bosques de <i>Olea</i> y <i>Ceratonia</i> . Subtipo: Algarrobales-Acebuchales sobre calizas
9330	Alcornocales de <i>Quercus suber</i>
9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>
9540	Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos

Se refleja los hábitats de interés comunitario fuera de la Red Natura 2000 originario de los Hábitats de Interés Comunitario de Andalucía generados a partir de la información existente en la REDIAM (Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Junta de Andalucía).

E. ESPECIES SILVESTRES DE FLORA Y FAUNA EN RÉGIMEN DE PROTECCIÓN ESPECIAL Y ESPECIES AMENAZADAS

Se identifican las especies contenidas en la información más actualizada disponible en por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y que, además, están incluidas en el Listado Andaluz de Especies Silvestre en Régimen de Protección Especial en el que se incluye el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas, aprobado por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats; así como, en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial o en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, regulados estos últimos en el Real Decreto 139/2011.

Especies silvestres de FLORA en régimen de protección especial y especies amenazadas.

Este condicionante está representado en parte del ámbito territorial de la Costa del Sol Occidental, tal como se desprende el análisis del Mapa 05.I, que agrupa la distribución de la flora en régimen de protección especial y la flora amenazada.

Especie	D. 23/2012	R.D. 139/2011	Cat. amenaza aplicable	Cond. ambiental
<i>Abies pinsapo</i>	En peligro de extinción		En peligro de extinción	Severo
<i>Allium rouyi</i>	Protección especial		Protección especial	Moderado
<i>Arenaria capillipes</i>	Protección especial		Protección especial	Moderado
<i>Armeria colorata</i>	Protección especial		Protección especial	Moderado
<i>Asplenium billotii</i>	Protección especial		Protección especial	Moderado
<i>Asplenium petrarchae</i>	Protección especial		Protección especial	Moderado
<i>Centaurea lainzii</i>	Vulnerable		Vulnerable	Severo
<i>Cosentinia vellea</i>	Protección especial		Protección especial	Moderado
<i>Cytisus malacitanus</i>	Protección especial		Protección especial	Moderado
<i>Drosophyllum lusitanicum</i>	Vulnerable		Vulnerable	Severo
<i>Galium pulvinatum</i>	Vulnerable		Vulnerable	Severo
<i>Galium viridiflorum</i>	Protección especial	Protección especial	Protección especial	Moderado
<i>Genista haenseleri</i>	Vulnerable		Vulnerable	Severo
<i>Jasione corymbosa</i>	Vulnerable		Vulnerable	Severo
<i>Laurus nobilis</i>	Protección especial		Protección especial	Moderado
<i>Linaria clementei</i>	Vulnerable		Vulnerable	Severo
<i>Linaria huteri</i>	Vulnerable		Vulnerable	Severo
<i>Ophrys atlantica</i>	Vulnerable		Vulnerable	Severo
<i>Ornithogalum reverchonii</i>	Vulnerable	Protección especial	Vulnerable	Severo
<i>Peucedanum officinale</i> subsp. <i>brachyradium</i>	Vulnerable		Vulnerable	Severo
<i>Platycapnos tenuiloba</i> subsp. <i>paralela</i>	Protección especial		Protección especial	Moderado
<i>Prunus avium</i>	Protección especial		Protección especial	Moderado
<i>Rupicapnos africana</i> subsp. <i>decipiens</i>		En peligro de extinción	En peligro de extinción	Severo
<i>Silene fernandezii</i>	Vulnerable		Vulnerable	Severo
<i>Sorbus aria</i>	Protección especial		Protección especial	Moderado
<i>Spiranthes aestivalis</i>		Protección especial	Protección especial	Moderado

La anterior tabla incorpora:

- La identificación de las especies incluidas en el Listado Andaluz de Especies Silvestre en Régimen de Protección Especial en el que se incluye el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (Decreto 23/2012), en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011).
- La identificación de las especies incluidas en la Directiva hábitat, Directiva Aves y en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y Biodiversidad pero no incluidas en las normas que desarrollan los listados y catálogos vigentes, tal y como se explica en la metodología.
- La categoría de amenaza aplicable en función de la normativa de protección. Cuando la especie se identifica en más de un catálogo y/o listado la categoría que prevalece será aquella que represente un mayor grado de protección.
- La tipología del condicionante ambiental, que varía en función del grado de amenaza de la especie o especies identificadas.

Las especies de floras anteriores que, además, están incluidas en el Convenio sobre el **Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre** (Convenio CITES) son los siguientes

Especies de flora amparadas por el Convenio CITES

Ophrys atlantica
Spiranthes spiralis

En cualquier caso, cabe señalar que todas ellas pertenecen al apéndice II del citado Convenio CITES, es decir, especies que, si bien en la actualidad no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, podrían llegar a esa situación a menos que el comercio en especímenes de dichas especies esté sujeto a una reglamentación estricta.

Especies silvestres de fauna en régimen de protección especial y especies amenazadas

En la tabla que se presenta a continuación se recoge la especie faunística registrada en el Listado Andaluz de Especies Silvestre en Régimen de Protección Especial y en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas, su categoría de protección,

así como, la tipología del condicionante ambiental. Hay que precisar que aquellas especies recogidas en la tabla cuya categoría de protección aparece vacía representan a aquéllas que están en el Anexo I de la Directiva aves y en el Anexo IV de la Ley de biodiversidad pero no así en el Real Decreto 139/2011 ni en el Decreto 23/2012, por lo que su presencia se ha considerado como condicionante ambiental leve.

Especies	Categoría de protección	Condicionante ambiental
<i>Aquila chrysaetos</i>	Protección especial	Moderado
<i>Astroides calycularis</i>	Vulnerable	Severo
<i>Balaenoptera physalus</i>	Protección especial	Moderado
<i>Caretta caretta</i>	Vulnerable	Severo
<i>Centrostephanus longispinus</i>	Protección especial	Moderado
<i>Charonia lampas</i>	Vulnerable	Severo
<i>Ciconia nigra</i>	En peligro de extinción	Severo
<i>Delphinus delphis (poblaciones atlánticas)</i>	Vulnerable	Severo
<i>Delphinus delphis (poblaciones mediterráneas)</i>	Protección especial	Moderado
<i>Dendropoma petraeum</i>	Vulnerable	Severo
<i>Dermochelys coriacea</i>	Protección especial	Moderado
<i>Discoglossus jeanneae</i>	Protección especial	Moderado
<i>Elanus caeruleus</i>	Protección especial	Moderado
<i>Falco naumanni</i>	Protección especial	Moderado
<i>Falco peregrinus</i>	Protección especial	Moderado
<i>Gomphus graslinii</i>	Vulnerable	Severo
<i>Grampus griseus</i>	Protección especial	Moderado
<i>Gyps fulvus</i>	Protección especial	Moderado
<i>Hieraaetus fasciatus</i>	Vulnerable	Severo
<i>Macromia splendens</i>	En peligro de extinción	Severo
<i>Megaptera novaeangliae</i>	Protección especial	Moderado
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Vulnerable	Severo
<i>Myotis blythii</i>	Vulnerable	Severo
<i>Myotis emarginatus</i>	Vulnerable	Severo
<i>Myotis myotis</i>	Vulnerable	Severo
<i>Neophron percnopterus</i>	En peligro de extinción	Severo
<i>Oxygastra curtisii</i>	Vulnerable	Severo
<i>Patella ferruginea</i>	En peligro de extinción	Severo
<i>Pelodytes ibericus</i>	Protección especial	Moderado
<i>Phocoena phocoena</i>	Vulnerable	Severo
<i>Physeter macrocephalus</i>	Protección especial	Moderado
<i>Pinna nobilis</i>	Vulnerable	Severo
<i>Rhinolophus euryale</i>	Vulnerable	Severo
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Vulnerable	Severo

<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Protección especial	Moderado
<i>Rhinolophus mehelyi</i>	Vulnerable	Severo
<i>Salamandra salamandra subsp. longirostris</i>	Protección especial	Moderado
<i>Stenella coeruleoalba</i>	Protección especial	Moderado
<i>Salaria fluviatilis</i>	Vulnerable	Severo
<i>Sterna albifrons</i>	Protección especial	Moderado
<i>Tursiops truncatus</i>	Protección especial	Moderado

Es necesario precisar que, en este caso, el marco territorial de referencia para la toma de datos de este aspecto ambiental se han utilizado las cuadrículas de proyección UTM de 10x10 kilómetros de lado.

La distribución de las especies catalogadas identificadas en el ámbito de la Costa del Sol Occidental de la provincia de Málaga se presenta en el Mapa nº 05.2

Las especies de fauna anteriores que, además, están incluidas en el Convenio sobre el **Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre** (Convenio CITES) son las siguientes:

Especies amparadas por el Convenio CITES	Apéndice
<i>Aquila chrysaetos</i>	II
<i>Astroides calycularis</i>	II
<i>Balaenoptera physalus</i>	I
<i>Caretta caretta</i>	I
<i>Ciconia nigra</i>	II
<i>Dermochelys coriacea</i>	I
<i>Elanus caeruleus</i>	II
<i>Falco naumanni</i>	II
<i>Falco peregrinus</i>	I
<i>Grampus griseus</i>	II
<i>Gyps fulvus</i>	II
<i>Hieraaetus fasciatus</i>	II
<i>Neophron percnopterus</i>	II
<i>Phocoena phocoena</i>	II
<i>Physeter macrocephalus</i>	II
<i>Stenella coeruleoalba</i>	II
<i>Tursiops truncatus</i>	II

Las incluidas en el Apéndice I son las que estando en peligro de extinción son o pueden ser afectadas por el comercio. Las del Apéndice II, son especies que si bien en la actualidad no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, podrían llegar a

esa situación a menos que el comercio en especímenes de dichas especies esté sujeto a una reglamentación estricta.

F. CATÁLOGO ANDALUZ DE ÁRBOLES Y ARBOLEDAS SINGULARES

Los árboles carácter singular registrados en el ámbito del Plan de Ordenación del Territorio de la Costa del Sol Occidental son los siguientes:

Denominación del árbol singular	Especie	Municipio
Alcornoque del Río Las Pasadas	<i>Quercus suber</i>	Mijas
Pino del Juanar	<i>Pinus pinaster</i>	Ojén
Pino de El Cerezal	<i>Pinus halepensis</i>	Ojén
Castaño Santo	<i>Castanea sativa</i>	Istán
Quejigo del Hoyo del Bote	<i>Quercus canariensis</i>	Istán

La identificación de estos elementos vegetales singulares del paisaje supone un condicionante ambiental severo para aquellas actuaciones y previsiones de desarrollo del Plan que comprometan la conservación de dichos elementos.

Hay que señalar que en el ámbito del POTCSO no se han registrado arboledas singulares.

G. MONTES PÚBLICOS

En la tabla siguiente se detalla la matrícula y denominación de este condicionante ambiental de carácter severo si es que las propuestas puedan comprometer la función del monte. En cambio, si se persiguen objetivos de conservación del monte este condicionante ambiental dejaría de funcionar como tal para pasar a ser objeto del Plan.

Denominación	Matrícula
El Meliche	MA-10006-JA
Sierra Blanca	MA-10007-JA
Sierra Blanca	MA-10008-JA
La Mezquita y Puerto Blanquillo	MA-I 1005-JA
La Sierra	MA-30003-AY
Sierra Blanca y Bermeja	MA-30004-AY
El Pinar	MA-30007-AY
La Sierra	MA-30020-AY
Sierra Blanca	MA-30039-AY

Sierra Parda	MA-30055-AY
Grupo de Montes de Monda	MA-31062-AY
Sierra del Real	MA-40001-EP
Montes de Gaucín	MA-50006-AY
Sierra Blanca y Bermeja	MA-50012-AY
Sierra Bermeja	MA-50015-AY
Sierra Bermeja	MA-50016-AY
Montes de Parauta	MA-50017-AY
Montes de Tolox	MA-50018-AY
Sierra Bermeja	MA-50020-AY
Zona de Protección del Embalse de La Concepción	MA-60007-JA
Explotación Forestal de Fuengirola	MA-60022-JA
Explotación Forestal de Ojén	MA-60025-JA
Las Acedías	MA-70002-AY
Sierra Crestellina	MA-70003-AY
Herriza Matagallar	MA-70018-AY

H. RED HIDROGRÁFICA Y LÁMINA DE AGUA, Y DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE Y ZONAS DE SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN.

Red Hidrográfica y lámina de agua.

Se refleja la distribución de la red hidrográfica del ámbito territorial del Plan, por lo que a la hora de definir y/o desarrollar las actuaciones del mismo, habrá que tener en cuenta la zona de servidumbre, que funciona como condicionantes severo y, la zona de policía que actúa como condicionante moderado, con objeto de preservar el estado del dominio público hidráulico, prevenir el deterioro de los ecosistemas acuáticos, y proteger el régimen de las corrientes en avenidas.

Es necesario hacer notar que la información cartográfica de la zona de servidumbre y de la zona de policía reflejada en el mapa es estimativa, o de carácter cautelar, ya que no se encuentra deslindado el Dominio Público Hidráulico.

Dominio Público Marítimo Terrestre y zonas de servidumbre de protección.

Se reúne el límite superior del Dominio Público Marítimo Terrestres y de la zona de servidumbre de protección, la discontinuidad que presenta ambas líneas provoca la imposibilidad de obtener sendas coberturas poligonales. Las limitaciones a

las que están sujetas ambas zonas provocan que estos aspectos ambientales funcionen como condicionante ambiental de carácter severo, el primero y, moderado, el segundo.

I. VÍAS PECUARIAS

Se pone de manifiesto el trayecto de las diferentes vías pecuarias que atraviesan el ámbito del Plan de Ordenación del Territorio de la Costa del Sol Occidental de la provincia de Málaga.

Municipio	Denominación
Benahavis	Cordel de Benahavis a Ojen
Benahavis	Vereda de Ronda
Benahavis	Vereda de Pto.Valencia a Benahavis y V.Tejerero
Benahavis	Vereda de Marbella a Ronda
Benahavis	Vereda del Puerto de Juan Agustin a La Fuentefria
Casares	Cañada Real de Los Barrios a Estepona
Casares	Vereda de Las Mentiras
Casares	Vereda de Los Pescaderos
Casares	Vereda de Las Rosas de España
Casares	Vereda de Gaucín a Estepona
Casares	Cordel del Puerto de Los Guardas a Genalguacil
Casares	Colada de Gaucín a Casares
Casares	Colada de Los Molinos a Estepona
Estepona	Cañada Real de Los Barrios (CADIZ) a Estepona
Estepona	Vereda de Gaucín y Casares
Estepona	Vereda de Los Frailes o de Calancha
Estepona	Vereda de La Lobilla
Estepona	Vereda del Camino de Genalguacil
Estepona	Vereda del Camino de Jubrique
Estepona	Vereda del Camino de Igualeja
Estepona	Vereda del Camino de Ronda
Estepona	Colada de Reinoso y Cancelada
Fuengirola	Vereda de Pajares
Istán	Cañada Real del Mojon de Puerto Verde
Istán	Colada Descansadero de Garrobillo
Istán	Colada de Garapalar
Manilva	Cañada Real de Los Barrios a Estepona
Manilva	Vereda de San Roque
Manilva	Vereda de Casares
Manilva	Colada del Molino del Duque
Manilva	Vereda de La Cañada del Apartadero
Manilva	Vereda de Patraina

Manilva	Vereda del Sausal
Marbella	Cordel de Benahavis a Ojen
Marbella	Vereda del Puente de Ronda
Mijas	Cañada Real de La Fuente de La Adelfa
Mijas	Cordel del Cesmo
Ojén	Cañada Real de Ronda y de Mojón Verde
Ojén	Cordel de Benahavis a Ojen
Ojén	Colada del Río de La Puente, Puerto de Carneros y Loma de Puerto Llano
Ojén	Colada de La Loma del Rayo

J. INVENTARIO ANDALUZ DE GEORRECURSOS.

La distribución de los registros que componen el Inventario Andaluz de Georrecursos localizados en el ámbito del Plan se recoge en la siguiente tabla:

Cód.	Denominación del Georrecurso	Paraje
620	Acantilados de la Punta de la Chullera	Punta de la Chullera
621	Angosturas de Benahavis	Benahavis, río Guadalmina
622	Cahorros del río Castor	Río Castor
514	Conglomerados de Marbella	Río Verde - Los Monchones
500	Diques anatócticos del Puerto de Peñas Blancas	Puerto de Peñas Blancas
623	Dunas de Artola o Cabopino	Parque de las Dunas
625	Karst de la Sierra de Utrera	Sierra de Utrera
508	Layering de peridotitas del Puerto del Madroño	Puerto del Madroño
627	Mármoles del contacto de las Unidad de las Nieves	Río Seco, Cascajares, Sierra de Tolox
501	Migmatitas de Estepona	Loma de la Portezuela - Ctra. Estepona - Jubrique
522	Mina de cromo - níquel la Gallega	Cerro del polvorín, Los Sauces
526	Minas de vermiculitas de Ojén	Cerro del Laurel, Cerro de los Linarejos
499	Peridotitas de Los Reales-Sierra Bermeja	Reales de Sierra Bermeja
502	Rocas cataclásticas de Estepona	Loma de la Portezuela - Ctra. Estepona - Jubrique
506	Yacimiento Plioceno de Velerín	Cerro de los Marquez - Velerín
504	Yacimiento Plioceno El Padrón	El Padrón

K. INFORMACIÓN AMBIENTAL COMPLEMENTARIA.

Flora de la cobertura original de la Red Natura 2000, año 1997

El área de distribución de las especies botánicas identificadas en el ámbito de estudio e incluidas en la cobertura original empleada para la selección de los lugares

propuestos para su inclusión en la Red Natura 2000. Es preciso destacar que en este caso particular la información proviene de cuadrículas de proyección UTM de 1kmx1km de lado.

En la siguiente tabla se reúne las especies incluidas en dicha cobertura, haciendo notar que algunas de ellas no pertenecen a la Directiva 92/43/CEE, pero que formaron parte de la misma por su importancia botánica en nuestra Comunidad Autónoma, por ejemplo, la especie *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa*.

Nombre científico
<i>Nolletia chrysocomoides</i>
<i>Rupicapnos africana</i> subsp. <i>decipiens</i>
<i>Abies pinsapo</i>
<i>Allium rouyi</i>
<i>Galium viridiflorum</i>

Figura 19. Fauna de la cobertura original de la Red Natura 2000. Año 1997.

El área de distribución de la fauna identificada en el ámbito de estudio e incluidas en la cobertura original empleada para la selección de los lugares propuestos para su inclusión en la Red Natura 2000 se muestra en el Mapa nº 11.1B del documento de Alcance. Es preciso destacar que en este caso particular la información proviene de cuadrículas de proyección UTM de dimensiones variables, oscilando de 4 a 10 km² de superficie.

Especies de interés

Se identifican aquellas zonas donde se localizan especies que sin estar incluidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas ni en los anexos II y IV de la Directiva 92/43/CEE, ni en el anexo I de la Directiva 2009/147/CEE, forman parte de otros inventarios reconocidos internacionalmente, como el de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

Flora de interés

La distribución de la flora de interés reconocida en el ámbito territorial sujeto a análisis perteneciente a la Lista Roja de la Flora Vasculosa de Andalucía.

A las especies recogidas en la lista roja de la flora vasculosa hay que añadir aquellas otras amparadas por la Convención sobre comercio internacional de especies amenazadas (CITES), todas ellas incluidas en el apéndice II de la Convención: *Gennaria diphylla*.

Áreas importantes para las aves (IBAs)

Las áreas IBAs reconocidas en el territorio son las siguientes:

Áreas Importantes para las Aves (terrestres)
Serranía de Ronda, Sierras Bermeja y Crestellina
Sierras de Ubrique y Grazalema
Áreas Importantes para las Aves (marinas)
Estrecho de Gibraltar

Inventario de lugares de interés hidrogeológico de Andalucía (LIH)

Se agrupa la distribución de los manantiales y la propuesta de zonificación recogida en el “Plan de Conservación, Recuperación y Puesta en Valor de Manantiales y Lugares de Interés Hidrogeológico de Andalucía”. En el caso particular del POT de la Costa del Sol Occidental de la provincia de Málaga se ha identificado únicamente la propuesta de zonificación denominada Nacimiento de Coín, corresponde a una Zona de Tipo D, es decir, a un sector de masa sometida a riesgos de sobreexplotación.

Plan de Mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía

La importancia de las zonas naturales y la trama azul dibujada por los arroyos, cauces y sus riberas, radica en la responsabilidad de éstas para la construcción básica de la conectividad ecológica del ámbito y su proyección con el resto de territorios colindantes. Es aquí donde se reconocen las aportaciones del **Plan de Mejora de la Conectividad Ecológica** en Andalucía incorporándolas a la infraestructura verde

En la lógica del Plan de Mejora de la Conectividad Ecológica, se incorpora a esta estructura otros espacios poco transformados de relevancia geográfica y estratégica, paisajística o natural. También se consideran los bosques islas definidos por la administración ambiental regional

Los Condicionantes Ambientales del Documento de Alcance

Los condicionantes ambientales considerados siempre van a estar definidos bien por la presencia de un elemento ambiental determinado (fauna y flora catalogada, hábitats de interés comunitario...) bien por la presencia de una medida concreta (espacios naturales protegidos, montes públicos...). En este sentido, si la legislación reguladora del condicionante analizado admite que éste pueda presentarse con

diferentes categorías o tipologías, éste podrá clasificarse en severo (tipo 1), moderado (tipo 2) o leve (tipo 3). Si por el contrario, la normativa del condicionante ambiental considerado no admite ningún tipo de categorización, éste adquiere siempre el carácter de severo.

CONDICIONANTE AMBIENTAL		Tipo de Condicionantes
Espacios Naturales Protegidos		SEVERO (Tipo 1)
Espacios Protegidos Red Natura 2000	LICs	SEVERO (Tipo 1)
	ZECs	SEVERO (Tipo 1)
	ZEPAS	SEVERO (Tipo 1)
Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales		SEVERO (Tipo 1)
Hábitats de Interés Comunitario	Con hábitats y/o especies prioritarias	MODERADO (Tipo 2)
	Sin hábitats y/o especies prioritarias	LEVE (Tipo 3)
Humedales	Incluidos en el IHA ¹⁶	SEVERO (Tipo 1)
	No incluidos en el IHA	MODERADO (Tipo 2)
Especies silvestres de flora en régimen de protección y especial y especies amenazadas	Extinta	SEVERO (Tipo 1)
	En peligro de extinción	SEVERO (Tipo 1)
	Vulnerable	SEVERO (Tipo 1)
	Protección especial	MODERADO (Tipo 2)
Especies silvestres de fauna en régimen de protección y especial y especies amenazadas	Extinta	SEVERO (Tipo 1)
	En peligro de extinción	SEVERO (Tipo 1)
	Vulnerable	SEVERO (Tipo 1)
	Protección especial	MODERADO (Tipo 2)
Catálogo Andaluz de Árboles y Arboledas Singulares		SEVERO (Tipo 1)
Montes Públicos		SEVERO (Tipo 1)
Red hidrográfica	Zona de servidumbre	SEVERO (tipo 1)
	Zona de policía	MODERADO (Tipo 2)
Ley 22/1988 de Costas	DPMT	SEVERO (tipo 1)
	ZSP	MODERADO (Tipo 2)
Vías Pecuarias		SEVERO (Tipo 1)
Georrecursos		SEVERO (Tipo 1)

¹⁶ IHA: inventario de Humedales de Andalucía

Figura 20. Condicionantes ambientales. Fuente: Informe relativo a la determinación de los condicionantes ambientales del POTCSO. Servicio de Evaluación y Análisis Ambiental. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Clasificados y cartografiados los condicionantes ambientales en distintas capas, se superponen dichas capas de información de tal forma que en aquellas zonas donde confluya más de un condicionante se optará siempre por la prevalencia del más restrictivo.

El producto final del análisis es el siguiente Mapa, donde se clasifica todo el territorio que no pertenece al actual Sistema de Asentamientos en función de los diferentes condicionantes ambientales registrados, y donde se identifican, por un lado, las zonas que, al menos teóricamente, presentarán más dificultades si se pretende seleccionarlas para la ubicación de instalaciones deportivas. Y, por otro, se localizarán las áreas donde los condicionantes ambientales presentan un carácter leve o están ausentes, siendo éstas últimas las áreas que, al menos a priori, serían las más deseables, desde el punto de vista ambiental, para localizar y desarrollar las propuestas del Plan.

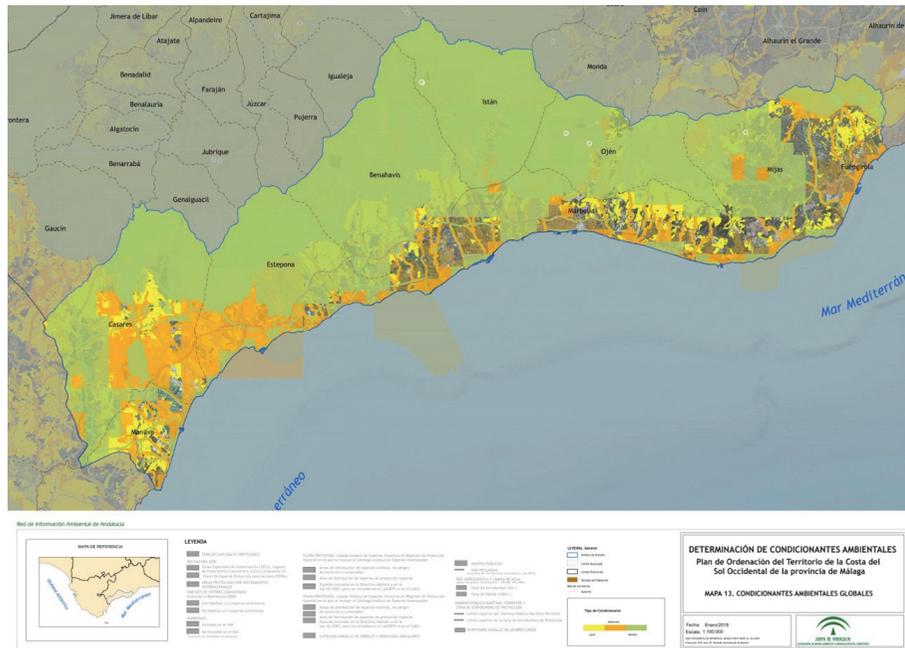


Figura 21. Mapa sobre los Condicionantes ambientales y tipologías.

4 | CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS POSIBLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS DEL PLAN SOBRE EL MEDIO AMBIENTE.

Los aspectos sobre los que se ha determinado que el Plan puede tener un potencial efecto son el agua, el suelo, el aire, el clima, la biodiversidad y la Red Natura 2000, la población, la salud humana, los bienes materiales y el patrimonio cultural, además del paisaje. Téngase en cuenta que para su elección se ha realizado, en los casos que así lo requerían, una agrupación que atiende a una mejor conceptualización de los mismos. De este modo:

- Efectos relacionados con el clima: emisiones de gases de efecto invernadero, modos de transporte, infraestructuras viarias, energías renovables.
- Efectos relacionados con la biodiversidad: patrimonio natural (hábitats y poblaciones de especies protegidas), Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía, Red Natura 2000, montes públicos, vías pecuarias.
- Efectos relacionados con los recursos naturales: consumo energético, uso del suelo, gestión de recursos hídricos, georrecursos, dinámica litoral, paisaje, riesgos ambientales.
- Efectos relacionados con la calidad ambiental: calidad del aire, contaminación acústica, contaminación lumínica, calidad del agua, gestión de residuos, dominios públicos.
- Efectos relacionados con la calidad de vida: educación, sanidad, empleo, renta, vivienda, inclusión social, brecha de género, patrimonio histórico, sectores económicos, turismo.

Identificación de los principales efectos generales del plan sobre el medio ambiente

En el siguiente cuadro resumen se identifican y valoran de forma general los probables efectos significativos del Plan sobre los diferentes componentes y elementos ambientales.

Principales probables efectos significativos del Plan sobre los componentes del medio	
Biodiversidad, Áreas Protegidas y Hábitats	<p>Según se ha mencionado, uno de los objetivos del Plan es el de preservar su patrimonio natural y, en especial, los elementos más vulnerables de su biodiversidad (entendida como ecosistemas, especies y diversidad genética). De esta manera, el sistema general de protección territorial del Plan de Ordenación del Territorio de la Costa del Sol Occidental de Málaga se ha diseñado atendiendo tanto a los valores naturales presentes (inventario y planes de conservación/recuperación de especies), como a la búsqueda de una estructura que favorezca la conectividad ecológica, fundamental en la conservación de la biodiversidad con una escala espacial y temporal mayor, para la cual se basa en el reconocimiento de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía, Red Natura 2000 y otros ámbitos que se proponen para la consecución de una infraestructura ecológica, fundamentada por su especial significación paisajística, sensibilidad natural o valor conectivo. Asimismo, el Plan incide de manera estratégica en la consideración de los <i>servicios ambientales o ecosistémicos</i> que aporta el vasto patrimonio natural del ámbito, lo que redundará en su reconocimiento y preservación. Por tanto, los efectos probables que cabe esperar sobre la biodiversidad en general y sobre la Red Natura 2000 se valoran como positivos con la aplicación del Plan. En este sentido se asumen los condicionantes ambientales propuestos por el Documento de Alcance a la vez que se potencia y se favorece una mejor estructura verde.</p>
Fauna	<p>En el ámbito destacan como especialmente vulnerables algunas especies de avifauna vinculadas a los embalses y masas de agua del ámbito así como Cigüeña negra, variedad de quirópteros e invertebrados, entre otros, con elevados niveles de amenaza. Destaca asimismo la idoneidad de reforzar las áreas de carácter prioritario incluidas en los Planes de Recuperación, Conservación y Manejo de especies presentes en el ámbito. El reforzamiento, mediante el sistema de protección territorial de los ecosistemas naturales del ámbito y su conectividad teniendo en cuenta que la presencia y dispersión de estas especies es la principal aportación del Plan a su conservación.</p>
Flora	<p>De nuevo en virtud de la protección y ordenación territorial establecida (protección de áreas forestales, conservación y recuperación de la vegetación de ribera en corredores fluviales, mantenimiento de espacios adhesionados, protección de zonas húmedas y su entorno, etc...), los efectos previsibles del Plan sobre la flora se valoran, en general, como positivos. Se mantiene la coexistencia de los Planes de Ordenación de Recursos Naturales con las propuestas que se realizan desde el Plan de ordenación del territorio. Especies tan significativas como el pinsapo (<i>Abies pinsapo</i>) o las formaciones de dunas litorales con <i>Juniperus</i> spp. deben mejorar con las precisiones de ordenación que se realizan desde el Plan.</p>
Vías pecuarias y Montes de Utilidad Pública	<p>El Plan identifica, reconoce y protege los valores patrimoniales, ambientales y de uso público que atesora el conjunto de Vías Pecuarias y Montes de Utilidad Pública de este espacio, que suponen un importante patrimonio en el ámbito. Para ello los recoge en su categoría de "Espacios con valores ambientales", junto con los Espacios Naturales Protegidos y el dominio público hidráulico según se recoge en la normativa y cartografía de ordenación.</p>

Suelo	<p>Las propuestas con mayor incidencia sobre la conservación del suelo tienen que ver con el capítulo de prevención de riesgos naturales (erosión del suelo e incendios forestales) y, en general, con la ordenación propuesta en los usos del Suelo No Urbanizable. Otro tipo de medidas propuestas con efectos positivos son las relativas a la mejora en la gestión de los recursos hídricos y depuración de vertidos, así como lo mitigación de otros impactos directos sobre el suelo, como puede ser la mejora en la gestión de los residuos sólidos.</p> <p>Junto a esto, el Plan integra una apuesta decidida por la preservación de aquellos suelos de mayor valor agrológico, como recurso territorial de primer orden, y busca reducir las alteraciones sobre la topografía y la geomorfología.</p> <p>Cabe señalar como impacto positivo de importante dimensión, el reconocimiento exclusivamente de los suelos urbanos y urbanizables clasificados por el planeamiento urbanístico general vigente que se encuentren en situación legal y real de ejecución.</p>	C a m b i o climático	<p>La principal contribución del Plan a la estabilización o disminución de las emisiones GEI (procedentes principalmente de la combustión de fuentes de energía fósil) es la promoción de un modelo territorial que favorezca la autosuficiencia energética y la promoción de las fuentes de energía renovables.</p> <p>Junto a esto, otras propuestas más específicas, como la racionalización de los flujos de transporte motorizado, la disminución de los desplazamientos mediante criterios supramunicipales de instalación de centros de atracción (equipamientos, espacios productivos), el fomento de la red de transporte público, la promoción de los modos no motorizados, entre otros, fomentan la eficiencia y el ahorro energético, por lo que el conjunto de determinaciones del Plan genera un modelo minimizando la huella de carbono.</p> <p>Junto a esto, otras propuestas inciden positivamente sobre la función de regulación climática o de sumidero de carbono de determinados espacios naturales, como los espacios forestales, las dehesas, los humedales, los corredores fluviales, etc., incluidos en el sistema de protección territorial.</p>
Agua	<p>Los recursos hídricos y, en general, el sistema hidrológico e hidrogeológico, se verá afectado de forma positiva por los diversos contenidos del Plan, tanto respecto a las distintas protecciones establecidas sobre este ámbito (dominio público hidráulico, corredores fluviales y zonas húmedas, etc...) como por las propuestas de mejora de las infraestructuras del ciclo integral del agua (redes de abastecimiento y saneamiento), junto a las encaminadas a mejorar la gestión y la eficiencia en el uso de este recurso (campañas de sensibilización sobre el ahorro, reutilización de aguas depuradas para el riego y usos compatibles, diseño de redes separativas, etc...), así como en la prevención de los vertidos sin depurar.</p>	Población	<p>La mejora de las condiciones territoriales para promover el desarrollo territorial y la optimización de la calidad de vida de la población se encuentran entre las metas generales del Plan, por lo que la mayor parte de las actuaciones tendrán un efecto positivo sobre la población, ya sea de manera directa o indirecta. Destacan entre éstas las siguientes: mejora de la articulación territorial/accesibilidad del conjunto de los asentamiento del ámbito, identificación de espacios productivos, creación del sistema de espacios libres de interés supralocal, mejora en la dotación de infraestructuras y equipamientos, progresiva mejora de la calidad ambiental y las medidas de prevención de los riesgos naturales.</p>
Aire	<p>Las medidas propuestas que pueden tener una mayor incidencia positiva sobre la contaminación atmosférica y acústica son las relativas a la promoción de un modelo de movilidad que refuerce el sistema público de transportes y los modos no motorizados, tanto en la red de carreteras autonómicas como en la red de itinerarios recreativos.</p> <p>De otra parte, la mejora de las redes viarias puede favorecer un incremento del uso de vehículo privado, a la vez que la potenciación de los usos logísticos en determinados enclaves (equipamientos productivos propuestos, en especial en el entorno al “boulevard urbano” de la Nacional), lo que podría generar efectos locales sobre la calidad del aire, si bien contribuirían a un balance de emisiones más favorable a una escala territorial mayor, por la racionalización de los flujos de transporte.</p>	Población y Salud	<p>En estrecha relación con lo anterior, la salud de la población se verá positivamente favorecida de forma directa mediante las actuaciones relacionadas con el control de riesgos naturales (inundabilidad, geológicos, incendios forestales) y tecnológicas (derivados de la contaminación por vertidos, emisiones o residuos).</p> <p>Las medidas propuestas de mejora en la gestión de los residuos sólidos, de las redes de abastecimiento y saneamiento y la mitigación de los emisiones atmosféricas / ruido derivadas de la movilidad motorizada, están entre las principales propuestas con una incidencia positiva sobre la salud. De manera indirecta, el conjunto de medidas de valorización de las redes recreativas y el patrimonio natural-paisajístico también incide positivamente en la salud de las personas.</p>

<p>B i e n e s materiales</p>	<p>El Plan tiene una incidencia positiva sobre los diferentes elementos del “capital construido” (los bienes materiales). La mejora de las infraestructuras territoriales y de los equipamientos productivos, pero también de la calidad del espacio urbano, representan los mejores exponentes de este efecto positivo. Junto a esto, la prevención de riesgos naturales, en especial antes los incendios forestales y el de inundabilidad también generan un efecto positivo sobre los bienes materiales, en este caso, con carácter preventivo.</p> <p>No solo se debe destacar el resguardo o la seguridad de los bienes materiales por episodios de riesgo sino también los impactos que el Plan provoca sobre el territorio entendiéndolo como una relación directa e indirecta entre los factores y procesos que lo integran. Se asume en este sentido la necesidad nuclear de establecer una serie de criterios basados en los principios ecosistémicos en que cualquier propuesta que se hace repercute se analiza sus posibles incidencias sobre el resto de componentes del territorio. De este modo, podemos hablar de un impacto netamente positivo al integrar un modelo de ordenación consecuente con el sistema de asentamientos, infraestructura veda, equipamientos de rango supramunicipal, la estructura y movilidad de conexión y su capacidad de adaptación a nuevos escenarios.</p>
<p>Medio socio-económico</p>	<p>El Plan incluye asimismo un conjunto de propuestas activación del capital territorial, tanto del natural como el cultural para la puesta en valor de sus recursos, como activos para la dinamización turístico del espacio, entre los que destacan la adecuación de la costa, la integración de los exponentes naturales-paisajísticos de la parte meridional y otros activos culturales como exponentes de las señas identitarias de este territorio.</p> <p>Así mismo, entre sus estrategias se encuentra el fomento ordenado de ámbitos prioritarios destinados a crear nuevas centralidades urbanas, a la objetivación sobre equipamientos metropolitanos de carácter referencial, y a al reequilibrio del espacio del turismo. Respecto al sector primario, base socio-económica de este espacio eminentemente rural, el Plan fomenta su desarrollo y su valor añadido (mediante el favorecimiento de la actividad agro-industrial) y la preservación de los suelos de mayor calidad agrológica para uso agrícola.</p> <p>Estas propuestas vienen a interaccionar en la lógica de las capacidades del territorio sin necesidad de menoscabar los recursos no renovables. Opera en términos de reordenación y reequilibrio de la situación existente favoreciendo, bajo esta estrategia conceptual y propositiva, un impacto positivo.</p>
<p>Patrimonio cultural</p>	<p>Los objetivos del Plan respecto al patrimonio cultural del ámbito no sólo persiguen su protección ordinaria de la planificación sectorial sino que se ha incentivado la valorización e integración en el esquema de articulación territorial y uso público, de manera que forme parte de la oferta recreativa y turística tanto del ámbito subregional como del resto de los territorios aledaños. Se favorece la protección activa, a la vez que se pone en valor un recurso territorial de primer orden en este ámbito.</p>

<p>Paisaje</p>	<p>El Plan ha integrado entre sus objetivos transversales la consideración del paisaje y las directrices del Convenio Europeo (protección, ordenación y gestión de los paisajes). De esta manera, se protegen los elementos de referencia y los espacios de mayor valor paisajístico del ámbito (hitos topográficos y divisorios visuales, zonas de ordenación natural, ámbitos serranos de media montaña). Además, se ofrecen directrices y recomendaciones tanto para la mejora de los paisajes, la recuperación de entornos degradados (como la cubierta vegetal en las áreas forestales afectadas por incendios) como para la integración paisajística de diferentes instalaciones e infraestructuras en el medio rural y de los bordes urbanos.</p>
<p>Interrelación entre factores</p>	<p>Dada la naturaleza de este Plan, esencialmente integradora de diferentes aspectos inter-relacionados como es inherente a la ordenación territorial, los efectos sinérgicos de las intervenciones que se plantean son numerosos y positivos. Así se refleja con mayor claridad en diversos ámbitos de intervención de carácter transversal, como el paisaje, la biodiversidad, el clima o la mejora de la calidad ambiental del espacio, que a su vez inciden positivamente sobre la salud y el bienestar de la población.</p>

5 | MEDIDAS PROPUESTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y, EN SU CASO COMPENSAR, EFECTOS NEGATIVOS POSIBLES Y SU VIABILIDAD ECONOMICA.

La propuesta de ordenación ha mantenido una filosofía integradora conforme a los diferentes sistemas que operan en un territorio, marcado en términos generales por la complejidad del sistema de asentamientos, un sistema de infraestructuras desequilibrado y una componente natural concentrada en la franja norte del ámbito costasoleño. Esta forma de operar ha favorecido la inclusión de los criterios y principios de sostenibilidad en los objetivos y propuestas definitivas que conforman el modelo territorial.

Algunas de las propuestas incluyen criterios de integridad ambiental y cohesión social muy valiosos, que han sido objeto de largas reflexiones para su integración. En el ámbito del Plan los referentes de la ordenación como la Carta Europea de Ordenación del Territorio, la Estrategia Española de Cambio Climático o la Estrategia Europea sobre el Paisaje, interiorizan los principios más básicos de sostenibilidad que por extensión han sido aplicados en las propuesta para la Costa del Sol Occidental de la provincia de Málaga en materia de Ordenación de Territorio.

Estos principios rectores reconocidos por la comunidad científica e institucional, combinados con el resultado de los análisis precedentes sobre los efectos ambientales del Plan, constituyen las bases sobre las que se establecen un marco para las medidas de prevención o reducción de efectos negativos sobre el medio ambiente, que pueden ser incorporadas en los futuros proyectos y programas que se deriven de este Plan.

Las propuestas están hechas en el marco de la Alternativa 2 “Una alternativa que además de ajustarse a la legislación y planificación territorial y sectorial vigente, suponga una revisión de algunas de las determinaciones contenidas en el Plan declarado nulo, que han podido quedar superadas por la dinámica socioeconómica y territorial del ámbito.”, que ha resultado la más conveniente y la elegida entre las barajadas, según el análisis de las diversas alternativas realizado en el apartado siguiente y considerando las conclusiones sobre los efectos ambientales del plan tratados en el apartado precedente.

Como se ha reiterado en los capítulos anteriores, dada la naturaleza del Plan no se espera que de su ejecución se deriven efectos ambientales negativos relevantes. No obstante hay que considerar que el Plan es el inicio de un proceso largo que continuará con los planes y proyectos que lo desarrollan y culminará con las intervenciones planificadas. Este proceso sitúa al Plan de ámbito subregional en una posición predominante que le permite, sin alterar la naturaleza y alcance de sus propuestas, incluir fundamentos y criterios ambientales sobre los futuros proyectos, que puedan servir de directrices y orientación a las actuaciones posteriores, más allá del propio Plan.

Hay que tener en cuenta que el control ambiental que el Plan pueda ejercer sobre el resultado final del modelo territorial previsto lo puede desempeñar principalmente a través de los planes y programas que lo desarrollan, y de las condiciones sobre la financiación pública y privada públicas.

6 | LAS ALTERNATIVAS TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLES CONSIDERADAS. LA ALTERNATIVA SELECCIONADA Y SU JUSTIFICACIÓN.

6.1. DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA Y SU JUSTIFICACIÓN.

Aunque no hay otras alternativas para dotar al ámbito de instrumento de planificación territorial que la aprobación del Plan de Ordenación del Territorio previsto en la Ley 1/1994 y en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía, en este Documento Inicial Estratégico se identifican, describen y evalúan, **tres alternativas**, las siguientes:

- **Alternativa 0:** Ausencia de planificación territorial. Modelo territorial actual, derivado de la anulación por el Tribunal Supremo del Documento de Plan de Ordenación de la Costa del Sol, aprobado por Decreto 142/2006, de 18 de julio, y por lo tanto basado en la suma de los modelos de los nueve municipios que conforman la Costa del Sol, y en su evolución durante los próximos años.
- **Alternativa 1:** Actualización y adaptación a la legislación y planificación territorial y sectorial sobrevenidas del documento de Plan de Ordenación de la Costa del Sol Occidental, aprobado por Decreto 142/2006, de 18 de julio.
- **Alternativa 2:** Una alternativa que además de ajustarse a la legislación y planificación territorial y sectorial vigente, suponga una revisión de algunas de las determinaciones contenidas en el Plan declarado nulo, que han podido quedar superadas por la dinámica socioeconómica y territorial del ámbito.

6.1. DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA Y SU JUSTIFICACIÓN.

La alternativa que se considera más apropiada para dotar a la Costa del Sol Occidental de la provincia de Málaga de un instrumento de planificación territorial adecuado tanto a la planificación territorial y sectorial vigente, como a la realidad territorial presente en el ámbito, caracterizada por la problemática asociada a procesos territoriales expansivos, y cuya solución debe ser abordada, es **la Alternativa 2**.

Y ello se justifica:

1. En primer lugar, la Costa del Sol Occidental es un “territorio escaso y de paisaje frágil” dado el exceso de suelo urbanizable y la fragilidad identitaria del territorio generado que augura el final del ciclo de vida de un modelo turístico caracterizado por el monocultivo productivo al que no se intuye una alternativa de futuro. La desfiguración imperante en el sistema de asentamientos se ha visto acompañada de una homologación estandarizada, precaria y banal, del espacio turístico que se va reproduciendo por todo el frente litoral laminando la identidad y especificidad diferencial de cada ámbito territorial (los casos de Manilva, Casares, Mijas y, en menor medida, Estepona, ilustran esta reflexión). Al tiempo, el modelo de alojamiento se centra en la segunda residencia, lo cual impide desarrollar un sector competitivo sustentado en los servicios turísticos y la oferta complementaria.
2. En segundo lugar, el modelo turístico necesita repensarse desde una nueva dimensión social, económica y cultural que sólo puede producirse a partir de la complejidad del sistema urbano. Transformar el magma del tejido urbano turístico en una ciudad con índices aceptables de cualificación espacial, funcional, ambiental y social.
3. El crecimiento cuantitativo de los municipios, por acumulación, ha cambiado la condición urbana de muchas áreas, pero no ha asegurado su paso a la condición de ciudad. Es decir, la incontinencia territorial de estos últimos años ha terminado por distorsionar el sistema de asentamientos tradicional, pero las nuevas urbanizaciones- que buscan artificializar al máximo los suelos adyacentes a la costa rentabilizando económicamente su excepcional emplazamiento- no han devenido una producción coherente de espacio urbano, sino una simple acumulación de plazas de alojamiento, mayoritariamente residenciales, articuladas a través de un espacio público funcionalmente reducido a su consideración como canal de movilidad motorizada.

A la vista de esta situación, es preciso dar un salto cualitativo que permita afrontar los problemas de forma global, persiguiendo la transformación del aglomerado actual en un sistema urbano que facilite la llegada de nuevas actividades, la transformación de parte del parque residencial existente en vivienda permanente y la mejora del turismo.

Para conseguir estos objetivos territoriales y urbanísticos hay que poner en marcha nuevas políticas, de carácter más general, que tengan en cuenta la movilidad sostenible, la diversificación de las actividades económicas (tanto de proximidad como las ligadas a sectores competitivos de la nueva economía), un modelo urbanístico basado en la densificación cualificada de la ciudad consolidada y donde la infiltración de nuevas oportunidades territoriales se produzca desde la transformación de suelos clasificados existentes pendientes de desarrollo, la protección paisajística y natural del medio y, finalmente el otorgamiento de un rol protagonista al espacio público.

Por consiguiente, junto a criterios relativos a la articulación territorial del ámbito objeto de ordenación y las medidas orientadas a la protección de los valores naturales, agrícolas, culturales, patrimoniales y paisajísticos existentes, está claro que las iniciativas llamadas a reconducir la dinámica urbana tendencial desde la transformación cualificada del suelo urbano y la reprogramación de determinados suelos urbanizables, se constituyen en estrategias básicas y prioritarias para hacer prevalecer un sistema de asentamientos que, además de recuperar los principios intangibles de la ciudad mediterránea, compacta y diversa paralicen y reviertan aquellos procesos territoriales de conurbación intermunicipal que puedan ser evitados.

Para llevar a la práctica estas iniciativas es imprescindible que la planificación subregional impacte dialécticamente en el planeamiento urbano de los municipios constitutivos del ámbito territorial, estableciendo normas de obligado cumplimiento, directrices de inexcusable desarrollo y recomendaciones indicativas que orienten las decisiones a instrumentar desde la escala municipal. Y ello obliga a ejercitar un cambio profundo en la cultura de la ordenación del territorio que impida el reconocimiento pasivo y acrítico de los modelos territoriales establecidos por el planeamiento urbano.

Se trata de definir una hoja de ruta que guíe el crecimiento sostenible de la Costa del Sol Occidental no sólo proponiendo un modelo territorial sostenible para los próximos 20 años, o diseñando las reglas del juego para que los operadores del territorio tengan un marco de referencia y de seguridad jurídica, sino poniendo sobre la mesa un conjunto de acciones y proyectos para dinamizar el sistema productivo del ámbito desde el territorio. Proponiendo en las Estrategias Territoriales, que tienen que ser compartida:

1. **Directrices.** Definiendo unos objetivos y principios directores en materia de ordenación de territorio que son vinculantes para el conjunto de las Administraciones con ámbito competencial en la Costa del Sol Occidental. Y estableciendo unos criterios de planificación y gestión territorial, siendo necesaria una adecuada justificación basada en dichos objetivos y principios para cualquier decisión que se aparte de estos criterios.
2. **Actuaciones.** Articuladas con una estructura temática que comprenda: la Estructura Verde; el sistema de asentamientos; las infraestructuras de movilidad y de servicios; y las actuaciones en materia de innovación y dinamización económica.

No olvidemos que **la Alternativa 0**, además de estar caracterizada por el autismo de las urbanizaciones y por el crecimiento parasitario sobre las infraestructuras existentes, que provoca la saturación de las mismas, presenta un escenario tendencial que presenta la siguiente caracterización.

TIPO DE SUELO	Nº DE VIVIENDAS	POBLACIÓN EQUIVALENTE	% SOBRE POBLACIÓN ACTUAL
SUELO URBANO CONSOLIDADO NO EDIFICADO	40.000	96.000	24,24%
SUELO URBANO NO CONSOLIDADO	63.075	181.923	45,94%
SUELO URBANIZABLE ORDENADO	73.329	253.700	64%
SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO	39.304	137.089	34,6%
SUELO URBANIZABLE NO SECTORIZADO	54.305	189.411	47,83%
TOTAL	270.013	858.123	216,61%

Ante un hipotético desarrollo de la totalidad del suelo residencial previsto en el planeamiento vigente, el parque de viviendas familiares actual se vería incrementado un 104,68% y la población se incrementaría desde los 396.012 habitantes actuales hasta un total de 1.254.135 habitantes. Dado que la ampliación del parque residencial para los próximos 12 años -deducido de las tendencias de la última década- se estima en 69.318 viviendas (166.363 habitantes equivalentes), el modelo territorial vigente contiene una oferta de nueva vivienda casi 4 veces superior a la demanda estimada.

O dicho de otra forma, la oferta residencial prevista en el planeamiento urbanístico vigente en la Costa del Sol Occidental satisfaría las demandas residenciales de los próximos 50 años siempre que se mantengan los ritmos de crecimiento

actuales. No obstante, las previsiones expresadas en la mayor parte de estudios prospectivos de población y vivienda realizados en los últimos años, anuncian una progresiva desaceleración de las necesidades de nueva vivienda sustentada en un irrefrenable envejecimiento de la población -que reducirá ostensiblemente los saldos netos de formación de nuevos hogares- y en la reducción de los ritmos de inmigración acaecidos en la década 1997-2007, por lo que no sería descabellado afirmar que la cobertura de la actual oferta se extienda hasta los 75 próximos años.

Y la **Alternativa 1**, a la luz de la situación urbanística existente, no solamente no opta por contener unos modelos territoriales muy expansivos que están provocando el agotamiento de la capacidad de acogida del soporte territorial, sino que opta, de forma mayoritaria, por promover nuevas clasificaciones de suelo para materializar el desarrollo de aquellas actividades estratégicas que se entienden necesarias para mejorar la estructura de este territorio, su cohesión interna y su competitividad económica, en lugar de apostar por una “ordenación del territorio transformacional” de amplio recorrido, que contemple como escenarios de experimentación no solamente los espacios urbanos deficitarios o a medio consolidar, sino también el ingente volumen de suelo urbanizable existente sin desarrollar. Se echa en falta, cuanto menos, una cierta experimentación con determinadas piezas de suelo ya clasificadas que presentan una buena renta de emplazamiento así como el ensayo de densificación cualificada y mezcla de usos que demandan determinadas estructuras urbanas a medio consolidar.

Es decir, que a pesar de la declaración de buenas intenciones, el anulado POT de la Costa del Sol Occidental adopta una actitud acrítica con los modelos territoriales previstos en el planeamiento urbanístico vigente, sin, al menos aparentemente, atender al incumplimiento de las disposiciones de la planificación regional que presentan las determinaciones de muchos de ellos. ¿Es razonable mantener porcentajes de crecimiento urbano como los contemplados en Manilva (291,95% la superficie de suelo urbano), Estepona (132,74%) o Mijas (112,75%), considerablemente superiores a los límites impuestos por el POT (derogado) para garantizar un dimensionamiento razonable del crecimiento urbano?

La respuesta, evidentemente, debe ser negativa. Y sin embargo, pese a este volumen expectante aún por desarrollar, el conjunto de Áreas de Oportunidad delimitadas en el POTCSO anulado alcanza una superficie total de 6.296.961 m², de los que 5.565.133 m² se localizan en suelos actualmente clasificados como no urbanizables de carácter rural, mientras que los 731.828 m² restantes se ubican en suelos urbanizables tanto sectorizados como no sectorizados.

De otra parte, de las estrategias expresadas en el POT anulado, principalmente, las que se refieren al cumplimiento de los objetivos 1, 2 y 5, quedan en suspenso ante la desaparición de las prioridades de política territorial, manifestada por las administraciones públicas responsables, de la ejecución del corredor ferroviario, al menos en su primitiva concepción de altas prestaciones. Sin esta infraestructura, la principal estrategia de ordenación estructural de la Alternativa 1 queda sin sustento argumentativo y, por tanto, precisa de una redefinición.

Sí se entiende que la infraestructura verde propuesta por la **Alternativa 2** mantiene su validez, al aunar la capacidad de “desvelar el paisaje oculto” del territorio de la Costa del Sol Occidental con la restitución de las conectividades ecológicas entre sierra y litoral, por lo que debe respetarse y potenciarse en la medida de lo posible. Además el escenario planteado por la opción 2, ha evolucionado en la propuesta de sus primeras claves recogidas en el Documento Inicial Estratégico, hasta su compleción a tenor de las necesarias indicaciones ambientales del Documento de Alcance.

7 | PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL PROPUESTO.

La Evaluación Ambiental Estratégica tiene por objeto la integración de los aspectos ambientales en los planes y programas. Esta finalidad no se alcanza con la mera aprobación del instrumento de planificación cuyos contenidos refuercen la calidad ambiental, en el caso del Plan de la Costa del Sol Occidental, de las determinaciones de ordenación territorial. Es decir, las medidas de compatibilidad, prevención o mitigación ambiental del Plan, por acertadas que puedan ser, solo aseguran que se cuenta con criterios o determinaciones ambientales, no que estas medidas se lleven a la práctica o que sigan siendo oportunas; tampoco nos permiten conocer las desviaciones producidas en el tiempo respecto a los objetivos fijados.

La verdadera integración se pretende conseguir durante la implantación del propio Plan bajo una observación sistemática de la calidad ambiental en el desarrollo posterior de la planificación, proyecto y construcción y uso, esto es, un programa de seguimiento ambiental.

El Documento de Alcance propone que el programa de seguimiento ambiental describa las medidas previstas para el seguimiento y control de los efectos significativos del plan. Este programa velará por el cumplimiento de los principios de sostenibilidad y los objetivos de protección ambiental marcados durante el procedimiento de evaluación ambiental estratégica, proporcionando una valoración de las afecciones reales y de la integración ambiental alcanzada durante el desarrollo del Plan de ordenación territorial.

Así pues, los objetivos de este sistema de seguimiento y evaluación serán los siguientes:

- Comprobar la vigencia de la información que contempla el estudio ambiental estratégico y confrontar con la realidad, y a lo largo del tiempo, los efectos significativos sobre el medio ambiente identificados durante el proceso de aprobación del Plan.
- Identificar con prontitud posibles desviaciones de las repercusiones ambientales analizadas en el estudio ambiental estratégico, así como efectos adversos no previstos, y adoptar las acciones necesarias para corregir estas posibles consecuencias del desarrollo de las determinaciones del Plan.
- Evaluar la ejecución de las medidas indicadas en el estudio ambiental estratégico para prevenir, reducir y compensar los efectos negativos significativos que pueda producir el Plan.

- Realizar un seguimiento de la calidad ambiental del parque deportivo en sus distintas fases.
- Obtener conclusiones acerca del grado de integración ambiental del plan y su contribución al desarrollo sostenible.
- Proveerse de datos y argumentos esenciales para promover una política de difusión y sensibilización sobre la calidad ambiental del territorio.

