

CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES

PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE LA

AGLOMERACIÓN URBANA DE MÁLAGA

NOVIEMBRE 2007



DOCUMENTO II
INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE LA AGLOMERACIÓN URBANA DE
MÁLAGA. NOVIEMBRE 2007

DOCUMENTO II

INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

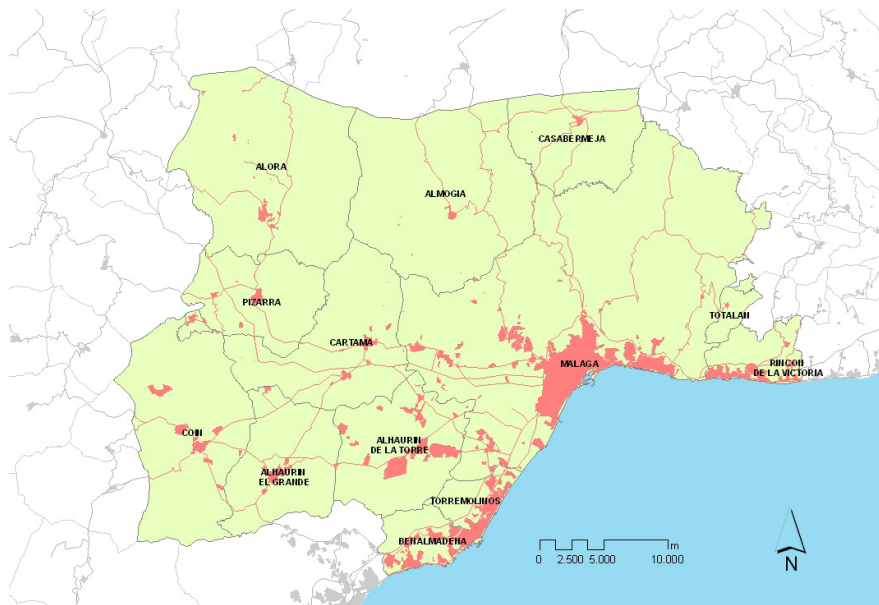
0. INTRODUCCIÓN
1. SÍNTESIS DEL CONTENIDO, OBJETIVOS PRINCIPALES DEL PLAN Y RELACIONES CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS CONEXOS..
2. ASPECTOS RELEVANTES DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE Y SU PROBABLE EVOLUCIÓN EN CASO DE NO APLICAR EL PLAN O PROGRAMA.
3. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DE LAS ZONAS QUE PUEDAN VERSE AFECTADAS DE MANERA SIGNIFICATIVA.
4. PROBLEMÁTICA AMBIENTAL RELEVANTE, INCLUYENDO LA RELACIONADA CON LA LEGISLACIÓN APLICABLE SOBRE ESPACIOS NATURALES Y ESPECIES PROTEGIDAS.
5. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE ÁMBITO INTERNACIONAL, COMUNITARIO O NACIONAL.
6. PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS EN EL MEDIO AMBIENTE Y MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y CONTRARRESTAR CUALQUIER EFECTO SIGNIFICATIVO NEGATIVO EN EL MEDIO AMBIENTE.
7. RESUMEN DE LAS RAZONES DE LA SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA PREVISTA.
8. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO.
9. RESUMEN NO TÉCNICO Y CONCLUSIONES.
10. INFORME SOBRE LA VIABILIDAD ECONÓMICA DE LA ALTERNATIVA Y DE LAS MEDIDAS DIRIGIDAS A PREVENIR, REDUCIR O PALIAR LOS EFECTOS NEGATIVOS DEL PLAN.



0. INTRODUCCIÓN

El Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana Málaga (POTAUM) es un instrumento de ordenación territorial de ámbito subregional, formulado de conformidad y a los efectos de la Ley 1/94, de 11 de enero, de Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Su elaboración se ha realizado conforme a las previsiones del artículo 13 de esta Ley y del Decreto 213/2006, de 5 de diciembre, de formulación del Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Málaga (POTAUM). El ámbito del Plan comprende los términos municipales de Málaga, Torremolinos, Benalmádena, Alhaurín de la Torre, Alhaurín el Grande, Cártama, Almogía, Casabermeja, Totalán, Rincón de la Victoria, Pizarra, Coín y Álora. El POTAUM debe someterse a evaluación ambiental, según lo establecido por la Ley 9/2006, de 28 de abril sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

Ámbito del Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Málaga



Con anterioridad a la elaboración del presente documento se realizó el trámite de Evaluación Inicial previsto en el Artº. 18 de la Ley 9/2006 y en el Artº. 37 de la Ley de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental. La Evaluación Inicial supone la comunicación del inicio del Plan a la Consejería de Medio Ambiente haciendo referencia a:

- Los objetivos de la planificación
- El alcance y contenido de la planificación, de las propuestas y sus alternativas
- El desarrollo previsible del Plan o Programa
- Los efectos ambientales previsibles
- Los efectos previsibles sobre los elementos estratégicos del territorio, sobre la planificación sectorial implicada y sobre las normas aplicables.

En base al Documento Inicial para la Evaluación Ambiental Estratégica del Plan, se inició el procedimiento de evaluación ambiental posibilitando que el órgano ambiental determine el alcance del Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA). El Documento de Referencia elaborado por la Consejería de Medio Ambiente define el alcance y nivel de detalle del ISA, determinando los criterios y objetivos ambientales que deberá abordar para lograr una correcta integración ambiental del Plan. El Documento de Referencia establece la necesidad de que el Informe de Sostenibilidad Ambiental desarrolle los contenidos que indica el Anexo I de la Ley 9/2006 desde el marco conceptual que propone su art. nº 9: Alcance del ISA. La amplitud y nivel de detalle del ISA deberá ser suficiente para dar a conocer de forma clara y justificada el grado de sostenibilidad del Plan y de las actuaciones que lo desarrollen. Dando Cumplimiento al Documento de Referencia el presente ISA se estructura asumiendo los contenidos indicados en el Anexo I de la Ley 9/2006 y que son los siguientes:

- a. Un esbozo del contenido, objetivos principales del plan o programa y relaciones con otros planes y programas conexos.
- b. Los aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no aplicar el plan o programa.



- c. Las características ambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa.
 - d. Cualquier problema ambiental existente que sea relevante para el plan o programa, incluyendo en concreto los relacionados con cualquier zona de particular importancia ambiental designada de conformidad con la legislación aplicable sobre espacios naturales y especies protegidas.
 - e. Los objetivos de protección ambiental fijados en los ámbitos internacional, comunitario o nacional que guarden relación con el plan o programa y la manera en que tales objetivos y cualquier aspecto ambiental se han tenido en cuenta durante su elaboración.
 - f. Los probables efectos significativos en el medio ambiente, incluidos aspectos como la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, los bienes materiales, el patrimonio cultural, incluido el patrimonio histórico, el paisaje y la interrelación entre estos factores.
 - g. Las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, contrarrestar cualquier efecto significativo negativo en el medio ambiente por la aplicación del plan o programa.
 - i. Un resumen de las razones de la selección de las alternativas previstas y una descripción de la manera en que se realizó la evaluación, incluidas las dificultades (como deficiencias técnicas o falta de conocimientos y experiencias) que pudieran haberse encontrado a la hora de recabar la información requerida. La selección de las alternativas en caso de propuestas tecnológicas, incluirá un resumen del estado del arte de cada una y justificará los motivos de la elección respecto a las mejores técnicas disponibles en cada caso.
 - j. Una descripción de las medidas previstas para el seguimiento, de conformidad con el Artº. 154.
 - k. Un resumen no técnico de la información facilitada en virtud de los párrafos precedentes.
- l. Un informe sobre la viabilidad económica de las alternativas y de las medidas dirigidas a prevenir, reducir o paliar los efectos negativos del plan o programa.



1. SÍNTESIS DEL CONTENIDO, OBJETIVOS PRINCIPALES DEL PLAN Y RELACIONES CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS CONEXOS.

El POTAUM tiene por objeto establecer los elementos básicos para la organización y estructura del territorio de la aglomeración urbana de Málaga. Así mismo, el Plan constituye el marco de referencia territorial para el desarrollo y coordinación de las políticas, planes, programas y proyectos de las Administraciones y Entidades Públicas y para las actividades de los particulares en la aglomeración urbana de Málaga, a fin de:

- Potenciar las funciones a desarrollar en Málaga y favorecer su integración en los principales ejes de desarrollos económicos españoles y comunitarios.
- Mejorar la articulación de la aglomeración respecto al exterior y reforzar su papel como el principal ámbito urbano del litoral mediterráneo andaluz.
- Garantizar una accesibilidad y funcionalidad del territorio que contribuya al funcionamiento integrado de la aglomeración.
- Reforzar la funcionalidad del centro de la aglomeración y del litoral como recurso singular y principal conformador de la imagen del ámbito.
- Preservar los espacios con valores medioambientales, paisajísticos, productivos, históricos o culturales de la aglomeración, y garantizar el aprovechamiento de las potencialidades existentes, todo ello de acuerdo con los objetivos fijados en los Planes de Ordenación de Recursos Naturales y Planes Rectores de Uso y Gestión de los espacios naturales protegidos existentes en el ámbito
- Potenciar el uso y disfrute colectivo de la aglomeración, dotándola de un sistema verde, integrado en el esquema de articulación territorial, y ligado a los espacios de valor natural y ambiental existentes.

El Modelo Territorial adoptado por el POTAUM, descrito en su Memoria de Ordenación y regulado en su Normativa, establece una estructura territorial de la aglomeración integrada y sostenible, cuyos objetivos generales son:

- a. La definición de un marco territorial que sirva de referencia para asegurar un progreso y desarrollo económico social equilibrado de la aglomeración urbana de Málaga, adecuando para ello el crecimiento urbanístico a su capacidad de carga ambiental, social y económica.
- b. Consolidar la aglomeración como Centro Regional correspondiente al primer nivel del Sistema de Ciudades de Andalucía y configurada como área urbana de naturaleza metropolitana.
- c. Fortalecer la articulación territorial, la integración económica y la cohesión social de la aglomeración urbana en el marco de la comunidad andaluza, española y europea.
- d. Favorecer el incremento de la calidad de vida, el bienestar social y el uso racional de los recursos naturales y culturales.
- e. La conservación de los recursos naturales y de los suelos de interés agrario, litorales y de valor paisajístico, considerándolos como recursos estratégicos para el desarrollo económico, la cohesión social y el bienestar de la población.
- f. La conservación y protección de las áreas y elementos relevantes del patrimonio histórico y cultural.
- g. La generación de nuevos equipamientos de interés y ámbito supramunicipal en posición estratégica, conjuntamente con la creación de nuevas áreas de centralidad tendentes a estructurar y cohesionar el territorio de la aglomeración.
- h. La potenciación de las relaciones y vínculos de las ciudades de la aglomeración con las áreas urbanas próximas y en especial con las de la Costa del Sol Occidental y Oriental.
- i. La mejora de accesibilidad de la aglomeración con el exterior, en especial con el resto de los principales centros regionales.
- k. El mantenimiento de la actividad turística como motor económico de la aglomeración, mediante su renovación, diversificación y cualificación, al tiempo que posibilite el aprovechamiento de su empuje para la potenciación y mejora de los restantes sectores económicos.



- l. La prevención de riesgos naturales catastróficos en los municipios de la aglomeración.
- m. La protección del espacio productivo de la agricultura.
- n. Asegurar una correcta ordenación e integración de las infraestructuras del ciclo del agua, energéticas y de telecomunicaciones, estableciendo las medidas que aseguren la demanda previsible.

En definitiva, el POTAUM persigue el reconocimiento de la escala metropolitana mediante la conformación de un ámbito de calidad, funcional y atractivo, que sirva de referencia para asegurar un progreso y desarrollo económico y social equilibrado, así como consolidar la aglomeración como Centro Regional correspondiente al primer nivel del sistema de ciudades de Andalucía y configurada como área urbana de naturaleza metropolitana. El Plan establece la estructura territorial de la aglomeración urbana de Málaga mediante la definición y ordenación de los siguientes componentes estructurales de la misma:

- El sistema de asentamientos de la aglomeración.
- Los sistemas de cohesión territorial
- Las áreas sometidas a restricción de usos y transformación por sus valores y/o riesgos, y el sistema normativo de protección del territorio

Complementan el modelo territorial:

- La ordenación del diseminado residencial de la aglomeración.
- Las determinaciones sobre las redes básicas de infraestructuras y servicios.

EL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS DE LA AGLOMERACIÓN.

Para la ordenación del sistema de asentamientos, el Plan define los siguientes objetivos territoriales principales:

- a. Consolidar la aglomeración como centro regional del sistema de ciudades de Andalucía y fortalecer su carácter como área urbana polinuclear de naturaleza metropolitana, consolidando las áreas urbanas actuales y evitando la fragmentación territorial.
- b. Garantizar la cohesión territorial de la aglomeración mediante la distribución equilibrada de los servicios, equipamientos y dotaciones de rango supramunicipal y favorecer un desarrollo urbano más compacto y diversificado, potenciando especialmente la creación de nuevos espacios productivos.
- c. Fomentar y favorecer la creación de nuevos espacios libres en el ámbito de la aglomeración.

De igual modo el Plan se plantea:

- d. Consolidar las relaciones y vínculos de las ciudades de la aglomeración con las áreas urbanas próximas.
- e. Adecuar el crecimiento y las infraestructuras a las necesidades socioeconómicas y a la capacidad de acogida del territorio, dando preferencia a la intermodalidad y al transporte público.
- f. Favorecer un desarrollo de núcleos de población más compactos, complejos y atractivos, incorporando un uso más eficientemente del suelo, mediante su reutilización y atribución de una densidad ecológicamente más eficiente, evitando así la práctica extensiva de la zonificación urbana, y favoreciendo igualmente una reducción de las demandas de movilidad urbana.
- g. Evitar los riesgos de la progresiva conurbación de los núcleos urbanos de los diferentes términos municipales.
- h. Contribuir al mantenimiento de las características morfológicas de los núcleos y a la conservación de sus valores paisajísticos.



- i. Restringir la localización de usos y actividades que requieran la permanencia continuada de personas en las áreas sometidas a riesgo natural o artificial en tanto no se garantice la eliminación, corrección o superación de sus causas.

Para evitar estas previsibles situaciones de insostenibilidad territorial, el Plan plantea dos directrices básicas. De una parte, la minimización del consumo de suelo objeto de transformación, dando prioridad al uso más eficiente del suelo ya ocupado, mediante la adecuada ordenación de la ciudad consolidada, promoviendo la renovación y reutilización de los espacios degradados y en desuso. Y de otra parte, asumir como objetivo de la ordenación propuesta romper la tendencia a nuevos crecimientos exógenos a los núcleos urbanos consolidados a fin de evitar su innecesaria dispersión, apostando por aquellos que mejor completen el crecimiento natural del núcleo, lo que permite reducir el progresivo consumo de espacios naturales o rurales y garantizar la funcionalidad, economía y eficacia de las redes de infraestructuras para la prestación de los servicios urbanos. La incorporación de nuevos desarrollos al sistema de asentamientos por las innovaciones de los instrumentos de planeamiento general conforme a la capacidad de carga ambiental, social y económica en cada término municipal también es un criterio básico del Plan. Para ello es necesario que las necesidades de nuevos suelos urbanizables se justifiquen teniendo en cuenta la demanda razonablemente previsible y las disponibilidades de suelos urbanizables no desarrollados o desarrollados parcialmente y que el crecimiento máximo previsto por el planeamiento general municipal se ajuste a unos ciertos parámetros de eficiencia territorial, económica y medioambiental.

El Plan respeta íntegramente los condicionantes impuestos por el artículo 45 del POT, aunque es necesario señalar que para la aplicación de los citados parámetros, no se computan como superficies de nuevo crecimiento los ámbitos previstos en el Plan como áreas estratégicas o dotaciones de interés territorial.

Se proponen restricciones para la previsión de nuevos crecimientos urbanísticos en ámbitos con pendientes excesivas -media superior al cincuenta por ciento (50%), ni podrán ser incluidos como edificables en la ordenación de dichos sectores los terrenos con pendientes superiores al treinta y cinco (35%); donde se pueda presuponer la existencia de riesgos naturales o artificiales; o en zonas que conlleven un elevado impacto visual o limiten la perspectiva del conjunto urbano existente.

De especial importancia para la ordenación del sistema de asentamientos de la aglomeración tienen las que este Plan denomina Áreas de Oportunidad de la Aglomeración (AOA). Se trata de nuevos lugares para configurar un nuevo escenario y equilibrar el territorio de la aglomeración. El Plan delimita AOA de contenido básicamente productivo, de contenido básicamente residencial y de dinamización turística del interior de la aglomeración.

Entre las actuaciones previstas destacan por su singularidad, contenido estratégico y capacidad catalizadora de proceso y dinámicas productivas complementarias, las siguientes:

ÁREAS DE OPORTUNIDAD DE LA AGLOMERACIÓN DE CONTENIDO PRODUCTIVO.

- Ampliación del Parque Tecnológico de Andalucía (AOA. A-1, Málaga, 141 Hectáreas).- Ubicada en el entorno del Parque Tecnológico de Andalucía.
- Plataforma Logística asociada al Puerto de Málaga (AOA. A-2, Málaga y Cártama, 290 Hectáreas).- Ubicada entre Málaga y Cártama. Pretende aportar un espacio funcionalmente vinculado a la actividad del Puerto, con capacidad suficiente para generar un centro logístico.
- Plataforma Logística Aeroportuaria (AOA. A-3, Alhaurín de la Torre, 150 Hectáreas).- Asociada al Aeropuerto Internacional "Pablo Ruiz Picasso", y localizada en el borde oriental de las instalaciones aeroportuarias. Se concibe como una operación complementaria a la ampliación del Aeropuerto con la finalidad de conformar un área de centralidad estratégica de primer nivel en la aglomeración urbana.
- Parque Agroalimentario de la Aglomeración (AOA. A-4, Cártama, 175 Hectáreas).- Usos de actividades económicas dirigidos principalmente a la implantación de las empresas relacionadas con el sector agroalimentario.
- Parque de Actividades Empresariales del Interior de la Aglomeración (AOA. A-5, Casabermeja, 390 Hectáreas).- Polo territorial donde convivan establecimientos de actividades empresarial, industrial, terciario avanzado, comercial y equipamientos, con las instalaciones de operadores y actividades de transporte y logística terrestre.



- Parque para actividades logísticas y empresariales de interrelación con la Costa del Sol. (AOA. A-6, Coín y Alhaurín el Grande, 190 Hectáreas).- Aprovechando su ubicación entre dos de las principales áreas urbanas andaluzas este Parque está llamado a atender las necesidades logísticas de apoyo de la aglomeración a la Costa del Sol.
- Parque de la construcción de Zalea (AOA. A-7, Pizarra, 112 Hectáreas) Se concibe como un espacio para su uso por industrias manufactureras ligadas al sector de la construcción, aprovechando y canalizando las sinergias de una de las principales ramas de actividad económica de la aglomeración y del ámbito litoral, así como para empresas de carácter medioambiental.
- Parque de Actividades Empresariales de Rincón de la Victoria (AOA. A-8, Rincón de la Victoria, 60 Hectáreas).- Polo territorial donde convivan establecimientos de actividades empresarial, terciario avanzado, comercial y equipamientos.

ÁREAS DE OPORTUNIDAD DE LA AGLOMERACIÓN DE CONTENIDO RESIDENCIAL.

- Soliva Norte-Lugar de Oliveros (AOA. B-1, Málaga, 200 Hectáreas).- Constituye la directriz de crecimiento principal de Málaga fortaleciendo la conformación de una ciudad compacta sustentada en los principios de la continuidad y la proximidad urbanas.
- Vega del Guadalhorce-Campanillas (AOA. B-2, Málaga, 126 Hectáreas).- Se persigue la articulación entre los focos de actividad singular de la Plataforma Logística, el Parque Tecnológico y su ampliación, y eje dotacional "Teatinos-Universidad" al Este.
- Vega del Guadalhorce-Alhaurín de la Torre (AOA. B-3, Alhaurín de la Torre, 160 Hectáreas).- Ámbito que consolida los constatados crecimientos demográficos del municipio, promoviendo un sistema de ocupación que garantice su correcta integración en el territorio metropolitano.
- Nueva Aljaima (AOA. B-4, Cártama, 156 Hectáreas).- Ámbito llamado a ser un lugar preferente de localización residencial por sus medios de transporte colectivo -conexión ferroviaria, intercambiador de segundo orden-, equipamientos, zonas productivas y por su cercanía al principal Parque Metropolitano de la aglomeración.

- Cuesta del Río (AOA. B-5, Álora, 20 Hectáreas).- Se establece este ámbito de localización preferente de la residencia metropolitana, como refuerzo de las áreas urbanas del interior de la aglomeración.

ÁREAS DE OPORTUNIDAD DE LA AGLOMERACIÓN DE DINAMIZACIÓN TURÍSTICA DEL INTERIOR DE LA AGLOMERACIÓN.

Destinados a establecimientos hoteleros, viviendas y a las dotaciones, equipamientos y servicios que satisfaga la potencial demanda turística y que contribuyan a mejorar la oferta de servicios especializados.

- Almogía (AOA. C-1, Almogía, 15 Hectáreas).-
- Totalán (AOA. C-2, Totalán, 10 Hectáreas).-

LOS SISTEMAS DE COHESIÓN TERRITORIAL

Los elementos llamados a articular y cohesionar el territorio se engloban dentro de tres grandes grupos, el sistema de comunicaciones y transportes, el sistema de espacios libres de uso público y el sistema de equipamientos de carácter metropolitano.

EL SISTEMA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Son objetivos para el sistema de comunicaciones y transportes los siguientes:

- Mejorar la accesibilidad de la aglomeración urbana de Málaga con el resto de Andalucía y la Península.
- Garantizar la vertebración interna de la aglomeración urbana de Málaga.
- Propiciar la mejora de las comunicaciones internas entre los núcleos del interior y entre estos y el litoral.
- Fomentar la integración de los diversos modos de desplazamiento y transporte.
- Propiciar la movilidad territorial de todos los habitantes del ámbito, mejorando las condiciones de acceso al transporte público de viajeros.



- f. Favorecer la accesibilidad a las dotaciones y equipamientos públicos y a las áreas productivas.
- g. Adecuar el trazado de las redes a las previsiones de crecimiento, a la organización de usos y actividades y a las características de los recursos naturales y paisajísticos del ámbito.
- h. Minimizar el impacto que deban producir las infraestructuras de comunicaciones y transportes, tanto durante su construcción como durante su explotación, sobre el medio ambiente y los recursos productivos territoriales.

El sistema de comunicaciones y transportes de la aglomeración se compone de las siguientes redes, nodos y sistemas:

a. La red ferroviaria. El Plan asume la apuesta del Plan Estratégico de Infraestructuras del Transporte (PEIT) y del Plan de Infraestructuras Sostenibles de Andalucía (PISTA) y propone, en esa línea, su complementariedad, para:

- Potenciar las conexiones ferroviarias con las grandes redes europeas del transporte de viajeros de Alta Velocidad, y concretamente con Córdoba y Sevilla y con Algeciras y la Bahía de Cádiz.
- Potenciar la intermodalidad de los servicios de altas prestaciones y de cercanías ferroviarias con el Aeropuerto Internacional de Málaga. El Plan propone la conexión del AVE en línea viva con el Aeropuerto y su continuidad en dirección Oeste buscando la Costa del Sol y la Bahía de Algeciras, así como su la posibilidad de una conexión con el futuro corredor mediterráneo oriental.
- Potenciar y mejorar la intermodalidad del transporte de mercancías en modo ferroviario con el Puerto de Málaga, el Aeropuerto Internacional de Málaga y las plataformas logísticas propuestas por el Plan.
- Favorecer la complementariedad de la red ferroviaria y el resto de los modos de transporte.

- Reordenar el espacio ferroviario en las ciudades, potenciando su integración urbana y su relación con otros medios de transporte urbano e interurbano.

b. La red de Metro.- El Plan contempla el trazado de la red básica de corredores del Metro de Málaga y la extiende al plantearse con prioridad la dimensión territorial como verdadera estrategia ante el problema y solución de la accesibilidad.

La red de Metro que contempla el Plan está compuesta por las líneas que conforman la red actualmente aprobada y por nuevos ramales de ampliación propuestos para posibilitar, principalmente, las conexiones con el Parque Tecnológico de Andalucía y con algunas de las Áreas Relevantes para el Reequilibrio Funcional de la Aglomeración, tanto de contenido residencial como productivo, en concreto, el nuevo ramal Teatinos - Parque Tecnológico - Castañeta. Además, el Plan prevé que la ampliación y extensión de las líneas actualmente previstas, usen como referencia, preferentemente, las vías multimodales propuestas.

c. La red viaria.- La propuesta del Plan trata de definir una malla viaria que integrando los principales elementos del orden radiocéntrico dominante, la Hiperronda y la Ronda de Málaga y las carreteras radiales de acceso, incorpore nuevos ejes viarios en sentido norte-sur y este-oeste, que doten de una accesibilidad más homogénea al territorio metropolitano, evitando que los desplazamientos y los flujos de tráfico sean necesariamente radiales.

Esta nueva forma de la red viaria es menos congestiva, al canalizar los tráfico sobre unos itinerarios que eviten la excesiva dependencia funcional de estructuras viarias tan centrales como ya son las Rondas, descargando la presión sobre ellas. Sobre la base de dichos condicionantes y diferenciando los distintos tipos, la estructura de la red se compone de:

1. Conexiones exteriores, que se diseñarán como vías de alta capacidad, con características de autovías o autopistas y compuesto por:



A. Red principal.

1. Autopista del Mediterráneo (AP-7, E-15)
2. Autovía del Mediterráneo (A-7; E-15)
3. Autovía de Málaga (A-45)
4. Autopista Alto de las Pedrizas-Málaga (AP-46)
5. Hiperronda de Málaga
6. Conexión Aeropuerto Internacional Pablo Ruiz Picasso.
7. Campillos-Málaga por el Valle del Guadalhorce (A-357)

B. Red intercomarcal

8. Cártama-Marbella (A- 355)
9. Antequera-Zalea (A- 343)

Las prioridades para la ejecución de estos itinerarios de rango nacional y/o regional se ajustarán a lo previsto en el Plan Estratégico de las Infraestructuras del Estado y al Plan de Infraestructuras Sostenibles para el Transporte de Andalucía, respectivamente.

2. Conexiones de rango metropolitano, caracterizadas como vías multimodales, contendrán una plataforma reservada para sistemas de capacidad intermedia para el transporte público.

A. Ejes radiales:

- a.1. Teatinos-Parque Tecnológico de Andalucía-Pizarra. Vía multimodal. (A-7076, A-7054)
- a.2. Puerto de Málaga-Vega del Guadalhorce. (Plataforma Logística).
- a.3. Variante de Churriana
- a.4. Distribuidor Oeste Metropolitano-Valle del Guadalhorce. Vía multimodal. (A-7052)
- a.5. Variante de Alhaurín de la Torre. (A-404)
- a.6. Vía multimodal (A-7) y conexiones con la Autopista del Mediterráneo (AP-7)
- a.7. Churriana-Distribuidor Oeste-Alhaurín de la Torre. Vía multimodal. (A-404)

- a.8. Conexión A-357- Ciudad de Málaga
- a. 9. Eje Interior Costa del Sol - Cala de Mijas (A- 387)
- a.10. Conexión Alhaurín el Grande-Mijas (A-387 -y variante Oeste de Alhaurín el Grande- y A-7053)
- a.11. Conexión A-357-Álora -A-343 (A-7077)
- a.12. Parque Tecnológico de Andalucía- Almogía-Casabermeja (A-7058, MA-3404)
- a.13. Conexión Hiperronda-A-7058 (A-7075)
- a.14. Totalán - Málaga (MA-3202)

B. Ejes transversales:

- b.1. Ronda Oeste de Málaga y conexión Sur al Aeropuerto Internacional Pablo Ruiz Picasso. (A-7, tramo Oeste)
- b.2. Distribuidor Oeste Metropolitano.
- b.3. Parque Tecnológico de Andalucía-Alhaurín el Grande-Coín. Vía multimodal.
- b.4. Nueva conexión Cártama-Intercambiador de Nueva Aljaima.
- b.5. Coín - Cártama (A-7059)
- b.6. Conexión AP-7 con A-7. (A-368)
- b.7. Nueva conexión A-357-Pizarra

3. Conexiones de rango local. Pretende la cohesión de los diferentes componentes de la aglomeración. Se proponen tres nuevas vías:

- c.1. Conexión A-404 - A-7052
- c.2. Variante de MA-3304 hasta A-7057
- c.3. Conexión Totalán - Moclinejo.

d. El Aeropuerto Internacional de Málaga.- Para el que el Plan ambiciona integrarlo plenamente en el sistema intermodal de transportes de Andalucía, mediante su conexión con la red viaria de alta capacidad y la red ferroviaria de alta velocidad, así como potenciar sus funciones económicas, logísticas y como nodo del sistema aeroportuario internacional.

e. El Puerto de Málaga.- Los principales objetivos territoriales que plantea el Plan para el Puerto de Málaga se centran en potenciar sus funciones



comerciales, logísticas, turísticas, de ocio y económicas, así como en integrarlo plenamente en el conjunto del sistema intermodal de transportes de Andalucía (conexiones viarias, ferroviarias, aeroportuarias, de telecomunicaciones).

- f. **El sistema de transportes.**- El Plan incluye en el sistema de transportes los intercambiadores de transporte público colectivo y el Centro de Transportes de Mercancías de Málaga.

Dentro del sistema de transportes han de tener especial relevancia los intercambiadores de transportes, concebidos como instalaciones diseñadas para realizar el embarque-desembarque o el intercambio entre modos de transporte diferentes, tanto pertenecientes a los modos de transporte público entre sí, como con el transporte privado y peatonal, proporcionando a los viajeros, además, servicios complementarios. Los intercambiadores de transporte propuestos se dividen entre intercambiadores de primer orden, que son aquellos que el Plan considera de interés estratégico para la ubicación de equipamientos territoriales o actividades de interés económico de carácter supramunicipal, e intercambiadores de segundo orden. Son intercambiadores de primer orden: Aeropuerto Internacional "Pablo Ruiz Picasso" y Estación Central de RENFE, y son intercambiadores de segundo orden, Martín Carpena, Los Álamos, Arroyo Totalán y Castañeta, todo ellos ubicados en el municipio de Málaga, y Rincón de la Victoria, Cártama, Nueva Aljaima (Cártama), Pizarra y Álora.

Para el Centro de Transportes de Mercancías de Málaga el Plan prevé su consolidación y su ampliación al sur de la A-357.

EL SISTEMA DE ESPACIOS LIBRES METROPOLITANOS

La aglomeración urbana se ha visto sometida a la presión de la actividad urbanizadora al igual que otras aglomeraciones. Sin embargo, en este contexto a priori adverso, se mantienen importantes pervivencias de carácter ambiental, o cuanto menos, o cuanto más, espacios libres que están destinados a conformar la espina dorsal, el eje de articulación, de relación y de identidad del territorio metropolitano. Espacios que, independientemente de sus valores medioambientales o sus recursos paisajísticos, están dotados de un carácter pedagógico para el entendimiento del espacio metropolitano, que permitirá proyectar con certeza unas pautas lógicas de ocupación del territorio identificando con claridad los espacios adecuados para el crecimiento urbano.

Desde el Plan se propone un auténtico sistema de espacios libres que sea capaz de integrar y potenciar los elementos que muestran la dimensión territorial del medio físico y paisajístico de la aglomeración; un sistema que conforme el espacio abierto del área metropolitana y que, además, resuelva la buena relación entre el medio urbano y el rural.

La imprescindible preservación de los pocos espacios costeros aún no urbanizados y el sistema que conforma la red fluvial son los elementos clave de para conformar el sistema de espacios libres en la aglomeración urbana de Málaga. En este sentido, las láminas de agua, llanuras de inundación y el dominio público asociado principalmente al río Guadalhorce, pero también a otros cauces secundarios característicos del territorio metropolitano, constituyen un recurso territorial de primer orden. Mediante la recuperación del bosque de ribera o forestación, su equipamiento y su correcto acondicionamiento, estos cauces pueden articular mejor que ningún otro los espacios urbanos, rurales y naturales del área, a la vez que mejorar sustancialmente la deteriorada calidad ambiental y paisajística de la aglomeración.

El Plan concibe los espacios libres propuestos, en general, como extensiones importantes de espacios de reminiscencias rurales, con objetivo de dar valor y gestionar con eficacia sus ciclos naturales y hacerlos compatibles con el uso público.

Son objetivos del Plan para el sistema de espacios libres los siguientes:

- a. Consolidar un sistema de espacios libres metropolitanos como referente básico para la organización, estructura y articulación de la aglomeración urbana, complementándolo con los distintos sistemas municipales de espacios libres, al objeto de favorecer la continuidad del sistema de espacios libres a través de los núcleos del sistema de asentamientos.
- b. Facilitar el acceso desde los núcleos de población a los espacios libres, construir las infraestructuras necesarias para facilitar el uso público de dichos espacios y ponerlos en valor socialmente.
- c. Ser elemento regulador del medio ambiente de la aglomeración urbana.
- d. Crear nuevos espacios y mejorar los existentes, como escenarios para las relaciones sociales.
- e. Constituirse en soporte físico fundamental de respuesta a las crecientes demandas de ocio.



- f. Establecer una red jerarquizada de recorridos verdes que suponga un sistema continuo a escala de la aglomeración.
- g. Desarrollar la relación entre los distintos núcleos urbanos y algunos de los elementos geográficos más relevantes que los caracterizan.
- h. Mejorar las condiciones de acceso y uso de las playas, y propiciar el mantenimiento del carácter natural y el uso público de los espacios litorales y de ciertos tramos de algunos ríos y arroyos no asociados a procesos urbanísticos.

El sistema se organiza de la siguiente manera:

- a. **El corredor marítimo-terrestre.**- Comprende tanto los terrenos del dominio público marítimo-terrestre como las zonas de servidumbres en los términos establecidos en la vigente Ley de Costas, así como la zona de influencia del litoral en los términos establecidos por la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía. El Plan pretende, principalmente, proteger todos los espacios todavía no ocupados, promover la generación de suelos destinados al sistema de espacios libres públicos y equipamientos, recuperar las zonas degradadas, potenciar su capacidad como recurso turístico del territorio de la aglomeración y alcanzar un adecuado nivel de calidad de las aguas y de la ribera del mar. No obstante, el Plan admite que de forma excepcional se pueda autorizar la construcción de nuevas instalaciones náutico-deportivas, de promoción pública, y previa valoración de su viabilidad técnica y ambiental, así como teniendo en cuenta, criterios tales como: los efectos en las instalaciones existentes, la dinámica litoral para evitar perjuicios a las playas próximas y la disponibilidad de accesos públicos y aparcamientos suficientes.
- b. **Los corredores sierra-litoral.**- espacios libres conectores del corredor marítimo-terrestre con las áreas sometidas a restricción de usos y transformaciones, vertebrando los ámbitos urbanos con los espacios naturales más significativos de la aglomeración. Son los siguientes:
 - 1. Benalmádena Occidental- Sierra de Mijas
 - 2. Benalmádena Torrequebrada - Sierra de Mijas
 - 3. Los Álamos - Sierra de Mijas

- 4. Arroyo de Granadilla
- 5. Arroyo de Benagalbón
- 6. Arroyo del Cañuelo

- c. **Los Parques Metropolitanos.**- conforman el sistema de espacios libres de interés supramunicipal, y destinados al ocio y esparcimiento al aire libre de la población de la aglomeración.

Los Parques Metropolitanos propuestos son de dos tipos:

- 1. Los que han de categorizarse por el planeamiento urbanístico general como sistemas generales de interés territorial y, por tanto, deben ser en su integridad superficial de titularidad pública.
 - Parque Desembocadura del Guadalhorce (PM. 1), que se corresponde con el ámbito comprendido entre la desembocadura del río Guadalhorce y el sistema viario de conexión transversal "Distribuidor Oeste Metropolitano". Incluye el Paraje Natural Desembocadura del Guadalhorce. Su superficie aproximada es de cuatrocientas cincuenta (450) hectáreas.
 - Parque asociado al río Campanillas (PM. 4), elemento lineal de relación entre la Sierra de Campanillas y la ribera norte el río Guadalhorce. Su superficie aproximada es de ciento treinta y seis (136) hectáreas.
 - Parque Guadalhorce-Nueva Aljaima (PM. 5), continuación y complemento del Parque fluvial central del río Guadalhorce (PM. 2) que interconecta con los regadíos del Guadalhorce y para la puesta en valor territorial del paso del Guadalhorce por el municipio, posibilitando el redescubrimiento para la aglomeración de este espacio singular y estratégico de articulación. Su superficie aproximada es de doscientas noventa y seis (296) hectáreas.



- Parque del Monte de San Antón (PM.6), hito paisajístico destacable en el frente litoral oriental de la aglomeración. Su superficie aproximada es de ochenta y nueve (89) hectáreas.
 - Parque de la Concepción (PM.7), jardín botánico e hito paisajístico y simbólico de la memoria histórica de la ciudad de Málaga, localizado al norte del núcleo urbano, junto a la Presa de El Limonero. Su superficie aproximada es de ciento cuarenta y cinco (145) hectáreas.
2. Los que deberán ser clasificados como suelo no urbanizable de especial protección, estableciéndose como objetivo la compatibilidad del mantenimiento del carácter rural de dichos suelos con la ejecución en la zona de policía de actuaciones de interés público tales como senderos peatonales, bicarriles, áreas de descanso, etc:
- Parque fluvial central del río Guadalhorce (PM. 2), integrado por las zonas de policía a ambos lados del cauce, se concibe como un elemento lineal de articulación de todo el sistema de espacios libres que constituye la vega del Guadalhorce, posibilitando la interconexión entre Cártama-Málaga y la Sierra de Mijas y Sierra de Campanillas.
 - Parque fluvial asociado al arroyo del Valle (PM. 3), sistema lineal de relación entre el Parque fluvial central del río Guadalhorce y las áreas sometidas a restricción de usos y transformaciones de los municipios de Alhaurín el Grande y Alhaurín de la Torre.

EL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS DE CARÁCTER METROPOLITANO

La propuesta del Plan se centra en la configuración de un sistema dotacional continuo y jerárquico que facilite la conexión y articulación del territorio mediante la sucesión y organización de las distintas dotaciones. Bajo estas premisas, el Sistema de Equipamientos de Carácter Metropolitano persigue los siguientes objetivos:

- a. Dotar a la aglomeración urbana de Málaga de los equipamientos de nivel provincial/regional, de manera que sea posible alcanzar, a medio plazo, niveles capaces de competir en la escala nacional y europea.

- b. Completar el escalón de equipamientos de carácter supramunicipal, ubicándolas al servicio general de la aglomeración.
- c. Ubicar los nuevos equipamientos metropolitanos, preferentemente, en las mejores condiciones de accesibilidad desde el transporte público.
- d. Configuración de un sistema de equipamientos continuo y jerárquico que facilite la conexión y articulación del territorio mediante la sucesión y organización de las distintas dotaciones, del nivel local al metropolitano, y cuyo elemento estructural básico sean las infraestructuras de movilidad, las cuales, en su conjunto y en función de la organización urbana, definan la accesibilidad a los distintos puntos de la red.

Además de los equipamientos existentes, de los que gran número tienen en el Plan la consideración de equipamientos metropolitanos, el Plan propone como Ámbitos Preferentes para la ubicación de Equipamientos Metropolitanos, de carácter público, entre otros, el Equipamiento sanitario del valle del Guadalhorce, el Parque de Interpretación del Transporte y la Obra Pública en Campamento Benítez o Equipamientos de carácter ambiental y turístico en Álora, Totalán y Almogía.

LAS ÁREAS SOMETIDAS A RESTRICCIÓN DE USOS Y TRANSFORMACIÓN POR SUS VALORES Y/O RIESGOS.

La diversidad y riqueza del patrimonio natural debe tenerse más en cuenta, e incluso prevalecer sobre algunos procesos de modernización económica y social que amenazan a tal patrimonio. La fauna, la flora, el agua, los suelos y el paisaje se enfrentan a desequilibrios frutos de la sobreexplotación continuada y creciente del medio, por lo que para alcanzar el desarrollo sostenible, es necesario que la política de ordenación del territorio regule tales prácticas y promueva una utilización razonable de los recursos.

Son objetivos del Plan para las Áreas sometidas a Restricciones de Usos y Transformación, los siguientes:

- a. Preservar el patrimonio territorial de la aglomeración, como componente básico de la estructura e identidad territorial, poniéndolo en valor como recurso para la ordenación del territorio y el desarrollo local y metropolitano.



- b. Evitar la pérdida de sus valores naturales, ambientales, ecológicos, culturales y paisajísticos por la acción urbanística, e impedir cualquier forma de urbanización, edificación, uso o transformación en los ámbitos protegidos o en su entorno que pueda suponer la pérdida de sus valores.
- c. Contribuir a un desarrollo urbanístico sostenible, preservando los espacios que deben quedar excluidos de la urbanización, y corrigiendo o eliminando los procesos que provocan la ruptura del equilibrio ambiental.
- d. La conservación, recuperación y protección del medio ambiente natural, preservándolos de actuaciones y usos que les hagan perder su identidad y funcionalidad y promoviendo su mutua interacción y comunicación. La preservación, regeneración y protección de los recursos hídricos y de las especies de flora y fauna que se desarrollan en ellos. La conservación, recuperación e integración de los espacios naturales protegidos y de los paisajes significativos.
- e. Potenciar el uso naturalístico y recreativo de estos espacios.
- f. La prevención de daños a las personas y a los bienes frente a los riesgos naturales.

En el Plan se identifican dos categorías de Áreas Sometidas a Restricciones de Usos y Transformación por la presencia en las mismas de significativos valores naturales, ambientales, culturales, paisajísticos y territoriales, o por ser terrenos con riesgos naturales: las Áreas de Protección Ambiental y las Áreas de Interés Territorial.

LAS ÁREAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.

Son aquellas unidades territoriales que el Plan considera con un alto valor ecológico, medioambiental y/o paisajístico, que están sujetas a algún régimen de protección por la correspondiente legislación sectorial. En ellas las propuestas del Plan pretenden garantizar la total preservación de sus características actuales y la potenciación de los usos medioambientales, así como armonizar la conservación de los valores naturales y paisajísticos con el aprovechamiento de formas tradicionales de explotación (cuando los hubiera) manteniendo su estado actual, mejorándolo por incremento de los elementos naturales y procurando la restauración hacia ese estado cuando hubiera áreas degradadas.

En estas áreas se prohíben expresamente los usos residenciales, las instalaciones deportivas de carácter extensivo, los aprovechamientos agrícolas intensivos, y cualquier actividad o edificación que no esté destinada al servicio de las explotaciones agropecuarias o a la adecuación naturalística y recreativa. De igual forma, el Plan prohíbe las actividades extractivas y mineras, salvo las existentes que a la entrada en vigor de este Plan estuvieran ya autorizadas, en cuyo caso podrá admitirse la continuidad, siempre que se garanticen las medidas para evitar la erosión y la corrección de los impactos producidos por el ejercicio de la actividad, así como la restauración, reposición, acondicionamiento y puesta en valor del suelo, etc.

Se encuentran dentro de esta categoría

- a. Los Espacios Naturales Protegidos:
 - Parque Natural de los Montes de Málaga
 - Paraje Natural de la Desembocadura del Guadalhorce
 - Paraje Natural del Desfiladero de los Gaitanes (LIC)
- b. Los Lugares de Importancia Comunitaria. (No incluidos en Espacios Naturales Protegidos)
 - Río Guadalmedina (LIC ES6170028)
 - Río Guadalhorce, Fahalas y Pereilas (LIC ES6170033)
 - Sierra de Alcaparaín y Aguas (LIC ES6170009)
- c. La red hídrica de la aglomeración. Áreas vinculadas a la red hídrica de la aglomeración, compuesta por todos los cauces de corrientes naturales, continuas o discontinuas. El Plan propone para estas áreas la necesidad de proteger la calidad de sus aguas, sus características naturales y, en especial la flora, la fauna y el paisaje que les sean propios, así como potenciar el uso público de las márgenes y mantener o aumentar, cuando así se considere necesario para la seguridad de las personas o de las cosas, su capacidad de evacuación.



- d. Las vías pecuarias. El objetivo del Plan es que una vez estén puestos en valor estos elementos, explicitados para los ciudadanos y visitantes, se configuren como claves del nuevo subsistema relacional, actuando a su vez como conectores paisajístico entre las Áreas de Protección Ambiental; es decir, como ámbitos de transición entre estructuras paisajísticas que garantizan su continuidad territorial.

LAS ÁREAS DE INTERÉS TERRITORIAL.

Están conformadas por aquellas zonas que es necesario preservar su carácter natural por interés territorial de la aglomeración, y ello porque además de presentar valores ambientales, existen valores, actuales y potenciales, de carácter agrícola, ganadero, forestales, cinegético o análogos, y al tiempo, cumplen una función equilibradora del territorio de la aglomeración. De igual forma, se incluyen en estas áreas suelos que presentan riesgos ciertos de erosión, desprendimientos, corrimientos, u otros riesgos naturales.

Dentro de las Áreas de Interés Territorial se quedan integrados los ámbitos sujetos a protección por sus valores naturales paisajísticos y ambientales incluidos en el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Málaga detallados a continuación:

- a. Complejos Serranos de Interés Ambiental.
- CS3. Sierra Mijas
 - CS15. Sierra de Pizarra
 - CS16. Sierra de Cártama
 - CS23. Sierra de Aguas
 - CS2. Sierra Blanca-Sierra Canucha - Alpujata
- b. Parajes Sobresalientes:
- PS5. Fuente cabecera del río Alaminos.
- c. Espacios de protección cautelar:
- Regadíos del Guadalhorce.

- Montes de Málaga y la Axarquía.

Se incluyen también en las Áreas de Interés Territorial, con la denominación de Espacios de Transición, aquellos ámbitos de carácter natural, que no estando incluidos en el Plan Especial de Protección del Medio Físico, es necesario preservar debido a sus valores medioambientales, a su función de corredores naturales de interconexión entre los distintos espacios sometidos a algún régimen de protección por legislación, por su función de preservación de zonas sometidas a riesgos de erosión o a fuertes pendientes

LOS RIESGOS Y LA PROTECCIÓN DEL TERRITORIO.

En la aglomeración urbana de Málaga los riesgos de mayor repercusión provienen del peligro de inundaciones, como consecuencia de las elevadas pendientes, su régimen hídrico irregular con precipitaciones poco frecuentes pero torrenciales, la ausencia de elemento vegetales que frenen la escorrentía, etc. Igualmente se considera una zona geológicamente activa, sujeta a riesgos de erosión y deslizamientos y de peligro de incendios forestales. No podemos olvidar tampoco los riesgos de contaminación del litoral o los derivados del transporte de mercancías peligrosas.

Desde el Plan se insta a que los instrumentos de planeamiento general a zonificar el término municipal en función del tipo y peligrosidad del riesgo, y a establecer los procedimientos de prevención a adoptar por las actuaciones urbanísticas según las características del medio físico sobre el que se implanten.

El Plan también establece directrices de protección frente a la contaminación de las instalaciones de tratamiento de residuos sólidos, así como condicionantes para el aporte de áridos a la costa. Dado el fuerte carácter forestal de una importante área de la aglomeración, se establece por el Plan la necesidad de elaborar y aprobar, en coordinación y asesoramiento con los servicios forestales de la administración autonómica, Planes Locales de Emergencia por Incendios Forestales.

El Plan plantea contribuir a la protección ambiental y a la sostenibilidad del territorio, a evitar el proceso de uniformidad y banalización del paisaje y contribuir a mantener su diversidad, así como asegurar la correcta inserción de las actuaciones urbanísticas. Desde el Plan se dictan, de una parte, principios para la integración de las actuaciones en el territorio y el paisaje, y que deberán: ser



acordes con su entorno próximo y compatibles con el equilibrio ecológico; producir bajo impacto ambiental de manera que los efectos sobre el medio ambiente y los recursos naturales no sean relevantes; no inducir externalidades físicas ni potenciar los riesgos naturales; e insertarse adecuadamente en el paisaje.

De otra parte, se dictan criterios de sostenibilidad y protección del medio ambiente en materia de aguas, de forma que se considere su ciclo completo, desde el abastecimiento hasta el vertido final, incluyendo su reutilización; en materia de energía, previendo la utilización de distintas formas de consumo energético, con el objeto de racionalizar el consumo de recursos y reducir la dependencia de fuentes de energía no renovables e introducir instalaciones de generación de energías renovables, especialmente energía solar térmica y, en su caso, fotovoltaica o eólica. Criterios en relación con la movilidad, para propiciar estructuras urbanas, servicios, equipamientos e infraestructuras para el fomento de los desplazamientos a pie o en bicicleta y la reducción de la movilidad motorizada privada y criterios para evitar y minimizar la contaminación acústica.

Igualmente, se establecen directrices para la fase de ejecución de los proyectos de infraestructuras y de urbanización a los efectos minimizar sus efectos territoriales y ambientales, tales como: restituir la continuidad de los cauces naturales ocupados, en su caso, en el proceso de ejecución de la urbanización mediante su acondicionamiento y eventual construcción de obras de drenaje transversal; controlar las escorrentías inducidas por la actuación urbanística en lluvias extraordinarias estableciendo los medios para que estas no sean superiores a las que se producen en el ámbito en régimen natural; verificar el comportamiento de las infraestructuras de drenaje ante el acontecimiento de lluvias extraordinarias; considerar las repercusiones de las actuaciones urbanísticas en su conjunto, urbanización y edificación, sobre la infiltración del agua en el suelo y subsuelo e incorporar las infraestructuras y medidas de prevención y corrección adecuadas para restituir las escorrentías subterráneas; realizar la regeneración del régimen hidrogeológico acondicionando suelos y formas del terreno para favorecer la infiltración; restituir los terrenos en los que previamente se hayan ubicado actividades potencialmente contaminantes; evitar la pérdida de la capa de suelo vegetal existente en el ámbito afectado por la urbanización y la edificación a fin de su reutilización en las zonas verdes y espacios libres y, en todo caso, restituir las formaciones vegetales alteradas por la urbanización.

Con respecto a las edificaciones, el Plan recomienda que el planeamiento urbanístico general establezca determinaciones normativas que favorezcan que todo el proceso de la edificación tienda hacia una reducción de impactos ambientales producidos por el edificio y su construcción, atendiendo a principios de protección medioambiental y desarrollo sostenible, tales como: la

optimización en la utilización de los recursos disponibles, mediante la adecuada reutilización, reciclaje y uso eficiente de los mismos, así como el empleo de recursos renovables; la conservación del medio ambiente, mediante el adecuado uso del terreno, la gestión de los residuos generados en las obras y la prevención de de emisiones y contaminación; la obtención y el mantenimiento de ambientes saludables en el interior de los edificios, mediante la prevención de emisiones nocivas y la contaminación del aire, así como una adecuada ventilación; la aplicación de técnicas constructivas tendentes a evitar el uso de materiales contaminantes; la consecución de un mayor ahorro en el consumo energético y de agua; y la adecuación del diseño a las condiciones bioclimáticas.

LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO-CULTURAL.

El concepto de patrimonio histórico-cultural que emplea el Plan no quiere referirse a elementos aislados de mayor o menor relevancia, sino que quiere aplicarse a una globalidad de factores, pues se trata de un conjunto plural de bienes diversos cuya razón de ser procede del valor que, como parte de la cultura de la aglomeración, le otorgan los ciudadanos. Son objetivos del Plan para la protección del patrimonio histórico y cultural los siguientes:

- a. Promover la protección del patrimonio cultural.
- b. Contribuir al mantenimiento y conservación del patrimonio inmobiliario facilitando su puesta en uso.
- c. Reforzar la función territorial de los conjuntos históricos como representantes de la historia, la forma de vida en las ciudades y la vida pública.
- d. Favorecer la divulgación del patrimonio como activo de la oferta turística.

El Plan establece recomendaciones para la protección e los centros históricos de cada uno de los asentamientos que conforman la aglomeración urbana de Málaga, y que están orientadas a la conservación del tejido residencial, al apoyo a las actividades productivas tradicionales y los edificios necesarios para su funcionamiento, al mantenimiento la densidad poblacional y la edificabilidad actual, a la activación de los cascos como centros de la vida pública de cada uno de los asentamientos, a la conservación de los trazados y a la adecuación y reurbanización del espacio público existente, a la protección del patrimonio inmueble con valores históricos o culturales, a la rehabilitación de las zonas



degradadas, a la mejora de las condiciones ambientales, a la restricción del tráfico privado, así como al fomento de la actividad turística de los mismos. Igualmente, se establecen directrices para la protección de los yacimientos arqueológicos situados en suelo no urbanizable, que deben ser calificados como suelo no urbanizable de especial protección por el planeamiento urbanístico general, y para los lugares de interés etnológico que se encuentren inscritos en el Catálogo General de Patrimonio Andaluz.

EL DISEMINADO RESIDENCIAL EN LA AGLOMERACIÓN.

Una importante parte del suelo rústico de la aglomeración se encuentra sometido a una fuerte presión por la implantación de procesos de parcelación y edificación al margen del planeamiento, en general fruto de la evolución de un sistema agrícola en regresión basado en una estructura minifundista de la propiedad. Este proceso es necesario controlarlo para evitar fenómenos caracterizados por hechos claramente insostenibles, tales como: el consumo indiscriminado de suelo, graves problemas medioambientales, déficits de equipamientos y servicios públicos, exigencia de grandes inversiones públicas no estructurantes, ausencia de mecanismos de financiación de las actuaciones, deseconomías públicas y privadas, ausencia de la equidistribución de los derechos y obligaciones, etc.

El Plan se propone como objetivos que los instrumentos de planeamiento general delimiten con precisión los ámbitos que contengan una significativa presencia de viviendas en el medio rural y establezcan las medidas oportunas para evitar su ampliación, así como para eliminar los riesgos de transformación incontrolada del territorio, racionalizando los procesos de ocupación existentes con garantías de mantenimiento del paisaje rural, con expresa prohibición de modificar, ampliar o suprimir la estructura de caminos existentes, de dividir la unidad parcelaria catastral, modificar la topografía, realizar talas de árboles, o de alterar las condiciones de flora y fauna.

Para los hipotéticos casos de la posibilidad de reconocimiento de la categoría de Hábitat Rural Diseminado, así como en el régimen específico de fuera de ordenación para situaciones de prescripción de las medidas de restitución, el Plan posibilita, en atención a mejorar las condiciones de calidad de vida de sus usuarios así como para reducir los impactos ambientales, se dote de las infraestructuras básicas correspondientes a los accesos, agua, luz y saneamiento, prohibiéndose cualquier solución de vertido al dominio público.

LAS REDES DE INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS.

El desarrollo de las infraestructuras básicas requiere una tipología diversificada, tanto en cuanto a requerimientos de localización como a las características de los soportes físicos. Dada la importancia de las determinaciones urbanísticas en el funcionamiento y calidad de estos servicios, no contemplados con exhaustividad en la reglamentación urbanística vigente, el POTAUJ ha realizado no sólo un dimensionamiento adecuado, sino una propuesta de localización óptima, y adaptada a los diferentes requerimientos de los diferentes sistemas y tipología de infraestructuras.

- a. **Sobre el ciclo integral del agua.**- Son objetivos básicos del Plan utilizar todos los recursos hidráulicos disponibles que puedan garantizar la dotación a la población actual, junto con las previsiones de crecimiento previstas. Ello supone integrar tanto los recursos superficiales de los embalses, como realizar un mejor aprovechamiento de los recursos procedentes de aguas subterráneas, (siempre y cuando su calidad lo permita, de forma que no se comprometa en ningún caso la explotación racional del nivel normal de los acuíferos) y las aguas obtenidas mediante procesos de desalación. Asimismo, desarrollar plenamente la utilización de los recursos procedentes de la reutilización de los vertidos de las EDAR para usos agrícolas, actividades de ocio-recreativas y riego de jardines y zonas verdes, a partir del criterio del vertido cero para las aguas depuradas. Un apartado especial resulta de incorporar la desalación del agua del mar como una fuente adicional de recursos hídricos de forma flexible y a costes admisibles, para completar los recursos necesarios en caso de periodos de déficit estructural de los sistemas de aguas superficial y subterráneo.

En la tabla mostrada a continuación se resumen los balances entre recursos disponibles y demandas en Hm³/año en el subsistema I-4, que engloba las cuencas completas de los ríos Guadalhorce y Guadalmedina. Los tres escenarios contemplados son los desarrollados en el Plan Hidrológico de la Cuenca del Sur -ahora Cuenca Mediterránea Andaluza- es decir, el año de partida de 1998, y los horizontes establecidos para los años 2008 y 2018.



AÑO	RECURSOS DISPONIBLES			DEMANDAS NECESARIAS				BALANCE
	SUBTERRÁNEOS	SUPERFICIALES	TOTAL	URBANA	REGADÍOS	OTROS	TOTAL	
1998	133	219	352	92,862	315	2	409,86	- 57,86
2008	133	230	363	113,217	307	23	443,22	- 80,22
2008 tras reformas	133	326,98 *	459,98	113,217	307	23	443,22	+ 16,76
2018	133	341,98 ⁴²	474,98	138,81	288	24	452,86	+ 22,12

A partir de este balance, y formando parte de la estrategia para la diversificación de los recursos hidráulicos, los recursos a considerar serían los siguientes:

- Utilización de recursos de aguas superficiales procedentes del sistema de embalses existentes y los futuros.
- Utilización de los recursos de las aguas subterráneas desde los acuíferos con capacidad de aportación garantizada.
- La mejora y modernización de las instalaciones de los sistemas de abastecimiento de agua tanto urbanos como de riego agrícola.
- La desalación del agua del mar, en consonancia con las actuaciones del Programa AGUA.
- La reutilización del agua tratada en los procesos de depuración.

Se describen a continuación cada una de las actuaciones propuestas:

- **Actuaciones para incrementar el aprovechamiento de los recursos de aguas superficiales.**

Inversiones para aumentar los recursos de aguas superficiales en la cuenca del Guadalhorce:

- Puesta en servicio del embalse de Casasola.
- Mejora de la toma de agua del azud de Aljaima.

- Modernización del sistema de abastecimiento de agua en la Barriada de Olías.

Inversiones en nuevas infraestructuras para aumentar los recursos superficiales de la Costa del Sol Occidental en coordinación con la gestión del sistema de abastecimiento de la aglomeración urbana de Málaga: construcción del nuevo embalse de La Concepción (Marbella).

- **Actuaciones para mejorar la interconexión entre los sistemas Málaga y Costa del Sol Occidental.**

- Nueva conducción reversible entre el depósito de El Toro y la estación de bombeo de la Cuenca Mediterránea Andaluza.
- Nueva conducción reversible entre la E.B. de la Cuenca Mediterránea Andaluza y la ETAP de Pílonos.
- Ampliación de capacidad del canal Bores-Romero en los municipios de Málaga y Torremolinos.
- Actuaciones para mejorar la interconexión de los sistemas Málaga y Costa del Sol Oriental, (nueva conexión entre embalse de La Viñuela y la ETAP El Atabal).
- Construcción de la Nueva Desaladora para la aglomeración urbana de Málaga. Plan AGUA.
- Construcción de una Nueva Desaladora para la Costa del Sol Oriental en Rincón de la Victoria.

- **Actuaciones para la ampliación y mejora de instalaciones para la extracción de recursos subterráneos.**

A corto-medio plazo:

- Ampliación de las canalizaciones generales de suministro a Casabermeja y Almogía desde los pozos de Puntal y Las Pedrizas hasta los depósitos municipales.



- Nuevos depósitos de regulación en cabecera del sistema Aguas de Los Verdiales, junto a los pozos de Puntal y Las Pedrizas.

A medio-largo plazo:

- Interconexión entre los sistemas Guadalhorce - Aguas de Los Verdiales, mediante nuevas conducciones reversibles conectando los embalses de cabecera del Guadalhorce con los depósitos de regulación de los pozos subterráneos de Puntal y Las Pedrizas.
- **Ampliación de la red general metropolitana de la aglomeración urbana de Málaga.**
 - Nueva conducción general de abastecimiento a la aglomeración urbana de Málaga desde los embalses de cabecera del río Guadalhorce hasta la ETAP El Atabal, y nueva ETAP norte para los municipios del valle del Guadalhorce.
 - Nueva conducción general de suministro a Almogía desde el depósito de Puerto de La Torre Alto.
 - Nueva conducción principal para mejorar el abastecimiento de la zona oriental de Málaga.
 - Nueva conducción principal para mejorar el abastecimiento de la zona oriental de Málaga.
- **Actuaciones sobre las infraestructuras de tratamiento de agua y potabilización.**
 - Ampliación de las instalaciones de desalobración del agua en la ETAP El Atabal.
 - Ampliación de capacidad de tratamiento y mejora de la potabilización en la ETAP de Pilonas.

- Nueva Estación de Tratamiento de potabilización Norte, para suministro al valle del Guadalhorce: Álora, Pizarra, Coín, Cártama, Alhaurín el Grande y Alhaurín de la Torre.

- **Ampliación de la red de depósitos de distribución general en los sistemas municipales.**

MÁLAGA:

- Construcción de nuevos depósitos de distribución en entorno de Teatinos: 4 depósitos.
- Construcción de un nuevo deposito en Los Prados.
- Construcción de nuevo deposito en La Cónsula.
- Construcción del nuevo deposito en la zona de Rojas.

CÁRTAMA:

- Construcción de un nuevo deposito en el núcleo urbano de Cártama.

ALHAURÍN DE LA TORRE:

- Construcción de nuevo deposito de distribución en el núcleo urbano.

ALHAURÍN EL GRANDE:

- Construcción de nuevo deposito de distribución en el núcleo urbano.

ALMOGÍA:

- Construcción de nuevo deposito de distribución municipal.

COÍN:

- Construcción de dos nuevos depósitos de distribución general al municipio en los extremos del núcleo urbano.



ÁLORA:

- Construcción de un nuevo depósito de distribución general al núcleo urbano, suministrado desde la conducción general desde la ETAP de cabecera.

PIZARRA:

- Construcción de un nuevo depósito de distribución general al núcleo urbano, suministrado desde la conducción general desde la ETAP de cabecera.

VILLAFRANCO DEL GUADALHORCE:

- Construcción de un nuevo depósito de distribución general al núcleo urbano de Villafranco del Guadalhorce., incluyendo las conducciones de suministro desde la nueva conducción general del Valle del Guadalhorce.

- **Actuaciones en restauración hidrológica y defensa contra inundaciones en los ríos y arroyos de la aglomeración de Málaga.**

Se corresponden con el contenido y propuestas del Decreto 189/2.002, de 2 de Julio, de la Junta de Andalucía, por el que se aprueba el Plan de Prevención de Avenidas e Inundaciones en cauces urbanos andaluces. Las principales actuaciones propuestas por ser de interés de la Comunidad Autónoma de Andalucía, son las siguientes:

- Restauración hidrológico-forestal y regeneración de riberas en la cuenca de los ríos Guadalmedina y campanillas en Málaga.
- Restauración hidrológico-forestal y regeneración de riberas en la cabecera de los embalses de Casasola y Pílonos.
- Restauración hidrológico-forestal, regeneración de riberas y reforestación de los ríos Guadalhorce y Grande.

- **Actuaciones en infraestructuras de saneamiento y depuración.**

La mejora en las infraestructuras de saneamiento y depuración en la aglomeración urbana de Málaga deben ser una prioridad básica en las actuaciones estratégicas para corregir las deficiencias existentes del sistema y para el cumplimiento de la vigente norma europea sobre la Directiva Marco del Agua.

Un primer grupo de actuaciones propuestas se refieren a establecer soluciones estructurales para que la totalidad de los vertidos urbanos de la aglomeración tengan depuración. Las actuaciones propuestas se refieren tanto a la construcción de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR), a actuaciones para nuevos colectores generales, como a actuaciones para mejorar los emisarios submarinos desde las EDAR.

- Actuaciones en nuevas EDAR:

- Construcción de la nueva EDAR de los Alhaurines y Cártama.
- Construcción de la nueva EDAR para Coín, Álora, Pizarra y Villafranca del Guadalhorce.
- Instalaciones de tratamiento terciario en la nueva EDAR de Almogía.

- Actuaciones de mejora en las EDAR existentes:

- Mejoras ambientales en las instalaciones de la EDAR Guadalhorce.
- Mejora y acondicionamiento de la red de colectores generales del municipio de Málaga.
- Mejora y ampliación de la red de alcantarillado en el núcleo urbano de Álora y en el barrio de El Puente.
- Mejora y ampliación de la red de alcantarillado en Arroyo La Miel, Benalmádena.
- Actuaciones de mejora y acondicionamiento de los emisarios submarinos de las EDAR costeras:
- Acondicionamiento del emisario submarino de la EDAR de Benalmádena.



- Acondicionamiento del emisario submarino de la EDAR de Arroyo de la Miel, Benalmádena.
- Acondicionamiento del emisario submarino de la EDAR de Guadalhorce.
- Acondicionamiento del emisario submarino de la EDAR de Peñón del Cuervo.
- Acondicionamiento del emisario submarino de la EDAR de Rincón de la Victoria.

- **Reutilización: Actuaciones para dotación de agua reciclada para usos ocio-recreativos, riego de campos de golf y zonas verdes municipales.**

Se propone la reutilización del agua depurada para el riego de campos de golf y zonas verdes municipales desde todas las EDAR de la aglomeración, tanto existentes como las previstas. El sistema para utilización del agua reciclada consistirá en la construcción de nuevos depósitos de almacenamiento y regulación para cada uno de los diferentes municipios a partir de las depuradoras correspondientes a sus propios vertidos, de forma que cada EDAR suministre agua reciclada a los municipios donde depuran. La propuesta contenida en el plano general de las infraestructuras de reutilización de agua reciclada incluye una propuesta de nuevos depósitos municipales y las redes de impulsión general desde las EDAR hasta cada uno de ellos, cubriendo la totalidad de municipios de la aglomeración. Esta propuesta necesita ser acompañada con la incorporación de tratamientos terciarios en las EDAR, con objeto de establecer la reutilización directa de los efluentes depurados para los regadíos vigentes del Plan Guadalhorce.

- **Actuaciones propuestas para dotación de agua reciclada para los usos agrícolas del sistema de Riegos del Guadalhorce.**

El Plan propone la puesta en funcionamiento de las instalaciones de reutilización de los vertidos procedentes de las siguientes depuradoras, para ser incorporadas mediante impulsión hacia los canales principales del sistema de Riegos del Guadalhorce, incorporando agua reciclada hacia los canales principales de

ambos márgenes. Las Estaciones de Depuración que tienen posibilidad de suministrar al sistema de canales son las siguientes:

- Nueva EDAR de Coín, Álora, Pizarra y Villafranca del Guadalhorce.
- Nueva EDAR para Cártama y Los Alhaurines.

- b. **Sobre los recursos y las infraestructuras energéticas.**- Como no podía ser de otra manera, el Plan asume como fundamento propio la necesidad de establecer políticas de reducción de emisiones, apostando por el aprovechamiento de recursos renovables e impulsando actuaciones a favor del ahorro y la eficiencia energética, destacando la apuesta por el gas natural como recurso de mayor eficiencia energética.

La implantación de las dos nuevas centrales de generación eléctrica mediante ciclo combinado a partir del combustible gas natural, deberá realizarse en condiciones ambientalmente aceptables y compatibles con la estrategia ambiental y de respeto medioambiental respecto al control de emisiones y a la utilización del agua de refrigeración utilizada.

Son objetivos del Plan en relación con las infraestructuras básicas, la energía y los residuos sólidos los siguientes:

- a. Asegurar la prestación de servicios básicos a las áreas urbanas consolidadas y extender las redes para garantizar el suministro en cantidad y calidad en las áreas de crecimiento y transición.
- b. Diseñar y gestionar el ciclo del agua de acuerdo con los recursos del territorio y en particular con la limitada disponibilidad de recursos hídricos y la fragilidad del medio para la evacuación de residuos.
- c. Racionalizar el trazado de las principales redes de energía concentrándolas en los pasillos y reservas previstas o creando itinerarios que limiten la afección a las áreas urbanas y aseguren la plena eficacia de servicio.
- d. Adecuar el tendido de las redes a las características del territorio y en especial a los recursos naturales y el paisaje.



Las propuestas incluyen la mejora y ampliación de las infraestructuras de suministro energético a la aglomeración urbana de Málaga, dos nuevas centrales de ciclo combinado, la mejora y modernización de las infraestructuras energéticas en el interior de la aglomeración, la ampliación de la red de subestaciones eléctricas de la aglomeración, nuevas líneas eléctricas de alta tensión para garantizar la capacidad de suministro a la aglomeración urbana, nuevas líneas de alta tensión para mejorar la distribución energética interior en la aglomeración, reserva de suelo para los pasillos eléctricos para concentrar líneas aéreas de alta tensión y la ampliación de las infraestructuras de gas natural.

Además se propone aumentar la participación de las energías renovables en los consumos energéticos de la aglomeración. La apuesta principal debe dirigirse fundamentalmente sobre el desarrollo de la energía térmica de origen solar y fotovoltaico, por su óptima eficiencia energética global de acuerdo con las condiciones climatológicas de Málaga, así como las mayores posibilidades de implantación de centrales de biomasa, y las altas posibilidades de generación de energía eólica en las zonas de sierra, siempre que se cumplan los requisitos de protección paisajística de cada implantación.

Respecto a la energía eólica, las zonas de los Montes de Málaga presentan un alto potencial de energía eólica en la zona de Antequera-Guadálteba, con 700 MW, lo que representa una potencia similar a la que ostenta la zona de Tarifa y su entorno.

Por último la aglomeración urbana de Málaga es un ámbito de interés para considerar la construcción de plantas de generación de energía mediante biomasa, alimentadas por los residuos de los cultivos agrícolas del valle del Guadalhorce y los residuos procedentes de las podas de los bosques del entorno de los Montes de Málaga.

RELACIONES CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS CONEXOS.

Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía

La ordenación del territorio requiere de la previa disponibilidad de un marco estratégico con visión integral y a largo plazo que enmarque coherentemente la planificación y las iniciativas ambientales, territoriales y

sectoriales. En el caso de Andalucía este marco estratégico lo establece el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA).

El POTA establece estrategias de ordenación en función del Sistema de Ciudades. En el caso de la aglomeración urbana de Málaga, es necesario hacer referencia a las líneas estratégicas referidas para los centros regionales, pues el propio POTA establece que Málaga y su aglomeración urbana constituyen uno de los nueve centros regionales de Andalucía.

Por su parte, el Programa Andaluz de Ciudades previsto en el POTA establece para los centros regionales un contenido específico cuyos objetivos y contenidos más significativos son los siguientes:

- Respecto a la ordenación territorial, mediante la definición de un modelo territorial para cada uno de ellos que favorezca un desarrollo urbano equilibrado, que atienda la mejora de la calidad de vida, la conservación del patrimonio cultural, urbanístico, medioambiental y paisajístico, así como el desarrollo social y económico.
- Respecto a las infraestructuras básicas, dotando a cada centro regional de los sistemas generales de articulación y las infraestructuras y servicios de todo tipo que posibiliten su desarrollo territorial y económico y su funcionamiento como nodos principales en el esquema de articulación regional.
- Respecto a los equipamientos, procurando mejorar los niveles de calidad de vida de los ciudadanos a través de las dotaciones adecuadas de servicios y equipamientos básicos, con especial atención a la supresión de bolsas de marginalidad y exclusión social en las áreas urbanas, así como dotando a los centros regionales con equipamientos y servicios especializados atendiendo a los mismos criterios de descentralización y especialización en toda la región.
- Respecto a la promoción económica, favoreciendo el desarrollo económico a través de los instrumentos y dotaciones necesarias para una adecuada relación entre las actividades productivas y la ciudad, en especial interviniendo en la oferta de suelo para actividades productivas mediante la creación de parques empresariales con suelos altamente cualificados y adaptados a las especializaciones para que cada uno posea ventajas competitivas.



- Respecto al medio ambiente urbano, mejorando el balance ecológico de los centros regionales, con especial atención a los ciclos de los recursos naturales básicos y a la huella ecológica de las actividades urbanas.
- Respecto a la cohesión social, mediante el establecimiento de programas coordinados para la supresión de bolsas de marginación y exclusión social en las áreas urbanas y el desarrollo de acciones integradas sobre barridas y zonas urbanas de máxima concentración de hogares marginados y excluidos.
- Respecto al patrimonio cultural y el paisaje, garantizando la conservación de los recursos patrimoniales de la ciudad histórica de manera compatible con su revitalización funcional, así como estableciendo criterios para la protección, mejora y puesta en valor del paisaje urbano y metropolitano como recurso territorial al servicio de la calidad de vida.

En este marco general se ha redactado el Plan de Ordenación del Territorio de la aglomeración urbana de Málaga, instrumento de ordenación de ámbito subregional, para que se constituya en una herramienta eficaz para formular una política territorial sobre los procesos de urbanización que tenga en cuenta cuatro dimensiones básicas de orientación y control:

- En relación con las dinámicas de urbanización, que los procesos de urbanización contribuyan a reforzar un modelo territorial basado en la existencia de una matriz urbana, de un sistema de ciudades, equilibrado y coherente.
- En relación con las dinámicas de urbanización que repercuten en la pérdida de cohesión social, exigiendo altos niveles de calidad en la formalización de los espacios urbanizados, en cuanto marco físico de la vida cotidiana de todos los ciudadanos.
- En relación con la competitividad de las ciudades, siendo conscientes que en las condiciones actuales de desarrollo de las actividades económicas, éstas sólo pueden sostenerse en un marco urbanístico de sólidas bases infraestructurales y de ordenación física adecuada.
- En relación con la sostenibilidad de los procesos de urbanización, reconociendo que la base ecológica del territorio debe ser considerada desde la perspectiva de su responsabilidad en el consumo global de

recursos naturales (espacios rurales y naturales, agua, energía y materiales), así como en la creación de condiciones internas de habitabilidad y calidad ambiental.

En la lectura de las propuestas y determinaciones que integran la Memoria de Ordenación y la Normativa del Plan de Ordenación del Territorio de la aglomeración urbana de Málaga, resultan fácilmente identificables los principios y objetivos descritos en el POTa para la consolidación de los Centros Regionales.

Plan de Ordenación del Territorio de la Costa del Sol Occidental (Decreto 142/2006, de 18 de julio)

De conformidad con el artículo 10 de la Ley 1/1994, de 11 de enero, de Ordenación del Territorio de Andalucía, el Plan tiene por objeto establecer los elementos básicos para la organización y estructura en su ámbito. Así, para el territorio de la aglomeración urbana de Málaga se define un modelo territorial entre cuyos objetivos generales se encuentra:

- Potenciar las relaciones y vínculos de las ciudades de la aglomeración con las áreas urbanas próximas, y en especial de la Costa del Sol y la Axarquía, así como fortalecer su articulación territorial, integración económica y cohesión social en el marco de la comunidad andaluza, española y europea.
- La generación de nuevos equipamientos de interés y ámbito supramunicipal en posición estratégica, conjuntamente con la creación de nuevas áreas de centralidad tendentes a estructurar y cohesionar el territorio de la aglomeración.

De igual modo, el Plan de Ordenación del Territorio de la Costa del Sol Occidental, dispone en el artículo 11, referente a los Objetivos generales del Título Primero de la Articulación del Territorio, los siguientes objetivos generales, los cuales comparten la misma finalidad:

- Mejorar la articulación del ámbito con los territorios limítrofes y con el resto de la región y la Península y propiciar la mejora de las comunicaciones entre los municipios del interior con el litoral.



- Potenciar la ubicación estratégica de equipamientos de interés y ámbito supramunicipal, y la consolidación en el ámbito litoral de nuevas áreas de centralidad y de oportunidad que refuercen la estructura general.

Plan de Ordenación del Territorio de Ámbito Subregional de la Costa del Sol Oriental-Axarquía (Decreto 147/2006, de 18 de julio)

Como premisa hay que considerar que tanto el Plan de Ordenación del Territorio de ámbito subregional de la Costa del Sol Oriental-Axarquía de la provincia de Málaga como el Plan de Ordenación del Territorio de la aglomeración urbana de Málaga son instrumentos de planificación que tienen como marco general el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía y por lo tanto han asumido las líneas estratégicas por él señaladas.

Las bases sobre las que se establece el Plan de La Axarquía son las siguientes:

- El reforzamiento de la articulación e integración del ámbito con el resto del territorio costero, mediante la mejora de las infraestructuras y el sistema de transporte público de viajeros.
- El desarrollo ordenado de los usos litorales para el mejor desenvolvimiento de las actividades económicas.
- Una adecuada integración del desarrollo residencial del interior de La Axarquía en el medio físico-natural y en el respeto a los valores ambientales y paisajísticos existentes.
- El equilibrio territorial mediante la mejora de las potencialidades del interior de La Axarquía, y de la dotación de infraestructuras y equipamientos que contribuyan a su desarrollo.
- La protección de los valores naturales, ambientales, paisajísticos y culturales del ámbito y el uso ordenado de los recursos.

De acuerdo con estas bases, el Plan de Ordenación del Territorio de La Axarquía desarrolla una serie de estrategias de actuación, entre ellas, el establecimiento de las afecciones y propuestas positivas de intervención que permitan articular el litoral de La Axarquía con la aglomeración urbana de Málaga y con el interior de la región y mejorar la funcionalidad de todo el eje costero.

El POTAUM extrapola esta estrategia, aplicando como elemento básico para la organización y estructura del territorio de la aglomeración urbana de Málaga, la mejorar en la articulación de la aglomeración respecto al exterior y la importancia de reforzar su papel como el principal ámbito urbano del litoral mediterráneo andaluz.

Plan de Mejora de la Accesibilidad, Seguridad Vial y Conservación en la Red de Carreteras de Andalucía 2004-2010

La Áreas de influencia de las grandes ciudades agrupan a la mayor parte de la población andaluza. Son ámbitos en los que la Red Viaria da soporte a movimientos de carácter local, con grandes intensidades de tráfico.

El Plan de mejora de la accesibilidad, seguridad vial y conservación en la red de carreteras de Andalucía determina a través del Programa de áreas metropolitanas que las actuaciones que se lleven a cabo en estas áreas no sólo debe tener por objeto el aumento de capacidad y adaptarse a las necesidades de movilidad de los ciudadanos, sino que debe contribuir a configurar un espacio más humano y habitable. Deben incluir cuando sea posible, plataformas reservadas la transporte público, ya sean autobuses o tranvías, carriles para bicicletas e integración con zonas ajardinadas y espacios públicos, definitivos o a definir en los planes de ordenación del territorio.

En este sentido, el POTAUM busca el diseño de una estructura de movilidad equilibrada, multimodal, que permita reequilibrar la disputa del espacio y donde se potencie de forma preferente el sistema de transporte colectivo mediante la consecución de los objetivos para el sistema de comunicaciones y transportes arriba enunciados.

Plan Director de Infraestructuras de Andalucía 1997-2007 y Plan De Infraestructuras Para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía 2007-2013

El POTAUM plantea las actuaciones en materia de infraestructuras desde la óptica de sostenibilidad que presidió la redacción del Plan Director de Infraestructuras de Andalucía 1997-2007 aún hoy vigente y la formulación del nuevo Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía (PISTA 2007-2013).



Los criterios del Plan Director vigente se basan en la planificación cuidadosa, en la infraestructura como un medio y no un fin, en la consideración básica de la variable ambiental y en el principio de la reutilización y mejora de las infraestructuras existentes como alternativa prioritaria a la creación de nuevas.

Plan Estratégico de Infraestructuras del Transporte 2005-2020 (PEIT)

El PEIT elabora un marco racional y eficiente para el sistema de transporte a medio y largo plazo. Para ello establece los siguientes objetivos generales:

- A. Mejorar la eficiencia del sistema, en términos de calidad de los servicios efectivamente restados y atender las necesidades de movilidad de las personas y los flujos de mercancías n condiciones de capacidad, calidad y seguridad adecuadas y proporcionadas a las características de esos flujos.
- B. Fortalecer la cohesión social y territorial.
- C. Contribuir a la sostenibilidad general del sistema mediante el cumplimiento de los compromisos internacionales de la normativa europea en materia ambiental, en particular en cuanto a las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).
- D. Impulsar el desarrollo económico y la competitividad.

El POTAUM asume este marco de referencia y define las pautas para obtener un sistema de transporte esencial para la sostenibilidad del desarrollo, para aumentar la competitividad del sistema económico de la aglomeración urbana malagueña, para la necesaria articulación con el resto de Europa y con el continente africano y para la integración territorial.

Plan de Ordenación y Recuperación de las Vías Pecuarias de Andalucía 2001

Las Vías Pecuarias son consideradas por la Ley de Vías Pecuarias auténticos corredores ecológicos, esenciales para la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético de especies silvestres. En este sentido, dispone el art. 1.3 de la citada Ley que las vías pecuarias podrán ser destinadas a otros usos

compatibles y complementarios en términos acordes con su naturaleza y sus fines, dando prioridad al tránsito ganadero y otros usos rurales, e inspirándose en el desarrollo sostenible y el respeto al medio ambiente, al paisaje y al patrimonio natural y cultural.

Junto a este interés ecológico, que desde el Plan de Ordenación y Recuperación de las Vías Pecuarias de Andalucía se trata de potenciar al máximo las vías pecuarias por su carácter lineal y su amplio despliegue en el territorio están llamadas a cumplir una importante función como rutas o corredores verdes para su uso turístico recreativo y educativo de bajo impacto; contribuyendo de esta forma al incremento de la calidad de vida, especialmente en la población urbana.

El POTAUM incluye las vías pecuarias en la categoría de Áreas de Protección Ambiental, se trata de zonas sometidas a restricciones de uso transformación por la presencia en las mismas de significativos valores naturales, ambientales, culturales, paisajísticos y territoriales, o por ser terrenos con riesgos naturales.

El objetivo establecido por el Plan para las vías pecuarias es que una vez estén puestos en valor estos elementos, explicitados para los ciudadanos y visitantes, se configuren como claves del nuevo subsistema relacional, actuando a su vez como conectores paisajístico entre las Áreas de Protección Ambiental; es decir, como ámbitos de transición entre estructuras paisajísticas que garantizan su continuidad territorial.

Estas determinaciones del Plan ponen de manifiesto su adaptación a las líneas de actuación establecidas por el Plan de Ordenación y Recuperación de las Vías Pecuarias, permitiendo lograr los objetivos marcados por el mismo.

Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética 2007-2013

Priorizar el uso de las fuentes renovables como medida para incrementar el autoabastecimiento energético de los andaluces, la protección del medio ambiente y la implantación de un sistema energético distribuido, es uno de los objetivos específicos formulados por Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética.

Partiendo de los objetivos y premisas establecidas por el Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética, el POTAUM define como objetivo general garantizar la seguridad del abastecimiento energético, la diversificación de las fuentes



convencionales de energía mediante el gas natural, el ahorro y el uso cada vez más eficiente de la misma y la apuesta decidida por la amplia gama de las energías renovables, limpias, pero en especial la eólica y la solar, también como fuentes de diversificación económica.

Plan de Energías Renovables en España 2005-2010 (PERE)

El objetivo global perseguido por el PERE, busca un aumento en los consumos de energía renovable, con umbrales para el 2010 de 12% del consumo total de la energía.

De acuerdo con los objetivos básicos del PERE y en consonancia con las Directivas Comunitarias 2001/77/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de septiembre de 2001, es objetivo del presente Plan subregional conseguir desarrollar la generación de energía mediante energías renovables.

La apuesta principal del POTAUM se dirigirse fundamentalmente sobre el desarrollo de la energía solar de origen solar y fotovoltaico, por su óptima eficiencia energética global de acuerdo con las condiciones climatológicas de Málaga, así como las mayores posibilidades de implantación de centrales de biomasa, y las altas posibilidades de generación de energía eólica en las zonas de sierra, siempre que se cumplan los requisitos de protección paisajística de cada implantación.

Plan Director Territorial de Gestión de Residuos Urbanos de Andalucía 1999

Son objetivos del Plan Director Territorial de Gestión de Residuos Urbanos de Andalucía potenciar la prevención, reducción, valorización, recuperación y reciclaje de los materiales contenidos en los residuos urbanos, y en especial los envases y residuos de envases, favoreciendo la reutilización y el ahorro de materias primas.

La planificación de los residuos cuenta con una amplia gama normativa y de instrumentos, justificada en la especial problemática que provoca la fragmentación del territorio, al impedir economías de escala y obligar a multiplicar las instalaciones, en un contexto de fuerte aumento de la cantidad de residuos

consustancial con las llamadas sociedades de consumo. En el marco del Plan Director Territorial de Gestión de Residuos Urbanos de Andalucía, el POTAUM aborda el cambio de estas pautas de comportamiento como uno de los objetivos centrales de las políticas de sostenibilidad, propiciando la reducción de la producción de residuos y su adecuada gestión, a fin de alcanzar los máximos niveles posibles de reutilización y valorización, a través de la planificación sectorial y del planeamiento general.

Entre la Normativa desarrollada por el POTAUM en cuanto a residuos sólidos, destaca especialmente la Protección frente a la contaminación de instalaciones de tratamiento de residuos sólidos, no estando permitida la localización de instalaciones de tratamiento de residuos sólidos urbanos, industriales o agrícolas contaminantes en las zonas sujetas a posibles riesgos de avenidas e inundaciones o en aquellas en que se puedan producir filtraciones a acuíferos, cursos de aguas, embalses y aguas marítimas.

Planificación Hidrológica y Programación de Infraestructuras de los Sistemas de Gestión

En el marco de la Directiva Europea, el objetivo definido por el POTAUM en lo referente a la ordenación de los recursos hídricos se basa en la reducción del consumo mediante prácticas y tecnologías adecuadas, y en el incremento de la cantidad y calidad de las aguas reutilizadas, con el objeto de permitir, no solo la disminución del gasto energético que comporta su producción a partir de la desalación, sino la paulatina consecución del equilibrio en el aprovechamiento de los recursos que permita, a largo plazo, la recuperación de los acuíferos y, en el corto plazo, el mantenimiento de nacientes y corrientes naturales, en especial por sus efectos ecológicos y paisajísticos. El segundo problema que constituye un objetivo del Plan es el de disminuir las cuantiosas pérdidas que incrementan el coste del recurso, mediante la adecuación de la gestión y las infraestructuras. El tercer apartado lo constituye el de la recogida, depuración y reutilización o vertido de las aguas residuales, como exigencia ambiental y, de nuevo, disminución de las necesidades de nuevos consumos.



Plan de Prevención de Avenidas e Inundaciones en Cauces Urbanos 2002

Este Plan de Prevención establece entre sus objetivos dentro de la Planificación Hidráulica el "Mejorar las condiciones de seguridad de las poblaciones y bienes económicos frente a los riesgos de avenidas e inundaciones", estableciendo para ello los siguientes criterios:

1. Realizar las obras de defensa y encauzamiento de ríos, necesarias para proteger poblaciones y bienes.
2. Llevar a cabo las restauraciones hidrológico-forestales dando prioridad a las zonas de riesgos de erosión y de inundación.
3. Planificar y proyectar las obras de forma que se limite su impacto ambiental en los tramos rurales y se consiga su integración urbanística en las ciudades.

En la aglomeración urbana de Málaga los riesgos de mayor repercusión provienen del peligro de inundaciones, como consecuencia de las elevadas pendientes, su régimen hídrico irregular con precipitaciones poco frecuentes pero torrenciales y la ausencia de elemento vegetales que frenen la escorrentía. Con esta premisa y bajo el marco creado por los objetivos del Plan de Prevención de Avenidas e Inundaciones en Cauces Urbanos, el Plan incorpora una visión integral y unitaria del sistema fluvial, evaluando el modelo territorial propuesto desde la consideración de protección integral del mismo, y proponiendo las medidas particulares para asegurar: la protección y/o la recuperación del régimen hidrológico y de la calidad de las aguas del sistema fluvial, la protección y/o la recuperación del espacio de libertad fluvial y de la morfología de los sistemas fluviales y la protección y/o recuperación de la vegetación riparia, y en la medida de lo posible, de la biota. La Normativa del POTAUM regula estos aspectos en su CAPÍTULO II, DE LOS RIESGOS, Artículo 47 y siguientes.

Además el Plan insta a que los instrumentos de planeamiento general a zonificar el término municipal en función del tipo y peligrosidad del riesgo, y a establecer los procedimientos de prevención a adoptar por las actuaciones urbanísticas según las características del medio físico sobre el que se implanten.

Plan Forestal Andaluz (1989) y su adecuación para el periodo 2003-2007

El objetivo primordial del Plan Forestal Andaluz es hacer compatible el mantenimiento e incremento de la producción múltiple de los montes andaluces con la protección y restauración del medio natural, en armonía con el desarrollo socioeconómico y cultural de la sociedad andaluza.

Entre los objetivos iniciales del Plan Forestal con relación directa con el Plan de Ordenación del Territorio figura "la adecuada asignación de los usos del suelo manteniendo su potencial biológico y la capacidad productiva del mismo", mientras que entre los objetivos de la adecuación para el periodo 2003-2007 se encuentra "articular el medio natural andaluz conectando los diferentes elementos y espacios que lo integran y diversificar el paisaje rural", mediante determinados espacios, infraestructuras, elementos e hitos naturales con capacidad de vertebrar los espacios protegidos y el medio natural en general.

Entre los objetivos de defensa y recuperación del patrimonio forestal se contempla expresamente la protección del mismo frente a las presiones urbanísticas en el entorno de núcleos urbanos y en la franja costera, tanto directas como indirectas, mediante la oportuna consideración en la ordenación territorial de la protección del patrimonio público forestal afectado.

El Plan de Ordenación asume estos objetivos a través de medidas específicas, como someter los espacios forestales a restricciones de usos y transformación, calificándolos como Áreas de Protección Ambiental o Áreas de Interés Territorial.

Las Áreas de Protección Ambiental son aquellas unidades territoriales que el POTAUM considera con un alto valor ecológico, medioambiental y/o paisajístico, que están sujetas a algún régimen de protección por la correspondiente legislación sectorial.

Las Áreas de Interés Territorial, están conformadas por aquellas zonas que es necesario preservar su carácter natural por interés territorial de la aglomeración, y ello porque además de presentar valores ambientales, existen valores, actuales y potenciales, de carácter agrícola, ganadero, forestales, cinegético o análogos, y al tiempo, cumplen una función equilibradora del territorio de la aglomeración.

Dado el fuerte carácter forestal de una importante área de la aglomeración, se establece por el POTAUM la necesidad de elaborar y aprobar, en coordinación



y asesoramiento con los servicios forestales de la administración autonómica, Planes Locales de Emergencia por Incendios Forestales.

Plan Andaluz de Medio Ambiente 2004-2010

El Plan de Medio Ambiente de Andalucía 2004-2010, es la herramienta que permitirá aplicar la política ambiental en Andalucía, integrando tanto los principios estratégicos, políticas y actuaciones que mejor respondan a la situación y condiciones del medio ambiente en la región, como a la aplicación y desarrollo a escala autonómica, de los principios estratégicos esenciales en materia de medio ambiente, vigentes en los diferentes ámbitos de decisión. Sus metas fundamentales son:

- Contribuir significativamente a la sostenibilidad del desarrollo en Andalucía mediante la integración de las consideraciones ambientales en el conjunto de las políticas de carácter social, económico y sectorial de la Administración andaluza.
- Mejorar significativamente el estado del medio ambiente y la protección y conservación de los recursos naturales, mediante unas relaciones más racionales y eficientes de los sistemas humanos con su entorno.

Entre los objetivos que el Plan de Medio Ambiente de Andalucía 2004-2010 se plantea, figuran dos con relación directa con la Ordenación del Territorio:

- Reforzar el carácter horizontal de la política ambiental en la Comunidad Autónoma creando los mecanismos que aseguren la introducción de los criterios ambientales en todas las expresiones de la política social y económica de ámbito regional.
- Promover y consolidar la gestión integrada y participativa de los usos y actividades desarrolladas en las zonas costeras, desde la perspectiva de la sostenibilidad.

Estos objetivos son asumidos por el POTAUM al introducir directrices que persiguen el establecimiento de un marco de ordenación y actuación que permita un desarrollo más sostenible y equilibrado para el conjunto del territorio, en todos los aspectos de la realidad relacionados con éste y sus recursos.

Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2003

En el documento de Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible se identifican los principales retos que plantea la sostenibilidad en el horizonte de los próximos diez años, para que este concepto sea operativo y se convierta en catalizador del cambio, definiendo las claves sobre las que se debe actuar y el camino a seguir a través de veinticuatro Áreas Temáticas.

En cuanto a la Planificación del Territorio y el Aprovechamiento Racional del Suelo, la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible establece el deber de los instrumentos políticos de planificación a incidir en el interés colectivo y en el reparto equilibrado de las cargas y beneficios de todas las acciones y actividades humanas. De igual manera, determina que los riesgos naturales, la incidencia de factores de erosión y desertificación de nuestros suelos, así como el elevado interés económico, social y ambiental del conjunto del territorio y, en especial, de los espacios protegidos, deben ser tenidos en cuenta en las actividades de planificación territorial.

Para la consecución de estas cautelas la Estrategia establece las siguientes orientaciones:

1. Formular políticas territoriales públicas que tengan en cuenta factores ambientales, sociales, demográficos y económicos, y que progresivamente tiendan a cohesionar todo el territorio andaluz bajo el plan de ordenación del territorio de Andalucía.
2. Diseñar y aplicar instrumentos económicos y financieros que fomenten el uso sostenible del territorio, con el fin de aprovechar racionalmente el suelo y ordenar adecuadamente el uso de sus oportunidades y recursos.
3. Limitar, orientar y planificar los crecimientos urbanísticos en función de las necesidades, teniendo en cuenta las capacidades de carga del territorio y las expectativas de desarrollo sostenible de cada espacio concreto, anteponiendo el interés colectivo por encima del interés individual.
4. Promover campañas de sensibilización para que la población comprenda la importancia de la ordenación sostenible del territorio y sus recursos, y el papel que las personas y grupos sociales pueden desempeñar al respecto.



5. Apoyar y preservar el sistema de espacios libres de Andalucía, en grandes urbes y en las conurbanizaciones, como elemento articulador del territorio y mecanismos par defender los valores ambientales.

El POTAUM se muestra consecuente con las orientaciones planteadas por la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible a través de una serie de medidas específicas que tienden a crear un marco de ordenación y actuación que sea, en primer lugar, un marco contenido, limitado en el consumo de los recursos naturales y del territorio, dirigido hacia la máxima eficiencia en la utilización de los mismos y, sobre todo, hacia su reutilización eficiente, del territorio y de las infraestructuras y las construcciones que ya están en uso sobre él. La Normativa del POTAUM hace numerosas referencias a la sostenibilidad, ya desde la definición de objetivos (Artículo 2), al fijar los objetivos para la ordenación del sistema de asentamientos (Artículo 11), al establecer los objetivos generales del sistema de comunicaciones y transportes (Artículo 18), las directrices específicas en relación con la organización de las redes de abastecimiento y saneamiento (Artículo 66) o en las Directrices para el desarrollo de las infraestructuras energéticas (Artículo 70), entre otras.

Estrategia Autonómica ante el Cambio Climático 2002

La Estrategia andaluza ante el Cambio Climático establece un conjunto de medidas, a ejecutar por los distintos Departamentos del Gobierno Andaluz, como aportación de esta Comunidad Autónoma a la Estrategia Española ante el Cambio Climático.

En la puesta en marcha de esta Estrategia participan, además de la Consejería de Medio Ambiente, las Consejerías de Empleo y Desarrollo Tecnológico, de Agricultura y Pesca, de Obras Públicas y Transportes, de Educación y Ciencia y de Salud. Cada una de estas Consejerías asume una serie de medidas que componen la Estrategia y que deben ser desarrolladas por las mismas.

La Consejería de Obras Públicas y Transportes, en el marco de sus competencias, contribuirá a los objetivos de la Estrategia mediante los siguientes instrumentos:

- Establecer previsiones sobre la elaboración de los planes de ordenación del territorio para reducir las necesidades de transporte privado.

- Facilitar criterios en la elaboración de las normas urbanísticas que fomenten la eficiencia energética.
- Incorporar en los proyectos de infraestructuras y obras públicas balances energéticos.
- Desarrollo de políticas de apoyo al transporte público.
- Promoción e impulso de las políticas para una gestión sostenible y más eficiente del uso del agua.

El POTAUM se incorpora a esta Estrategia autonómica regulando el sistema de transporte, principal fuente del deterioro de la calidad del aire y de la emisión de Gases de Efecto Invernadero, apostando firmemente por el transporte colectivo, el ciclo peatonal y la intermodalidad, impulsando el aprovechamiento de las energías renovables y la incentivación de las instalaciones de producción de energía a partir de fuentes renovables y protegiendo el recurso agua mediante el fomento de medidas de ahorro en todas las actividades urbanas y mediante la renovación y modernización de las arterias de distribución. La Normativa del POTAUM asume, entre otras medidas, la potenciación del transporte sostenible (Artículo 18), el impulso del aprovechamiento de las energías renovables como objetivo fundamental (Artículo 70) o el ahorro de agua (Artículos 66 y 69).

Planificación en Espacios Naturales Protegidos

En el ámbito del Plan o colindantes con el mismo se localizan tres espacios naturales protegidos, de los que dos esta incluido en la lista de Lugares de Interés Comunitario (LIC) aprobada en septiembre de 2006 por la Comisión Europea y que por tanto pasarán a integrarse como Zonas de Especial Conservación (ZEC) en la RED Natura 2000 de espacios protegidos en Europa. Además uno de ellos es Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

De acuerdo con lo establecido en la Directiva 92/43/CEE "Directiva Hábitats" (transpuesta al ordenamiento jurídico español por el RD 1997/1995), y por la Directiva 2001/42/CE de Evaluación de determinados Planes y Programas en el Medio Ambiente (transpuesta por la Ley 9/2006), en el marco del procedimiento de evaluación ambiental es necesario evaluar de forma expresa los efectos del Plan sobre estos lugares teniendo en cuenta sus objetivos de conservación.



Los objetivos de conservación de los Espacios Protegidos se relacionan con especies de fauna y flora incluidas en los anexos de las Directiva 74/403/CEE y (Directiva Ave y Directiva Hábitats) y con los hábitats de interés comunitario señalados en la Directiva 92/43/CEE que hayan sido recogidos en los correspondientes formularios normalizados. La lista de especies y hábitats para el conjunto de Espacios Protegidos es muy amplia, y la manera en que cada una pueda verse afectada por el plan dependerá en última instancia de la forma en que se concrete cada propuesta y de las medidas preventivas y protectoras que puedan adoptarse en cada caso para mitigar dichas incidencias.

El Plan establece un sistema de protección a través de la clasificación de estos espacios como Áreas de Protección Ambiental. En ellas las propuestas del Plan pretenden garantizar la total preservación de sus características actuales y la potenciación de los usos medioambientales, así como armonizar la conservación de los valores naturales y paisajísticos con el aprovechamiento de formas tradicionales de explotación (cuando los hubiera) manteniendo su estado actual, mejorándolo por incremento de los elementos naturales y procurando la restauración hacia ese estado cuando hubiera áreas degradadas. En estas áreas se prohíben expresamente los usos residenciales, las instalaciones deportivas de carácter extensivo, los aprovechamientos agrícolas intensivos, y cualquier actividad o edificación que no esté destinada al servicio de las explotaciones agropecuarias o a la adecuación naturalística y recreativa. De igual forma, el Plan prohíbe las actividades extractivas y mineras, salvo las existentes que a la entrada en vigor de este Plan estuvieran ya autorizadas por la administración sectorial competente en materia de minas y cuenten con las precisas autorizaciones de las administraciones urbanísticas y medioambientales, en cuyo caso podrá admitirse la continuidad, siempre que se garanticen las medidas para evitar la erosión y la corrección de los impactos producidos por el ejercicio de la actividad, así como la restauración, reposición, acondicionamiento y puesta en valor del suelo, etc.

Estrategia Andaluza para la Conservación de la Geodiversidad 2002

La Estrategia plantea desempeñar un papel vertebrador de todo el conjunto de acciones concretas que se pretenden desarrollar en materia de geoconservación, y servir, al mismo tiempo, como elemento de referencia y contextualizador de las mismas. Como objetivos más específicos cabe señalar los siguientes:

1. Valorar globalmente la geodiversidad andaluza, así como su interés e importancia.
2. Evaluar su papel potencial como recurso medioambiental, científico, educativo, cultural y económico en el ámbito de la Comunidad Autónoma Andaluza y muy especialmente en el territorio de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA).
3. Realizar un análisis de la situación actual en materia de protección y utilización de la geodiversidad andaluza, desde los puntos de vista legal, administrativo y socioeconómico.
4. Contextualizar la situación de los georrecursos andaluces a escala nacional e internacional.
5. Establecer criterios y directrices que enmarquen las actuaciones administrativas a desarrollar para la conservación y la utilización racional y sostenida de los georrecursos en el marco de la política de desarrollo rural en Andalucía.
6. Recomendar actuaciones e iniciativas concretas que se consideren necesarias para la consecución de tales objetivos.
7. Avanzar de manera justificada una metodología para la realización de un inventario sistematizado y valorado de georrecursos culturales de Andalucía.

El análisis comparativo de las políticas activas desarrolladas en materia de protección y utilización de la geodiversidad en diferentes países y regiones ha sido un referente esencial a la hora de perfilar las bases de la Estrategia.

En España o en sus Comunidades Autónomas no se dispone de un conjunto de principios a partir de los cuales actuar, plasmados en un documento que pueda considerarse como una "Estrategia de Conservación de la Geodiversidad".

No obstante, a nivel estatal, hay tres legislaciones que pueden facilitar la protección del patrimonio geológico:

- Ley de Patrimonio Histórico (16/1985)



- Ley de Conservación de Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres (4/1989).
- Legislación del suelo y ordenación del territorio.

La Estrategia propone que la legislación del suelo y ordenación del territorio y los instrumentos de planeamiento sea una herramienta para la protección de los georrecursos, asignando en virtud del valor geológico regímenes especiales de protección urbanística a aquellos suelos que lo sustentan.

El Plan plantea la geoconservación desde la restricción de usos y transformación en aquellas unidades territoriales que son consideradas con un alto valor ecológico, medioambiental y/o paisajístico, que están sujetas a algún régimen de protección por la correspondiente legislación sectorial y aquellas zonas que el Plan considera es necesario preservar su carácter natural por interés territorial de la aglomeración.

Plan Andaluz de Humedales 2002 (PAH)

El Plan Andaluz de Humedales se desarrolla como un Plan Sectorial dentro del Plan Estratégico de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía. Pretende garantizar la conservación y, en su caso, la restauración de los procesos ecológicos claves que determinan la integridad de los humedales andaluces, asegurando también la conservación de su biodiversidad.

Así mismo, se intenta concienciar a la población sobre la importancia de estos lugares a través de la dotación de equipamientos de uso público, el desarrollo de programas de educación ambiental, y el fomento de uso racional de los valiosísimos recursos que estos humedales albergan y que en muchos de los casos no se han utilizado convenientemente.

En último término, lo que se pretende es desarrollar un modelo de gestión que permita la convivencia armónica y equilibrada entre el mantenimiento de las funciones de los humedales, entendidos como ecosistemas, y la explotación sostenible de los múltiples bienes y servicios que generan a la sociedad.

Para la consecución de estos objetivos el PAH crea el Inventario Abierto de Andalucía que pretende convertirse en un requisito y herramienta fundamental

para establecer por un lado las prioridades de conservación y gestión del patrimonio andaluz de humedales bajo las directrices establecidas en el PAH y por otro, para articular la política de conservación de estos ecosistemas en la planificación territorial de Andalucía establecida por la LOTA y su Documento de Bases y Estrategias; así como por el Programa Sectorial de Biodiversidad y el Horizontal de Información y Evaluación del Estado del Medio Ambiente, recogidos en el Plan de Medio Ambiente de Andalucía.

El ámbito de actuación del POTAUM no cuenta con ningún humedal incluido en el Inventario Abierto de Andalucía, no obstante el Plan aporta medidas de protección de las zonas húmedas de la aglomeración tanto directamente, incluyéndolas en alguna de las Áreas Sometidas a Restricción de Usos y Transformación por sus Valores y/o Riesgos (Artículo 30 y siguientes; Título III, Artículo 43 y siguientes), bien condicionando su clasificación protectora en los planeamientos urbanísticos (Artículo 48 y siguientes).

Plan Director de Riberas de Andalucía 2003

El Plan Director de Riberas de Andalucía establece las directrices para la regeneración de estos ecosistemas. Para ello, se ha estudiado la tipología existente y se ha realizado la evaluación del estado de conservación y la determinación de los agentes perturbadores y su cuantificación.

Entre las directrices básicas y criterios de priorización recogidos en el Plan Director de Ribera de Andalucía en los que deben basarse los futuros planes de recuperación se encuentran:

- Potenciar la restauración de las riberas de la red fluvial de acuerdo con sus singularidades y teniendo como prioridad las actuaciones en los cauces que aun no han perdido su funcionalidad.
- Dentro de estas se devienen como más sencillas las actuaciones en espacios naturales forestales en tanto las perturbaciones y afecciones locales son mínimas.
- Asimismo las actuaciones de recuperación de riberas en Espacios Naturales Protegidos cuentan con una mayor garantía al estar dotadas de instrumentos de planificación y jurídicos que garantizan su conservación.



- Para las riberas que presenten categorías de conservación bueno y estado natural se deberían realizar campañas de concienciación que pongan en conocimiento de la población la importancia de su conservación y sus valores paisajísticos, culturales, recreativos y ecológicos.
- Se hace necesario establecer criterios básicos de gestión e intervención sobre los sistemas fluviales acordes con su régimen hídrico e hidráulico.
- Debe potenciarse la protección de los tramos de elevado valor ecológico asimilándolos a lo que se ha venido a llamar "río indultado" es decir un cauce fluvial en el que no se permite que se realicen actuaciones que perturben su funcionalidad.
- Es imprescindible el deslinde y apeo de la totalidad de la red fluvial, comenzando por los tramos medios y bajos.
- Se debe compatibilizar el desarrollo urbanístico con los sistemas fluviales, manteniendo y potenciando la integración de los ríos en las ciudades como elemento característico del paisaje urbano, potenciando las actuaciones que mejoren la naturalidad de los ríos y huyendo de los encauzamientos y ajardinamientos artificiales
- Para la recuperación de los sistemas fluviales y concretamente de las riberas se debe contemplar en lo posible la restitución de la integridad hidrológica del río con su cuenca vertiente, abarcando toda la longitud de éste y evitando actuaciones puntuales.
- Se debe controlar la presencia de especies exóticas que desplacen a la vegetación autóctona, sustituyéndolas por ésta siempre que sea posible.
- Es imprescindible ejercer un control efectivo sobre la quema de rastrojos en las tierras contiguas a las riberas, de modo que el fuego no afecte a este ecosistema.
- Si bien las riberas constituyen en muchos casos un espacio natural con clara vocación de uso público, éste debe adecuarse a la capacidad de acogida del medio para que no degrade el ecosistema, garantizando la sostenibilidad del aprovechamiento.

- El acondicionamiento para el uso público debe potenciarse en los tramos próximos a los núcleos urbanos para maximizar el ratio de visitantes y el número de días de utilización anual, con el objeto de disminuir la presión sobre los ríos mejor conservados.

Con este marco de directrices el POTAUM como instrumento de planeamiento se propone garantizar la total preservación de las características actuales y la potenciación de los usos medioambientales de los cauces incluyéndolos en las Áreas de Protección Ambiental.

En el caso de las áreas vinculadas a la red hídrica de la aglomeración, compuesta por todos los cauces de corrientes naturales, continuas o discontinuas, el Plan propone la necesidad de proteger la calidad de sus aguas, sus características naturales y, en especial la flora, la fauna y el paisaje que les sean propios, así como potenciar el uso público de las márgenes y mantener o aumentar, cuando así se considere necesario para la seguridad de las personas o de las cosas, su capacidad de evacuación. Se convierten así en estructuras lineales de interconexión que fortalecen y amplían territorialmente el sistema de movilidad alternativa vinculado con el ocio y el esparcimiento de la población metropolitana, y complementariamente, como argumento de activación de actividades ligadas con el ecoturismo y el turismo de naturaleza.

Planes de Recuperación de Especies Amenazadas

Andalucía es la región ibérica con una fauna más rica, y una de las regiones de la Unión Europea más sobresalientes en lo que respecta a su biodiversidad. No obstante la importancia de este patrimonio genético excepcional, se ve en peligro ya que muchas de las especies se encuentran en mayor o menor medida amenazadas de extinción.

Los planes de recuperación de especies amenazadas pretenden corregir en lo posible las situaciones desfavorables que las pueden llevar a su desaparición.

Según la Consejería de Medio Ambiente en la actualidad existen los borradores de los planes de recuperación y conservación de las siguientes especies: Lince ibérico, Águila imperial, Cernícalo primilla, Buitre negro, Quebrantahuesos, Cerceta pardilla, Focha cornuda, Malvasía y Camaleón. En cuanto a la flora, estas especies son: *Limonium malacitanum*, *Calcita macrocarpa*,



Junínea fontqueri, Laserpitium longiradium, Sarcocapnos baetica subsp. integrifolia y Sarcocapnos crassifolia subsp. Speciosa, Artemisia granatensis, Taxus baccata, Juniperus oxycedrus, Rhododendron ponticum.

El Plan incluye los espacios de relevancia para la flora y fauna dentro de las Áreas Sometidas a Restricción de Usos y Transformación por sus Valores y/o Riesgos preservando se este modo los espacios naturales fundamentales para la conservación de las especies amenazadas.

Plan Andaluz de Control de la Desertificación 2003

El Plan de Lucha Contra la Desertificación en Andalucía (1986) se redactó con dos objetivos principales:

- 1º. Ahondar en el conocimiento de la desertificación, sus causas y sus efectos sobre los ecosistemas y su entorno, para prevenir y detener sus efectos.
- 2º. Recuperar y mantener, dentro de los límites ecológicos, la productividad sostenida de los ecosistemas desertificados para usos protectores o productivos, y prevenir y detener el avance de la desertificación en las áreas más vulnerables, con el fin de mejorar el nivel de vida de sus poblaciones y un mejor aprovechamiento de los recursos naturales.

La iniciativa del Plan de Lucha Contra la Desertificación en Andalucía, desarrollado bajo la influencia del Plan de Lucha contra la Desertificación en el Mediterráneo, supone un intento de llevar a la práctica los objetivos de restauración de las zonas degradadas planteados en el plan nacional, haciendo un análisis específico de la problemática andaluza y cuantificando las actuaciones a realizar. Actualmente estas actuaciones se engloban dentro del Plan Forestal Andaluz y del Plan de Medio Ambiente.

Resulta evidente la importancia de los procesos de desertificación en Andalucía, ya que el primero de los objetivos del Plan Forestal es, literalmente, "la lucha contra la desertificación y la conservación de los recursos hídricos, los suelos y la cubierta vegetal, especialmente del bosque mediterráneo".

Ambos planes son asumidos por las determinaciones del POTAUM, como queda especificado en apartados anteriores.

Plan Andaluz de Conservación de la Biodiversidad

El objetivo general de este Plan, contemplado en el Plan Andaluz de Medio Ambiente (PAMA), es "mantener la diversidad biológica en Andalucía, expresada en términos de conservación de hábitats, protección y recuperación de especies vegetales y animales y ordenación de ecosistemas de alto valor". Destacando los siguientes objetivos principales:

- Recuperar los hábitats naturales degradados restableciendo los procesos ecológicos esenciales.
- Conservar los hábitats naturales asegurando la permanencia de la diversidad biológica.
- Conservar y recuperar las especies vegetales presentes en Andalucía, particularmente las relictas o endémicas como parte esencial del patrimonio natural andaluz.
- Conservar y recuperar las especies animales presentes en Andalucía, fomentando el respeto por los animales como elemento destacado de los nuevos hábitos de conducta en relación al entorno que nos rodea.
- Adoptar medidas para la conservación "ex situ" de los componentes de la diversidad biológica, en particular de los recursos genéticos.
- Ordenar los ecosistemas de alto valor, en base a criterios de planificación, gestión sostenible, disfrute ordenado y difusión de su conocimiento.
- Aumentar hasta un 20 %, del total regional, la superficie andaluza cuyos ecosistemas gozan de protección, de acuerdo a las figuras establecidas en la normativa vigente.
- Favorecer la integración de la iniciativa pública con la privada, así como la coordinación interadministrativa, en orden a preservar el patrimonio natural de Andalucía, teniendo en cuenta los aspectos relativos al patrimonio histórico y elementos etnológicos.

Dentro del marco definido por el POTAUM se establecen directrices que claramente asumen los objetivos de conservación y protección de la biodiversidad.



El Plan revela que el objetivo de mantener el medio natural coincide plenamente con el de hacer duradera la principal fuente de recursos económicos. La defensa de los valores ambientales es, además, imprescindible para el desarrollo turístico de la aglomeración, especialmente en el interior. Los criterios específicos para el desarrollo de estos objetivos son la definición de un marco territorial que permita mantener el desarrollo y contener el crecimiento respecto de la capacidad de carga ambiental, social y económica de la aglomeración; la preservación de sus recursos naturales, su restauración y rehabilitación.

El POTAUM establece Áreas de Restricciones de Usos y Transformación en la consideración de que la diversidad y riqueza del diverso patrimonio natural de la aglomeración debe incluso prevalecer sobre algunos procesos de modernización económica y social que amenazan el patrimonio natural y la biodiversidad. Su Normativa regula en su Título III las Áreas sometidas a restricciones de uso y transformación (Artículos 43 y siguientes) abordando específicamente el control de los riesgos de erosión (Artículos 47, 49).

Plan de Policía de Aguas 1988

El Plan de Policía de Aguas del Litoral Andaluz tiene como principal objetivo la vigilancia de los niveles de calidad de aguas y sedimentos acuáticos del litoral andaluz y de la zona de influencia mareal. Par ello regula la toma de muestras de aguas y sedimentos, tanto en el litoral como en los estuarios, la periodicidad de los muestreos y los parámetros a analizar.

El POTAUM establece protección específica especialmente al litoral dado que lo considera principal conformador de la imagen del ámbito. Condiciona al planeamiento urbanístico el deber de considerar en las nuevas clasificaciones de suelo su incidencia, entre otros, sobre la contaminación del litoral, de aguas superficiales y subterráneas, así como la necesidad de tener en cuenta las disposiciones del Acuerdo de 23 de septiembre de 2003, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la norma marco de planificación de emergencia ante contaminación del litoral. Por último, el Plan prohíbe la localización de instalaciones de tratamiento de residuos sólidos urbanos, industriales o agrícolas contaminantes en aquellas zonas en las que se puedan producir filtraciones a acuíferos, cursos de aguas, embalses y aguas marítimas.

Plan de Lucha Integrada Contra Plagas Forestales 1992

Este Plan regula fundamentalmente la lucha contra dos tipos de plagas forestales:

1. Lucha integrada contra los perforadores del pino
2. Lucha integrada contra la procesionaria del pino

El Plan de Lucha Integrada pretende controlar las plagas y mantenerla dentro de unos niveles bajos mediante la realización de actuaciones exclusivamente en zonas donde sean necesarias. Esto requiere un mayor seguimiento y un mayor esfuerzo, de modo que en cada momento y en cada lugar se realizan únicamente las actuaciones necesarias. Esta forma de trabajo permite minimizar la cantidad de insecticidas empleados, de modo que las actuaciones son más respetuosas con el medio. Este mismo objetivo se persigue a la hora de la elección de los productos empleados, perfeccionando la forma de aplicación de los mismos para conseguir mejores resultados.

Inicialmente el objetivo era crear una red de vigilancia de las plagas en todos los espacios naturales protegidos de la Comunidad Autónoma, aunque en el año 1994 se extendió a la mayoría de los pinares de Andalucía. Actualmente se recogen datos sobre más de 650.000 Has.

El POTAUM posibilita el desarrollo de este Plan de Lucha Integrada incluyendo los enclaves forestales a restricciones de usos y transformación, calificándolos como Áreas de Protección Ambiental o Áreas de Interés Territorial. (Título III. Artículos 43 y siguientes).

Plan para el Control de las Especies Exóticas Invasoras 2004

Las especies exóticas invasoras suponen, en muchos casos la destrucción de ecosistemas muy frágiles como marismas y riberas, y la desaparición de especies autóctonas.

Andalucía alberga numerosas especies endémicas (exclusivas) y la mayor biodiversidad del continente europeo. Esta gran riqueza y las condiciones de nuestra región (climáticas, edafológicas, etc...) propician que las especies exóticas invasoras se desarrollen sin dificultades en este nuevo entorno,



generando una seria amenaza para nuestras especies autóctonas. Evitar la implantación de especies exóticas apostando por la utilización de especies ornamentales autóctonas es una de las medidas fundamentales para prevenir la invasión.

El POTAUM aplica estas directrices de actuación a través de su normativa, en la que hace referencia expresa a la obligatoriedad en el uso de vegetación autóctona para actuaciones de restauración y minimización de impactos paisajísticos.

Plan de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía 2004-2010 (PPGRPA)

El PPGRPA es el instrumento con el que se intenta dar respuesta a los problemas generados por los residuos antes de que éstos alcancen la frontera de la irreversibilidad, además de integrar lo máximo posible el análisis de los problemas ambientales procurando centrar las soluciones sobre las causas que los provocan y no en los efectos, y todo ello con el fin último de reducir de forma neta la contaminación en general y minimizar la generación de residuos en particular.

La planificación de los residuos cuenta con una amplia gama normativa y de instrumentos, justificada en la especial problemática que provoca la fragmentación del territorio, al impedir economías de escala y obligar a multiplicar las instalaciones, en un contexto de fuerte aumento de la cantidad de residuos consustancial con las llamadas sociedades de consumo. Cambiar estas pautas de comportamiento constituye uno de los objetivos centrales de las políticas de sostenibilidad. El POTAUM considera que es a través de la planificación sectorial y del planeamiento general como podría propiciarse la reducción de la producción de residuos y su adecuada gestión, a fin de alcanzar los máximos niveles posibles de reutilización y valorización. La Normativa del POTAUM aborda la adecuada gestión de los residuos desde la protección frente a la contaminación de instalaciones de tratamiento de residuos sólidos (Artículo 50), el establecimiento de objetivos concretos (Artículo 64), hasta la regulación de Instalaciones de residuos urbanos inertes y agrícolas (Artículo 77).

Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana 2007 (EASU)

La Estrategia pretende ser el documento directriz para la coordinación de las actuaciones relacionadas con el ámbito de la sostenibilidad urbana. No

sustituye a otros documentos de planificación como la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible, el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía o la Estrategia Andaluza contra el Cambio Climático, por citar algunos ejemplos, sino que los complementa y desarrolla.

Una parte decisiva de los problemas ambientales que se perciben en las ciudades tienen que ver con la aplicación poco reflexiva de formas de urbanización, modos de gestión y alternativas tecnológicas poco o nada adaptadas a las características naturales y culturales del espacio regional, intrínsecas al modelo de ciudad mediterránea.

La Estrategia persigue la creación de nuevas ciudades, pero también de reconstruir y rediseñar las ciudades de siempre, reinterpretándolas bajo el prisma del desarrollo sostenible.

Con la elaboración de la EASU se pretende establecer una conexión directa con la política territorial y urbanística y sus instrumentos normativos y de planificación vigentes, que tenga consecuencias operativas proponiendo medidas concretas y reales. Se perseguirá incorporar los criterios de sostenibilidad en las actuaciones de las diferentes administraciones que tengan que ver con los procesos de desarrollo urbano. Las bases sobre las que se asentará la Estrategia son:

- Las políticas de ordenación el territorio tanto de ámbito regional como subregional, a través de las que se establecen los objetivos de desarrollo territorial desde el principio de la sostenibilidad.
- Las políticas urbanísticas dirigidas a lograr un desarrollo ordenado y sostenible de las ciudades y pueblos.
- Las políticas de transporte, en especial las orientadas a planificar la movilidad en áreas metropolitanas.
- Las políticas en materia de edificación y vivienda dirigidas, por un lado a garantizar el acceso a la vivienda y, por otro, a mejorar el balance ambiental de las edificaciones.
- Las políticas en materia de biodiversidad en el medio urbano.
- Las políticas en materia de gestión del agua, la energía y los residuos.



- Las políticas en materia de prevención y calidad ambiental.

El POTAUM adopta criterios, objetivos y estrategias extrapoladas de la Perspectiva Europea de Ordenación del Territorio, que tiene como objetivo último alcanzar un desarrollo espacial equilibrado y sostenible del territorio. Los criterios, objetivos y estrategias adoptados por el Plan de Ordenación del Territorio de la aglomeración urbana de Málaga son los siguientes:

1. El acceso equivalente a las infraestructuras, procurando las interconexiones entre los territorios, especialmente, entre zonas centrales y periféricas, así como los centros urbanos y su entorno circundante, además de garantizar un acceso equilibrado a los nudos intercontinentales, especialmente a través de los puertos y aeropuertos. De igual forma, si se mejoran las comunicaciones por medio de transportes eficaces y no contaminantes se puede afrontar de manera integrada la presión sobre el medio ambiente
2. Gestión prudente de la naturaleza y el patrimonio cultural, favoreciendo la conservación de la biodiversidad, así como la utilización sostenible de la misma a diferentes escalas, todo ello desde la elaboración de estrategias integradas que garanticen una gestión y administración inteligente de recurso tales como el agua, el suelo, la energía y los residuos... así como una protección específica de zonas concretas, donde adquiere especial importancia el litoral.
3. Desarrollo territorial policéntrico y nueva relación entre zonas urbanas y rurales, en el convencimiento de que una estructura urbana relativamente descentralizada, basada en el fortalecimiento de un sistema equilibrado de regiones metropolitanas y agrupamientos de ciudades, aumentaría el potencial de todas las regiones europeas y, por lo mismo, contribuiría a reducir las disparidades regionales.
4. Refuerzo del papel estratégico de las regiones metropolitanas y de las "ciudades-puerta" que dan acceso al territorio de la Unión, prestando una atención especial a las regiones periféricas, y por todo ello directamente aplicable a la aglomeración malagueña, tanto por su naturaleza como "ciudad puerta", como por su ubicación periférica.
5. El control de la expansión urbana inspirándose en el concepto de "ciudad-compacta" (ciudad de distancias cortas), principio básico para un uso eficiente y sostenible de los recursos, y la mezcla de funciones y grupos sociales, con el fin de luchar contra la exclusión social de una parte de la población.

6. Mejorar la base económica, basándose en el potencial específico del territorio y mediante la creación de actividades innovadoras, diversificadas y generadoras de empleo.

Estos aspectos de sostenibilidad se incluyen en la Normativa del POTAUM asumiéndolos como objetivos (Artículo 9), al fijar los objetivos para la ordenación del sistema de asentamientos (Artículo 11), al establecer los objetivos generales del sistema de comunicaciones y transportes (Artículo 18), las directrices específicas en relación con la organización de las redes de abastecimiento y saneamiento (Artículo 66) o en las Directrices para el desarrollo de las infraestructuras energéticas (Artículo 71), entre otras

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

El objetivo de la Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia es recoger las actuaciones necesarias para el cumplimiento del Protocolo de Kioto y de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y sentar las bases para un desarrollo sostenible.

La Estrategia, con objeto de reducir paulatinamente la intensidad energética y las emisiones de gases de efecto invernadero en España, se deberá fomentar actuaciones en:

- El ámbito de eficiencia energética,
- Las fuentes de energía renovable,
- La gestión de la demanda
- El desarrollo de tecnologías energéticas de baja emisión de dióxido de Carbono.
- Uso de la fiscalidad y de la estructura tarifaria para estimular y reforzar la consecución de los objetivos generales de la Estrategia.

El POTAUM asume estos objetivos y determina los suyos propios de manera mas específica:



- Garantizar la seguridad del abastecimiento energético.
- Diversificación de las fuentes convencionales de energía mediante el gas natural.
- Propiciar el ahorro energético y su uso eficiente.
- Apostar por la amplia gama de las energías renovables en especial la eólica y la solar, también como fuentes diversificación económica.

El Plan para llevar a cabo la consecución de estos objetivos determina que los instrumentos de planeamiento general y las ordenanzas de edificación establezcan las medidas necesarias que faciliten el aprovechamiento de las energías renovables y eviten su impacto paisajístico y recomienda a la administración competente la incentivación de las instalaciones de producción de energía a partir de fuentes renovables destinadas a la distribución y/o consumo en el ámbito.

El Plan para llevar a cabo la consecución de estos objetivos determina (Artículos 70 y 75) que los instrumentos de planeamiento general y las ordenanzas de edificación establezcan las medidas necesarias que faciliten el aprovechamiento de las energías renovables y eviten su impacto paisajístico y recomienda a la administración competente la incentivación de las instalaciones de producción de energía a partir de fuentes renovables destinadas a la distribución y/o consumo en el ámbito.

Planificación Sectorial para la Ubicación o Desarrollo de Dotaciones

Los sistemas de cohesión territorial son las estrategias de ordenación que van a asumir la responsabilidad de articular, moldear y perfilar el modelo territorial propuesto desde el Plan de Ordenación del Territorio de la aglomeración urbana de Málaga. La metodología que se sigue, parte del reconocimiento de las oportunidades territoriales que presenta la aglomeración.

Dentro de los elementos llamados a articular y cohesionar el territorio, se engloban los sistemas dotacionales de carácter metropolitano, constituido por el suelo, las construcciones y las instalaciones destinadas a prestar los servicios públicos de carácter metropolitano a los ciudadanos, y relacionados con la educación, la cultura, la sanidad, la atención social, la administración de justicia o

la práctica del deporte, entre otros. Forman parte también del sistema de dotaciones las instalaciones de la administración pública que coadyuven a la prestación de dichos servicios, aun cuando no tengan relación directa con la población.

En cuanto a la ubicación y el desarrollo de los equipamientos y dotaciones, el POTAUM persigue dos objetivos:

- Ubicar los nuevos equipamientos metropolitanos, preferentemente, en las mejores condiciones de accesibilidad desde el transporte público.
- Configuración de un sistema de dotaciones continuo y jerárquico que facilite la conexión y articulación del territorio mediante la sucesión y organización de las distintas dotaciones, del nivel local al metropolitano, y cuyo elemento estructural básico sean las infraestructuras de movilidad, las cuales, en su conjunto y en función de la organización urbana, definan la accesibilidad a los distintos puntos de la red.

Por otro lado el POTAUM marca una serie de directrices, (Artículos 13, 42), a las que deberán ajustarse las administraciones y entidades públicas con relación a las dotaciones metropolitanas propuestas y que deberán asumir las planificaciones sectoriales para la ubicación o desarrollo de las mismas:

1. El planeamiento urbanístico general calificará el suelo ocupado por los equipamientos metropolitanos existentes como afectado al mismo. La misma afectación deberá realizarse para los suelos caracterizados por el presente Plan como ámbitos preferentes para la ubicación equipamientos metropolitanos.
2. Las administraciones y entidades públicas prestatarias de servicios y los municipios cooperarán en orden a conseguir la integración territorial y urbana de los nuevos equipamientos metropolitanos y a facilitar la gestión urbanística para la obtención del suelo necesario para la efectiva implantación de éstos.
3. Excepcionalmente, cuando total o parcialmente el suelo afectado a un equipamiento metropolitano resultase innecesario para el servicio que hubiera venido prestando o para cualquier otro servicio público, el planeamiento urbanístico general podrá calificarlo para otros usos de interés social.



2. ASPECTOS RELEVANTES DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE Y SU PROBABLE EVOLUCIÓN EN CASO DE NO APLICAR EL PLAN O PROGRAMA.

La aglomeración urbana de Málaga, como centro regional de primer nivel se constituye en un elemento esencial de la organización del territorio de Andalucía, debido a las múltiples y complejas funciones que desempeña: concentración de actividad económica e innovación; nodos principales de transporte y comunicaciones; principal nodo funcional por la presencia de servicios públicos y privados muy especializados; centros decisionales; uno de los principales referentes para la integración exterior de Andalucía. Se trata de un ámbito de más de 1.300 Km², constituido por trece municipios, la capital provincial y Torremolinos, Benalmádena, Alhaurín de la Torre, Alhaurín el Grande, Cártama, Almogía, Casabermeja, Totalán, Rincón de la Victoria, Álora, Coín y Pizarra, con una población empadronada en 2006 de 822.417 habitantes lo que la convierte en la segunda aglomeración por volumen demográfico de la región andaluza.

POBLACIÓN EMPADRONADA EN LOS MUNICIPIOS DEL ÁREA METROPOLITANA DE MÁLAGA EN 2006.			
Municipio	Total	Hombres	Mujeres
Alhaurín de la Torre	30281	15165	15116
Alhaurín el Grande	21070	10620	10450
Almogía	4309	2204	2105
Álora	13204	6627	6577
Benalmádena	50298	24940	25358
Cártama	17690	9024	8666
Casabermeja	3364	1750	1614
Coín	20551	10671	9880
Málaga	560631	270672	289959
Pizarra	7812	3911	3901
Rincón de la Victoria	33817	16841	16976
Torremolinos	58683	29816	28867
Totalán	707	374	333
Total	822417	402615	419802

Fuente: Instituto Nacional de Estadística 2007.

Es una de las áreas urbanas de Andalucía donde los contrastes son más acusados, tanto entre los elementos de carácter físico y/o medioambiental (orografía, paisaje, clima, grado de conservación y pervivencia de los recursos...) como en los relacionados directamente con las actuaciones humanas (modelos de ocupación, hábitat, actividades económicas...). En este sentido, se integran en la aglomeración municipios cuyo relieve escarpado convierte a la ganadería de carácter marginal en la principal fuente de riqueza, junto con zonas litorales de vocación claramente turística o espacios caracterizados por la alta capacidad innovadora de las actividades que en ellos se desarrollan. Aparecen áreas altamente degradadas y transformadas sin pervivencias ambientales relevantes, junto con ámbitos de gran interés ecológico que les han llevado a merecer explícita protección medioambiental (Montes de Málaga y Desembocadura del Guadalhorce). Ello lleva a caracterizar la aglomeración urbana como un sistema en el que se integran cuatro áreas claramente individualizables desde el punto de vista territorial: los Montes de Málaga, la Sierra de Mijas, el Valle del Guadalhorce y la franja litoral.

Por otro lado su posición meridional (de la región, del país y de la Unión Europea), así como sus potentes límites, con una barrera montañosa al norte, los mencionados Montes de Málaga, y con el Mediterráneo como borde sur, así como la insuficiencia de sus conexiones con el interior peninsular, han contribuido en mayor o menor grado a que los crecimientos urbanos se hayan desarrollado por la franja litoral que en gran parte está en la actualidad colmatada.

Sin embargo este carácter ribereño le confiere la potencialidad y oportunidad de integrarse en el Arco Mediterráneo, una de las zonas más dinámicas de la Unión Europea. No obstante, el proceso de integración se ha visto ralentizado por la escasa potencia del sistema de ciudades en el sureste peninsular, que fractura en cierta medida este eje, así como por el excesivo sesgo de la actividad económica malagueña hacia el turismo. Además de representar un nodo importante para articular el Eje Mediterráneo, su posición geográfica también la habilita como nodo de conexiones con el Magreb, constituyendo junto con el resto de litoral andaluz una de las fronteras más importantes de la Unión Europea. Se trata de un territorio muy compartimentado por diferentes unidades físicas: los Montes de Málaga, la Sierra de Mijas, el Bajo Valle del Guadalhorce o la Hoya de Málaga y el Litoral. La distribución de los usos en la aglomeración viene marcada por su amplia diversidad físico-natural, la multiplicidad de las orientaciones productivas, la complejidad de su sistema de asentamientos, y, en contraste, un escaso grado de articulación física y económica. Esto se debe a la participación desigual de los distintos municipios



en los procesos de desarrollo económico, con porciones muy dinámicas frente a otras con tendencias de decrecimiento.

El POTAUM actúa sobre los usos preexistentes incidiendo al tiempo, principalmente, sobre factores como los espacios naturales protegidos, el paisaje, la vivienda, las infraestructuras, la economía, el ciclo del agua o los riesgos naturales y tecnológicos, por lo que los aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente susceptibles de verse afectados pueden discernirse a partir del análisis sintético de estos aspectos.

LOS USOS DEL TERRITORIO.

Los aprovechamientos agrícolas se concentran en dos espacios enormemente significativos, y entre sí totalmente contrapuestos. Por un lado, en el Bajo Valle del Guadalhorce, se localiza el conjunto de regadíos más importantes de la provincia de Málaga, asentados sobre suelos que, potencialmente, presentan una elevada productividad agrícola y, por otra parte, en los Montes de Málaga, nos encontramos con una de las zonas más deprimidas desde el punto de vista productivo, caracterizada básicamente por la presencia de unos usos agropecuarios de carácter marginal. Al margen de estas dos zonas quedaría la franja litoral en la que paulatinamente han ido desapareciendo los usos ligados al medio rural ante el avance de la urbanización y las actividades turísticas.

Los usos forestales están ligados, básicamente, a las cortas por entresaca en las áreas forestales existentes dentro del ámbito de la aglomeración y, en concreto, en las zonas de repoblación de pinar de la Sierra de Mijas y de los Montes de Málaga aunque en estos también existe un aprovechamiento corchero en las pequeñas áreas de alcornocal que se conservan.

Los usos ganaderos más extendidos dentro del territorio de la aglomeración urbana de Málaga tienen un peso específico en las áreas de los Montes de Málaga (municipios de Málaga, Casabermeja, Almogía, Álora y Cártama), siendo la ganadería de estas áreas de carácter extensivo y muy dependiente de la cubierta natural del suelo y de las contingencias climáticas.

Los turísticos se encuentran en franca expansión y ocupan una superficie significativa dentro de los municipios litorales, en donde se mezclan con los residenciales. Dentro de este tipo de usos existen dos elementos fundamentales; los campos de golf y los puertos deportivos. En los últimos años el golf ha

experimentado una progresión inusitada en la aglomeración, al igual que el resto del litoral de la provincia de Málaga, localizándose en la actualidad 7 campos. La implantación de los campos de golf va acompañada, en la mayor parte de los casos, de conjuntos residenciales y áreas de ocio.

El uso industrial está concentrado entorno a la capital y las áreas próximas, mientras que el resto de los municipios participan las actividades industriales están representadas en polígonos de abastecimiento al sector turístico. El tejido industrial de la aglomeración ha experimentado una transformación importante con la pérdida progresiva de peso respecto a otros sectores como la construcción, el turismo y los servicios y con los cambios de ubicación de las empresas, que se han ido trasladando progresivamente de los centros urbanos a las áreas periféricas. Además de estos procesos se ha venido produciendo una desmantelación de parte del tejido industrial de la aglomeración, aunque dicha desmantelación de ha visto parcialmente frenada con la apuesta por nuevas estrategias de desarrollo basadas en la investigación, la innovación y el desarrollo. Como ejemplo de ello se ha creado el Parque Tecnológico de Andalucía en las inmediaciones del núcleo suburbano de Campanillas, apoyado institucionalmente incluso con un nuevo eje viario que se prolonga por el Valle hacia el interior, ha cambiado nuevamente la inercia de ocupación de los suelos de esta área.

El uso residencial se extiende de manera global a la proporción de los suelos clasificados y programados para tal fin en contraste con la distribución de otros suelos, concretamente los industriales, así como la distribución de los sistemas generales en tales usos. El hecho urbano en la aglomeración presenta fuertes dualidades, apareciendo ciudades extensas y difusas en el borde litoral con grandes espacios monofuncionales frente a pequeños núcleos de población en las áreas serranas, donde aun predomina el modelo de asentamiento mediterráneo. Otra de las dualidades del hecho urbano está caracterizada por los espacios donde alcanza un importante protagonismo la vivienda fuera de ordenación por contraposición a los núcleos ordenados. Este uso, por sus estrechas relaciones con el turismo residencial, y unido a la consagración del ámbito como destino definitivo de una importante población jubilada del norte de Europa, es el que está experimentando un mayor crecimiento en la aglomeración de Málaga, trasgrediendo la zona litoral, colmatada casi en la totalidad y dirigiéndose hacia Campillos y los Alahurines.

En la aglomeración urbana de Málaga la huella territorial más palpable de las dinámicas demográficas y económicas mencionadas, es, sin duda, la expansión de lo urbano o edificado con carácter general, y, en concreto, el



elevado número y el ritmo de las viviendas construidas en las últimas décadas. Estos crecimientos responden a las demandas de la población residente y a las demandas de viviendas tanto primarias como secundarias. Esta última demanda está alentada por los cambios en las pautas turísticas y sociales que muestran una pérdida de cuota de mercado de los alojamientos hosteleros reglados.

LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.

Los espacios naturales protegidos, por 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, se exponen en la siguiente tabla, implicando tres lugares emblemáticos en el ámbito de la aglomeración urbana de Málaga:

Espacio Natural Protegido	Figura de protección	Superficie (has.)
Desembocadura del Guadalhorce	Paraje Natural	67,0
Montes de Málaga	Parque Natural	4.996,0
Desfiladero de los Gaitanes	Paraje Natural	2.170,0
Total		7.233

Fuente: Consejería de Medio Ambiente

Además de los espacios pertenecientes a la RENPA, en la aglomeración se encuentran catalogados por el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Málaga de 1987 La Fuente-Cabecera del Río Alaminos, las Sierras Blanca-Camucha-Alpujata, Sierra de Mijas, Sierra de Camarolos-Las Cabras, Sierra de Abdalajía-Huma, Sierra de Pizarra, Sierra de Cártama, Altos de Alfaratejo-Alhama, Sierra de Aguas y entorno del Guadalmedina. Así mismo, los Lugares de Interés Comunitario que integran la Red Natura 2000 incluidos en la aglomeración son, además del Desfiladero de los Gaitanes, el Río Guadalmedina y a los Ríos Guadalhorce, Fahalas y Pereilas.

EL PAISAJE.

El paisaje es un envolvente esencial del espacio metropolitano y un recurso en sí mismo. Se trata de una cualidad del territorio y por tanto un elemento digno de ser conservado, restaurado y mejorado. La red viaria y los

bordes urbanos adquieren la condición de miradores que concentran la mayoría de las observaciones, estableciendo así la imagen de la aglomeración. Este sesgo oculta en la práctica su diversidad paisajística, relegando a segundo plano el cariz montañoso, su ondulado relieve, surcado por numerosos cursos fluviales que proporcionan vegas o las interfases tierra mar que, con amplia variedad, conforman su litoral. Es esta franja litoral, el Bajo Guadalhorce y la extensa lámina de agua del Mediterráneo, la vista dominante en las panorámicas amplias obtenidas en altura. El déficit de vegetación sólo llega a compensarse parcialmente con las aportaciones leñosas de los cultivos de cítricos y otros frutales de la Hoya de Málaga y las formaciones arboladas ribereñas de los cursos fluviales más estables. Las transiciones entre tipologías paisajísticas son con frecuencia muy contrastadas, abundando los bordes con las fachadas urbanas en forma de traseras, y los desordenados crecimientos urbanos en forma diseminada, principalmente, sobre la Hoya de Málaga y el Piedemonte de la Sierra de Mijas.

Las principales tipologías paisajísticas del territorio de la Aglomeración urbana de Málaga son las siguientes:

- Paisaje de monte con vegetación paraclimática de coníferas.
- Paisaje de sierra con vegetación paraclimática de coníferas y matorral.
- Paisaje de sierra en estado de erial.
- Paisaje de monte en estado de erial con cultivos arbóreos marginales.
- Paisajes agrarios del Valle Bajo del Guadalhorce.
- Paisaje de lagunas litorales.
- Paisaje urbanizado de la franja litoral.
- Paisaje urbanizado sobre piedemonte de sierra.
- Paisaje del entorno geomorfológico de la capital.



LAS INFRAESTRUCTURAS.

El Área Metropolitana de Málaga presenta una red de comunicaciones mejorable que se ejemplifican en un único acceso por vía de gran capacidad desde el interior peninsular que además en sus tramos finales discurre a baja velocidad por la acusada orografía de los Montes de Málaga, o por la existencia de una sola vía de ferrocarril sin electrificar de muy baja velocidad comercial y poco competitiva. Para paliar esta situación se han iniciado o programado diversas actuaciones, como la ejecución de una nueva autovía por el pasillo natural de comunicación, el Valle del Guadalhorce, o su conexión mediante trenes de alta velocidad a la futura red española y europea. Todo ello determinará que el escenario de la aglomeración presente se modificará sustancialmente a corto plazo. El Plan de Ordenación del Territorio valora las consecuencias y evita sus efectos perniciosos, aprovechando los nuevos elementos y la mayor integración de la aglomeración con el exterior en pro de un desarrollo ordenado y articulador.

EL TURISMO.

La actividad turística es uno de los motores económicos de la aglomeración, de gran parte de la provincia y de la región. Las dinámicas urbanísticas y demográficas del ámbito están estrechamente vinculadas a la aparición, expansión y consolidación del turismo de sol y playa que se ha desarrollado en el eje litoral no sólo de la aglomeración, sino en toda la costa occidental conformando la conurbación conocida como la Costa del Sol.

De forma complementaria al modelo de turismo tradicional de sol y playa se están implantando nuevas tipologías turísticas relacionadas con el turismo vinculado a las actividades de ocio y/o deportivo o el rural o natural. Estas nuevas modalidades generan nuevos hitos o impactos territoriales (positivos o negativos) o refuerzan los preexistentes: campos de golf, centros de ocio, parques temáticos/acuáticos, puertos deportivos... A ello además hay que unir la clara apuesta de la aglomeración por fórmulas y ofertas estrechamente ligadas al turismo cultural y congresual.

LA ECONOMÍA.

La estructura económica de la aglomeración urbana se caracteriza por grandes rasgos por el peso central de las actividades de servicios, destacando dentro del mismo las ramas de comercio, reparaciones, hostelería y administración, y del sector de la construcción. Pero cuenta con unos rasgos particulares en comparación con el resto de la provincia en la que se integra, ya que ambos sectores, servicios construcción, presentan un peso relativo superior en la aglomeración que en el resto del territorio malagueño, mientras que y en paralelo, en función de algunas variables que se analizarán con mayor detenimiento, como empleo, inversión, consumo eléctrico ... se consolida como la zona de mayor peso industrial de la provincia, lo que también tiene claras consecuencias territoriales, además de representar una oportunidad para el ámbito en su conjunto.

EL CICLO DEL AGUA.

La aglomeración urbana de Málaga constituye una unidad hidrográfica heterogénea en sus rasgos geográficos y climáticos, que marcan notables diferencias entre los recursos existentes tanto entre los ámbitos serranos y litorales y la zona Este-Oeste. A la disparidad espacial de los recursos hay que sumar el régimen pluviométrico, caracterizado por una sequía estival prolongada y episodios de lluvias torrenciales en otoño y principios de invierno. Esta peculiaridad se ve agravada con una fuerte variación interanual de las aportaciones hídricas, apareciendo de forma recurrente periodos de sequías.

Frente a esta situación, las demandas de mayor consumo (abastecimientos urbanos y regadíos), se encuentran concentradas en la franja más próxima a la costa, presentando además una punta de consumo en las épocas estivales, provocando una marcada asincronía entre la disponibilidad del recurso y la satisfacción de la demanda. Lejos de estabilizarse estas demandas, los nuevos desarrollos urbanísticos en la aglomeración y las tipologías residenciales, a menudo muy exigentes en recursos hídricos, están provocando un incremento de las mismas, en un medio caracterizado por la escasez hídrica y en donde la capacidad de disponer de nuevos recursos es cada vez más limitada.



LOS RIESGOS NATURALES Y TECNOLÓGICOS.

Los riesgos de mayor importancia en el área metropolitana están asociados a las inundaciones y a las lluvias torrenciales. Así como la sequía y los incendios forestales, que además de su importante dimensión antrópica, se relacionan estrechamente con situaciones atmosféricas muy precisas en las que predominan el fuerte calor, la sequedad ambiental y el desarrollo de vientos intensos.

EL ESCENARIO TENDENCIAL.

En síntesis, el escenario tendencial más probable, resultado de la evolución del sistema como consecuencia de los procesos y dinámicas pretéritas y actuales, así como su proyección futura en el caso de no aplicación del Plan y, por tanto, de incidencia en el proceso planificador, puede resumirse en los siguientes aspectos:

- Fuerte concentración de la población y del turismo en el litoral de la aglomeración con elevados aumentos de la densidad de población en este espacio. Debido a ello aparecerán o se incrementarán en los próximos años, deseconomías de escala con importantes efectos externos negativos sobre el bienestar de la población de la zona (atascos, insuficiencia de algunos servicios públicos, etc.).
- Pujanza de desarrollos residenciales en el exterior de la ciudad central, básicamente en los otros municipios litorales y en Alhaurín de la Torre, que intensifican los desplazamientos diarios residenciales en la aglomeración, principalmente en vehículos privados, lo que junto a la insuficiente provisión de infraestructuras y medios de transporte colectivos se traducen en el presente en importantes restricciones a la movilidad que de seguir incrementándose sin medidas "correctoras" impedirán un desarrollo urbano y económico equilibrado.
- La capacidad de crecimiento y atracción de la aglomeración malagueña parece no haber tocado techo y es previsible que en el futuro siga siendo uno de los espacios con mayores incrementos absolutos de población a escala nacional, tanto por movimientos naturales como sobre todo por las inmigraciones, lo que obliga a que el Plan deba considerar la diferente composición y necesidades de los grupos de efectivos demográficos, lo que se traducirá en diversos equipamientos y servicios que den respuesta a sus variadas demandas.
- Los datos observados parecen reflejar una tendencia a la concentración de actividades terciarias, que tienden a aumentar paulatinamente en el área central (ciudad de Málaga) y en el litoral, mientras que las actividades de transformación se desplazan o tendrán mayor peso en el interior del Valle del Guadalhorce.
- La escasa accesibilidad e interrelación entre los espacios productivos suponen un freno al aprovechamiento de las economías de escala en el ámbito productivo, elemento básico para la mejora de productividad y competitividad de la economía del ámbito.
- Las nuevas tendencias turísticas, que demandan una oferta complementaria de calidad (parques temáticos, espacios deportivos, etc.), pueden representar un freno a la expansión y desarrollo de la actividad turística del litoral occidental de la aglomeración dada la escasez de suelo y al mismo tiempo, de planificación de esta nueva oferta, por lo que deben arbitrase fórmulas y espacios para su desarrollo alternativos.
- La dependencia funcional de los municipios del litoral occidental de la aglomeración urbana de Málaga respecto de la ciudad central es de carácter biunívoco, e incluso tiende a incrementarse el papel de los primeros debido a la importante provisión de elementos de ocio, turísticos y comerciales de estos municipios. Respecto a las otras localidades, la dependencia se mantendrá e incluso se reforzará en el futuro ante la necesaria y previsible mejora de las comunicaciones.
- Desde una óptica funcional, la articulación del litoral entre sí y con el interior de la aglomeración urbana de Málaga es escasa y predomina el planeamiento y la escala local en el desarrollo de infraestructuras, de tal forma que se desaprovechan e imposibilitan las economías de escala que puede producir el ámbito.
- El área del Valle del Guadalhorce es el que mayor potencial tiene para albergar nuevas infraestructuras y dotaciones metropolitanas que ayuden a equilibrar la organización territorial del área, siempre y cuando se superen las barreras físicas que el río, la nueva línea del AVE y otras infraestructuras ocasionan.



3. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DE LAS ZONAS QUE PUEDAN VERSE AFECTADAS DE MANERA SIGNIFICATIVA.

El Plan afecta a la totalidad de su ámbito en cuanto a que establece ordenación y marco normativo vinculante para los instrumentos urbanísticos de los municipios que lo componen. En este sentido es necesario aproximarse a la totalidad de aspectos ambientales implicados. Seguidamente se aporta una descripción de los factores ambientales sobre los que el Plan puede incidir, incluyendo una identificación de las áreas de mayor relevancia y sensibilidad ambiental y la caracterización del territorio en unidades paisajísticas.

Un recurso de primer orden para la consolidación turística de la aglomeración urbana de Málaga lo constituye, dada su benignidad, su Clima. La especial configuración topográfica de la zona que actúa como pantalla protectora frente a los vientos fríos del interior y húmedos del atlántico, su situación de solana y la proximidad de las tibias aguas del Mediterráneo, determinan las características que mejor definen el clima del área de la aglomeración urbana de Málaga: la suavidad de las temperaturas y la escasez de las precipitaciones. Sin embargo, este carácter montañoso de la zona introduce una serie de matices térmicos y pluviométricos, que crean pequeños microclimas a nivel muy local. Se puede calificar el clima de este entorno como "mediterráneo, de inviernos moderados y veranos cálidos".

En general las precipitaciones son muy escasas, y lo que es más importante, muy irregularmente repartidas a lo largo del año, con una acusada y prolongada sequía estival. El carácter torrencial con que frecuentemente se registran las precipitaciones, particularmente en otoño, hace frecuente que se registren chubascos que, en unas pocas horas llegan a totalizar cantidades de lluvia del mismo orden que las medias mensuales.

En cuanto a los vientos, las formaciones montañosas influyen en gran medida sobre el área metropolitana, determinando el particular régimen de vientos que presenta. Al igual que en otras localidades costeras que presentan un asentamiento similar, son dos los vientos dominantes que soplan en la zona: los de levante, de componente Este, y los de poniente, de componente Oeste. Cuando sopla el viento del Norte, constituyen los denominados vientos terrales. Los vientos más frecuentes son las brisas o vientos suaves (velocidad entre 12-20 Km/h).

En lo que respecta a la Geología y Geomorfología, la aglomeración urbana de Málaga constituye la parte más meridional del conjunto orográfico de las Cordilleras Béticas. Cuenta con una cobertura sedimentaria de edad mesozoica, formada por calizas y margas, plegada por la orogenia alpina en la era Terciaria, por lo que son frecuentes los pliegues, fallas, cabalgamientos, y mantos de corrimiento. El zócalo antiguo (Paleozoico) se encuentra muy metamorfozado.

Ya en el Cuaternario el agente geológico fundamental en la aglomeración han sido las aguas superficiales. La intensa deforestación y posterior explotación agrícola y ganadera del terreno, unido a la elevada pendiente y cercanía al mar, facilitarían una intensa erosión, particularmente acusada en la evolución de los interfluvios. La distinta litología de los materiales darían como resultado relieves suaves (en zonas formadas por esquistos y filitas) y relieves agudos (en zonas carbonatadas).

La altitud y las pendientes superiores al 25 % son los elementos básicos que caracterizan el aspecto geomorfológico de la Aglomeración Urbana de Málaga. Las unidades morfológicas que pueden distinguirse dentro del territorio metropolitano son los Montes de Málaga, la Sierra de Mijas, la Hoya de Málaga y el espacio Litoral.

En cuanto a los suelos, en el sentido Edafológico, se encuentran tanto Suelos alóctonos, en terrenos recientes aluviales y coluviales, inmaduros, de textura franco-arenosa, muy permeables y pobres en materia orgánica, como Suelos autóctonos formados a partir de la roca madre. Es el caso de los Suelos Rojos Mediterráneos, y los Suelos pardo-calizos. En el litoral aparecen suelos arenosos muy jóvenes, sin desarrollo de horizontes edáficos y muy pobres en materia orgánica conformando zonas de playas principalmente.

Respecto a la Hidrología, la red hidrográfica existente sigue una dirección dominante Norte-Sur que se corresponde con la disposición general del relieve. En síntesis el sistema hidrológico del espacio metropolitano se estructura en cuatro cuencas-vertientes: la Cuenca del Guadalhorce, la Cuenca del Guadalmedina y los ríos, arroyos y barrancos, que fluyen directamente al mar, al Este (cuenca-vertiente oriental) y Oeste (cuenca-vertiente occidental) de la capital malagueña.

En cuanto a las regulaciones hidrográficas en esta cuenca las únicas existentes son las del complejo de embalses del Guadalhorce-Guadaltzaba-El Chorro (490 Hm³ de capacidad) que, aunque queda fuera del territorio



metropolitano su influencia sobre él es decisiva por cuanto de ellos se aporta el abastecimiento de la capital y el agua para el regadío de la vega. Sus aguas presentan índices elevados de salinidad, cuyo origen son los materiales aportados desde los terrenos triásicos de Antequera. También presentan fuertes procesos de eutrofización debido a los vertidos que llegan desde los criaderos de cerdos de algunas poblaciones del entorno. Asimismo el río y algunos de sus afluentes presentan algunos problemas de contaminación debido sobre todo al vertido de las aguas residuales de algunas industrias, al masivo sistema de abonados de las zonas de riego y a las aguas residuales de algunas poblaciones.

La Cuenca del Guadalmedina presenta una red hidrográfica también de carácter arborescente. Sus cursos de agua funcionan como ramblas. Se encuentra regulado con la presa del Limonero cuya capacidad es de 25 Hm³ estando utilizada no sólo para defensa de las inundaciones sino también para abastecimiento de la capital.

Las Cuencas-Vertientes Oriental y Occidental, están estructuradas por una red hidrográfica con disposición en "peine" cuyos cursos de agua son pequeños arroyos con aportes esporádicos y recorridos muy cortos, que drenan directamente al mar. Tanto en una como en otra cuenca no existen regulaciones de ningún tipo debido a la escasa importancia de estos cursos si bien si contienen obras de protección hidrológica en sus cauces sobre todo en la zona oriental.

En cuanto a aguas subterráneas, los principales acuíferos de este territorio se localizan en los materiales marmóreos y calizos de la Sierra de Mijas y en los materiales de sedimentación del Bajo Valle del Guadalhorce. Los recursos subterráneos son de unos 60 Hm³/año de los cuales 30 corresponden a salidas visibles y controladas a través de manantiales y de 16 a 20 Hm³/año a extracciones por bombeo. Las reservas utilizables se estiman en 400 Hm³. No obstante, hay que señalar que en algunas zonas, y debido a la puesta en explotación de numerosos sondeos, han desaparecido numerosos manantiales que existían en la zona, principalmente en Torremolinos, Benalmádena y Alhaurín de la Torre que son las áreas donde se concentran la mayor parte de las explotaciones.

Los Acuíferos de la Hoya de Málaga ocupan en total una superficie aproximada de 700 Km², extendiéndose desde Álora hasta el mar. Pueden distinguirse básicamente dos acuíferos: Acuífero Cuaternario Aluvial y Acuífero Plioceno. El Aluvial está constituido por gravas, arenas, limos y arcillas que forman

la vega bajo del río. En la actualidad este acuífero se encuentra explotado por unos 350 pozos y sondeos. El agua se utiliza para usos domésticos, agrícolas y, en menor medida, industriales. El Plioceno ocupa las zonas intermedias de la depresión, caracterizadas por lomas suaves, de una altitud media de 100 m. Se trata de una formación predominantemente margosa-arcillosa en la base y arenosa-limosa en el techo, con estratos detríticos en el borde meridional junto a la Sierra de Mijas. La descarga de este nivel se realiza a través de unos 140 pozos de bombeo y el empleo del agua extraída es fundamentalmente para riego e industria existiendo únicamente un pozo radial que se explota para abastecimiento urbano de Málaga. Este acuífero presenta indicios de intrusión marina a 1,5 Km aproximadamente de distancia al litoral. En conclusión se puede decir que los recursos hídricos subterráneos totales del territorio metropolitano se pueden estimar en unos 650 Hm³/año siendo la demanda actual de unos 188 Hm³/año de los cuales 88 corresponden a la agricultura, 79 a uso urbano y 21 a industria. Finalmente, no hay que olvidar la existencia en el ámbito de valiosos manantiales de aguas termales y/o medicinales que podrían tener un uso comercial y/o turístico muy valioso.

La Vegetación potencial se ve representada en el ámbito por el encinar basófilo caracterizado por especies como la encina, lentisco, aladierno, clemátide, acebuche, coscoja y palmito. También existen zonas de suelos silíceos propios del alcornocal de umbría, que, en función de la exposición e insolación, aparece mezclado con encinas. Son especies características, además del alcornoque, el quejigo, el escobón, el torvisco, la olivilla o la rubia silvestre. La vegetación propia de los arroyos con importantes oscilaciones estacionales es el adelfar con, adelfa, caña común y taraje, mientras que si se sube en altitud es posible reconocer saucedas y alamedas bordeadas por zarzales de zarzamora o escaramujo. La vegetación potencial propia del litoral se compone de varias comunidades que se suceden desde la banda más próxima al mar hasta los arenales interiores más estabilizados. En los bordes de la playa, en el límite de la zona de marea, se desarrollan comunidades de barrilla pinchosa y oruga de mar. En las dunas no estabilizadas son las gramíneas las plantas que mejor se adaptan a las condiciones de fuerte inestabilidad debido a su rápido crecimiento en la vertical y a su sistema radical profundo. En las dunas domina la comunidad del barrón. En los arenales más estabilizados localizados en la banda más interior y al borde de acantilados en lugares muy batidos por las brisas marinas y sobre suelos más desarrollados, encontramos la comunidad más compleja de la costa con retamas, lentiscos y palmitos.



La Vegetación actual se describe en base a las unidades físicas más características de la aglomeración. Los Montes de Málaga presentan importantes masas de vegetación, no obstante, la mayor parte de su cubierta vegetal corresponde a repoblaciones de pino carrasco. Actualmente se conservan algunos bosquetes aislados de encinar y alcornocal escasamente representativos de lo que en otros tiempos debió ser un extenso bosque natural de quercineas. El matorral que acompaña está formado por torvisco, olivilla, coscoja, zarzaparrilla y también palmito, lentisco, adelfa, madroño, mirto, enebro, etc. Fuera del Parque Natural Montes de Málaga sólo es posible encontrar algunos bosquetes aislados de encinas así como ejemplares aislados tanto de éstas como de algarrobos. En algunos arroyos quedan también restos de vegetación de ribera (álamos, chopos, fresnos, etc.) si bien ésta ha desaparecido en la mayor parte de sus cauces o ha sido sustituida por plantaciones de cañas o eucaliptos. La Sierra de Mijas, como otra unidad característica, constituye un conjunto montañoso cuya vegetación caracterizada por matorral de sustitución y coníferas de repoblación, fundamentalmente de pino piñonero. En la zona del Bajo Valle del Guadalhorce existe una alineación montañosa marginal constituida por las Sierras de Espartaes-Llana presentando una importante potencialidad forestal, pero que debido a su transformación para la implantación de cultivos arbóreos (olivo, almendros, etc.) su vegetación natural es reducida.

En la desembocadura del Guadalhorce aparecen comunidades complejas, derivadas de la mezcla las aguas dulces y saladas y donde el suelo presenta una humedad muy acusada llegando temporalmente a inundarse. Pueden distinguirse así una comunidad acuática con salados, juncos y tarajes, una comunidad de zonas arenosas y una comunidad de ribera con álamos, eucaliptos y algunos sauces.

La variedad fisiográfica del litoral origina a su vez diversidad vegetal de magnitud suficiente como para que aún se conserven notables endemismos florísticos, caso de *Limonium malacitanum*. El estado de conservación de la flora propia de estos ambientes dista de ser óptima, dado el fuerte uso público del litoral de la aglomeración con amenazas añadidas por la introducción de especies exóticas de jardinería de capacidad naturalizante.

La vegetación propia de las riberas se ha simplificado a partir del incremento de la presión humana o se han visto repobladas o invadidas por especies arbóreas y arbustivas exóticas. En muchos casos estos cauces dan lugar a ramblas donde la adelfa alcanza gran importancia siendo la especie principal. Cuando la salinidad es elevada le sustituyen con frecuencia los tarajes junto a zarzas, cañas y carrizos.

Debido al estratégico emplazamiento del ámbito de estudio, al Sur de Europa y próxima al Estrecho de Gibraltar, hace que la aglomeración urbana muestre una gran diversidad Faunística. Los Montes de Málaga cobijan una importante y variada población animal, encabezada por mamíferos como el jabalí, el zorro, el tejón, el gato montés, la garduña, la comadreja, el turón, el meloncillo y la gineta, junto a otros de menor tamaño como el conejo, la ardilla, el murciélago y el erizo. La avifauna también es espectacular con azores, águilas culebreras y calzadas, búhos reales, ratoneros, cernícalos, perdices rojas, palomas torcaces, tórtolas, zorzales, arrendajos, cucos, carboneros, herrerillos, escribanos y ruiseñores. Reptiles y anfibios tienen igualmente refugio en el Parque Natural, con especies como el lagarto y la culebra, la salamandra y los sapos, aunque sin duda la estrella es el amenazado camaleón, que encuentra aquí un hábitat óptimo para su desarrollo.

En el macizo de la Sierra de Mijas destaca la presencia de comunidades típicas de matorral de degradación y de montaña mediterránea, entre los más representativos se encuentran la cabra montés, el águila real y perdicera, el gato montés, el vencejo, el búho real y el zorro en las zonas más altas de la sierra. Existen importantes colonias de musarañas, conejos, liebres y perdices, cuyo espacio va reduciéndose con el auge de las urbanizaciones

La Hoya de Málaga o Valle del Guadalhorce es un territorio con una rica y variada fauna, dependiendo de la zona en cuestión, podemos encontrar desde especies de rapaces, caso del buitre leonado, a aves nocturnas como el búho real y la lechuza pasando por mamíferos como jabalíes, conejos, zorros y liebres. La avifauna de la desembocadura del Guadalhorce cuenta con especies peculiares como el morito, el flamenco, la espátula, la cigüeña negra, la gaviota de Audouin o la pagaza piquirroja, además de otras más comunes como garzas, garcetas, pardelas, charranes, fochas, anátidas, etc. Los mamíferos más comunes son los roedores, comadrejas, turones y zorros. En el litoral la lista se amplía con gaviotas, agujas y chorlitejos.

Las riberas de los ríos ofrecen también lugares idóneos para observar pequeñas aves, como mosquiteros, mirlos, chochines, mitos, lavanderas y mirlos acuáticos. Es abundante la comunidad de passeriformes, sobre todo la insectívora, con currucas, carriceros, ruiseñores bastardos y buitrones. También suelen ser frecuentadas por especies papadoras (cazadoras de insectos en vuelo) como aviones, golondrinas y murciélagos. Abundan, sobre todo en los tramos bajos de los ríos y arroyos, los limícolas y zancudas como la garza real. Los anfibios encuentran aquí sus hábitats fundamentales, estando representados, entre otros, por la ranita meridional sobre todo asociada a cañaverales densos. Entre los



reptiles se encuentra aquí al galápago leproso y la culebra de agua. Los mamíferos, también de zonas bien conservadas, aparecen con la nutria, el turón, la garduña, tejón, meloncillo y gineta.

El Paisaje de la aglomeración puede disgregarse en cuatro Unidades de Paisaje homogéneas en cuanto a su fisonomía y composición.

- **LA FRANJA LITORAL.-** Eje central en el paisaje del ámbito. Es un territorio fácilmente reconocible y uno de los más visibles desde amplias zonas dentro del ámbito. El contraste tierra-mar convierte a la franja costera en un ámbito de gran atractivo paisajístico. Tradicionalmente se han producido en esta franja la mayor parte de los asentamientos humanos y es el espacio de mayor concentración de la actividad económica que ha singularizado el territorio en las últimas décadas. La amplia colmatación urbana y de infraestructuras del litoral configuran una visión del paisaje muy determinada, donde la vegetación desaparece del primer plano visual, pasando ésta al fondo del paisaje configurado por las franjas serranas que bordean la unidad casi en su totalidad.
- **LOS MONTES.-** Subámbito conformado por una interesante red de montes de relieve abrupto, con marcados y, en algunos casos, encajonados valles configurados por la red hidrográfica del territorio. Los elementos fundamentales que lo componen son los Montes de Málaga, Montes de Almogía-Cártama y Valle del Guadalmedina. Estos paisajes constituyen cuencas visuales independientes unas de otras. Las características del terreno, la orografía, los procesos erosivos y la aridez condicionan el uso y el aprovechamiento que se hace del suelo. Se aprecian así usos de agricultura marginal, mosaicos de cultivos, ganadería y usos forestales y de monte.
- **SIERRA DE MIJAS.-** Límite meridional del ámbito. Es un paisaje serrano equilibrado, singular y expresivo, de gran definición en su relieve. Es telón de fondo del Valle del Guadalhorce y del límite Norte de la Costa del Sol Occidental, bordeando la costa de Torremolinos y Benalmádena. Posee un carácter marcadamente forestal, limitado en gran medida por presiones urbanísticas originadas en el piedemonte de la Hoya de Málaga y en la franja costera. Son dignos de tener en cuenta en esta presión determinadas actividades extractivas que condicionan parte del paisaje. La Sierra de Mijas es el principal elemento visual de una gran parte del ámbito de la aglomeración, siendo observada desde gran parte de ésta. No hay

grandes obstáculos y domina toda la franja costera y gran parte del resto de los elementos del territorio.

- **HOYA DE MÁLAGA.-** Es una marcada depresión configurada principalmente por los procesos erosivos de origen fluvial. Destaca en este sentido el río Guadalhorce gran eje estructurante de este subámbito. Los límites montañosos que configuran la estructura de la Hoya son la Sierra de Mijas en una de sus vertientes y el subámbito de Los Montes por el otro lado. Se trata de un espacio muy humanizado, con actividades agrícolas intensivas, fundamentalmente cítricos en regadío, y actividades de carácter más urbano, derivados de la propia orografía del terreno que ha facilitado la salida natural de actividades directamente relacionadas con los usos urbanos de los núcleos circundantes, principalmente de la ciudad de Málaga.

Destacan en primer lugar las vegas fluviales, principalmente de los ríos Guadalhorce, Fahalas, Breña y Campanillas. El paisaje se define por la formación de aluviales de los ríos y arroyos que conforman este espacio y los cultivos de cítricos y caña de azúcar, siendo una de las zonas más degradadas dentro de todo el ámbito, debido a la proliferación de actividades urbanas e industriales no consolidadas e inacabadas. El Bajo Guadalhorce aparece como un mosaico de pequeñas huertas y cultivos de cítricos, labrados en bancales en dirección al piedemonte de la Sierra de Mijas y de Los Montes en la linde Norte de la Hoya. El paisaje es de carácter rural con un mosaico complejo de parcelas y multitud de cultivos. El Piedemonte de la Sierra de Mijas presenta dos alturas. La superior no contiene usos de agricultura en regadío y está cerca de convertirse en una nueva ciudad lineal, Churriana, Alhaurín de la Torre y Alhaurín el Grande. Este fenómeno se ve potenciado por el gran atractivo panorámico que posee y como vía del crecimiento urbano de la aglomeración de Málaga. Es un espacio con desarrollos urbanos no muy consolidados y con cierto grado de degradación. El segundo nivel del piedemonte, el más bajo en altitud, sigue conservando su carácter agrícola tradicional.

Situado en la linde Norte de la Hoya de Málaga y en el centro geográfico de la depresión del Guadalhorce aparece la Sierra de Espartales. Se caracteriza por romper de una forma clara con todo el paisaje de la Aglomeración Urbana de Málaga. Espacio vacío tanto de intervención antrópica como de vegetación. Sierra caliza deforestada, de gran interés paisajístico.



A todas estas unidades paisajísticas se superpone, puntualmente, disperso o en concentración, el hecho urbano con subtipos históricos, de crecimientos residenciales, turísticos, industriales o de diseminado rural-urbano.

Además de los espacios con alguna figura de protección (es decir, el Parque Natural de los Montes de Málaga, el Paraje Natural de la Desembocadura del Guadalhorce y el Paraje Natural del Desfiladero de los Gaitanes, los Lugares de Importancia Comunitaria no incluidos en Espacios Naturales Protegidos, caso del Río Guadalmedina, el Guadalhorce, el Fahalas y el Pereilas y la Sierra de Alcaparaín y Aguas, así como los espacios protegidos y cautelares catalogados por el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Málaga, en concreto, las Sierras de Mijas, Pizarra, Cártama, Aguas y Blanca-Sierra Canucha - Alpujata, la Fuente cabecera del río Alamitos, los Regadíos del Guadalhorce y los Montes de Málaga y la Axarquía) y los sistemas litorales y fluviales ya descritos, se considera que presentan Especial Relevancia y Especial Sensibilidad Ambiental los siguientes:

- Laguna de los Prados.- Este espacio natural, ubicado en las afueras de la ciudad de Málaga, entre las vías del tren y en colindancia con el Polígono Industrial del Guadalhorce, es un pequeño y singular humedal de unas 24 Has. dotado de notable biodiversidad. Mantiene una densa masa vegetal, distribuida entre una comunidad palustre, con charáceas y espadañales de enea y juncales, y otra perilagunar, dominada por uno de los mayores tarajales de la provincia malagueña. Son abundantes las especies de vertebrados, con 190 registros, destacando como grupo más diverso el de las aves. Hasta el momento se han censado en la zona 164 especies, que emplean el lugar para la reproducción, la invernada y la migración. Destaca la rareza de muchas de estas especies, como el porrón pardo, la malvasía cabeciblanca y la gaviota de Audouin, el avetorillo común, el martinete común, avetoro común, la garcilla cangrejera, la cigüeña negra o el águila pescadora teniéndose constancia de la reproducción del martinete, la garcilla bueyera, la garceta común, la garza imperial y el avetorillo. También se han determinado 2 especies de anfibios, 11 de reptiles, incluido el galápago leproso, y 13 de mamíferos.
- Cantales de La Araña, La Cala y Rincón.- Se trata de un grupo de pequeños acantilados localizados en el litoral de los municipios de Rincón de la Victoria y Malaga. Son promontorios calizos jurásicos con numerosas cavidades de importancia ecológica, incluyendo Hábitats de Interés Comunitario, geomorfológica y arqueológica. Uno de los complejos mas relevantes del entorno, es el complejo conocido como El Cantal formado por dos cavidades principales, la Cueva del Tesoro, con, aproximadamente, unos 500 m de galerías y la Cueva de la Victoria, en estado actual de abandono y degradación. Las filtraciones de agua dulce han creado estalactitas y estalagmitas. Presentan además restos, cerámicas, industria lítica y restos paleontológicos del Auriñaciense, Solutrense y Magdalenense Superior y pinturas esquemáticas de época Neolítica. El Cantal presenta una serie de cuevas muy deterioradas por la existencia de la fábrica de cemento, que explota el Cantal como cantera. Asimismo el impacto de la nueva autovía ha influido negativamente en la conservación de las cuevas. Son destacables la Cueva del Hoyo de la Mina, yacimiento de materiales Neolíticos y Eneolíticos que hoy se encuentran en el Museo Arqueológico de Málaga. También la Cueva de Navarro o Cantal La Araña con manifestaciones artísticas parietales del Solutrense y restos arqueológicos en superficie del Paleolítico Superior.
- Red de Vías Pecuarias.- Su carácter lineal y de conexión entre espacios naturales y asentamientos, producido por el ancestral uso trashumante, otorga especial relevancia ambiental a estos dominios públicos. Actúan como elementos coadyuvadores de la diáspora de numerosos organismos, favoreciendo el intercambio genético y la recolonización y regeneración natural.
- Elementos Patrimoniales.- Son ambientalmente relevantes los Conjuntos Históricos de los asentamientos de la aglomeración, así como los Yacimientos Arqueológicos y las construcciones Históricas y Etnológicas, cortijos y lagares, ubicadas fuera de los núcleos urbanos. La rica historia de la provincia de Málaga, favorecida por la situación estratégica de sus tierras en el trasiego de distintas culturas, permite contar con abundante patrimonio histórico-artístico que se remonta hasta la época paleolítica, con las primeras muestras de arte parietal desarrolladas por el hombre prehistórico en numerosas grutas y cuevas. A estas evidencias se añaden las cerámicas de finales del neolítico y muestras de la cultura funeraria de la época (Chaperas, Casabermeja), la necrópolis prehistórica del Hacho (Pizarra) o el Poblado prehistórico El Llano de La Virgen (Coín). También son relevantes los restos fenicios, romanos y musulmanes.



- **Sistemas Acuíferos.**- Son ámbitos de especial sensibilidad ambiental, dada su vulnerabilidad a la contaminación, los sistemas acuíferos de la aglomeración. En concreto el Acuífero Carbonatado de edad paleozoica de la Sierra de Mijas y los Acuíferos, Cuaternario Aluvial y Plioceno, de la Hoya de Málaga.

4. PROBLEMÁTICA AMBIENTAL RELEVANTE, INCLUYENDO LA RELACIONADA CON LA LEGISLACIÓN APLICABLE SOBRE ESPACIOS NATURALES Y ESPECIES PROTEGIDAS.

PROBLEMÁTICA AMBIENTAL RELEVANTE.

La problemática ambiental generalizada presente en el ámbito se encuentra, como se ha visto, en gran medida relacionada con la expansión urbanística condicionada por el atractivo turístico del litoral. Se identifican a modo de síntesis los siguientes efectos negativos sobre el medio ambiente de la aglomeración urbana como más significados y representativos:

- Incremento del uso residencial espontáneo inicialmente ligado a la orla litoral pero recientemente en expansión en la segunda orla litoral y en el interior. Por su origen irregular y fuera de ordenación implica notables impactos en términos de consumo de suelo, movilidad y gestión de aguas y residuos. Los nuevos desarrollos se están produciendo en zonas prominentes, próximas a la naturaleza, donde se obtienen vistas privilegiadas del paisaje de la aglomeración.
- La condición torrencial del régimen de precipitaciones unido a la abrupta geomorfología de la porción Este de la aglomeración se traduce en reiteradas avenidas e inundaciones.
- Pérdidas en la red de abastecimiento de agua.
- Graves afecciones negativas sobre el medio físico y el paisaje de las extracciones mineras a cielo abierto (canteras), especialmente las existentes en las laderas de la Sierra de Mijas.
- Efectos de las actividades agrícolas inadecuadas. Eliminación de la vegetación natural, sobreexplotación edáfica y empleo intenso de pesticidas y abonos produciendo contaminación del suelo y de las aguas superficiales y subterráneas.
- Abandono progresivo de los usos agrícolas tradicionales. Presión ganadera excesiva en ámbitos forestales.



- Fuerte consumo de agua tanto por la actividad agrícola mayoritariamente de regadío como por los usos residenciales y turístico-deportivos ligados al golf. El desarrollo turístico se encuentra en franca expansión, especialmente el asociado a equipamientos deportivos tipo campo de golf. Este tipo de equipamientos requiere grandes cantidades de agua para riego.
- Proliferación de flora alóctona. El empleo generalizado de especies exóticas tanto en jardinería como en plantaciones forestales, de alta capacidad naturalizante ocasiona invasiones en espacios naturales, afectando principalmente a los cursos fluviales y al litoral.
- Incremento de la contaminación atmosférica, incluida la acústica y lumínica, derivado de la intensidad de los niveles de tráfico. El empleo mayoritario del vehículo privado, activado por la dispersión del uso residencial, produce una acentuación considerable del consumo energético, dando origen de notables emisiones de CO₂ a la atmósfera y altos niveles de ruido. Fuerte concentración de grandes infraestructuras relacionales.
- Baja utilización de energías renovables.
- Altos niveles de contaminación acústica. Asociada a las concentraciones urbanas y las grandes vías de transporte rodado.
- Efectos paisajísticos y de sanidad pública y ambiental de los vertederos y escombreras tanto controlados como espontáneos.
- Escasa implantación de la recogida selectiva de residuos.
- Efectos sobre la franja litoral. Derivados de la ocupación urbanística intensiva y de las transformaciones portuarias. Agotamiento de recursos marinos.
- Deficiente saneamiento y depuración de las aguas residuales. Contaminación derivada del vertido de aguas residuales sin depuración o insuficientemente depuradas.
- Ocupación y uso irregular de los dominios públicos (vías pecuarias, hidráulico, marítimo-terrestre).

- Efectos ambientales de los incendios forestales. Deforestación, pérdida de biodiversidad e incremento de la erosión. Daños sobre el paisaje.

PROBLEMÁTICA RELACIONADA CON LA LEGISLACIÓN APLICABLE SOBRE ESPACIOS NATURALES Y ESPECIES PROTEGIDAS.

Es frecuente encontrar parcelaciones urbanísticas, edificaciones aisladas en mayor o menor número, apertura de viales, canteras, vertederos, etc. y otras afecciones en espacios con algún tipo de protección o cautela legal. En unos casos destaca la extensión superficial de las actuaciones y en otros la focalidad de la percepción, siendo el efecto visual enorme. Generalmente llamativo es el caso de la edificación en el medio rural cuando esta se concentra a modo de conurbación discontinua, alterando sustancialmente el paisaje de las zonas en donde se ubica.

No obstante, el alto número de espacios protegidos y la enorme superficie de territorio incluido bajo alguna figura de protección de la naturaleza en el ámbito de la aglomeración es cuando menos notable y así lo asume el Plan incluyendo la totalidad de estos espacios dentro de las Áreas Sometidas a Restricción de Usos y Transformación por sus Valores y/o Riesgos, asegurando así la aplicación de la legislación específica que regula estos espacios y condicionando su adecuada clasificación en los respectivos planes urbanísticos.

De este modo, el POTAUM incluye como Áreas de Protección Ambiental, junto a la red hídrica de la aglomeración y las vías pecuarias, los Espacios Naturales Protegidos declarados por Ley 2/1989, es decir, el Parque Natural de los Montes de Málaga, el Paraje Natural de la Desembocadura del Guadalhorce y el Paraje Natural del Desfiladero de los Gaitanes (LIC), y los Lugares de Importancia Comunitaria (No incluidos en Espacios Naturales Protegidos), caso del Río Guadalmedina, el Guadalhorce, el Fahalas y el Pereilas y la Sierra de Alcaparaín y Aguas.

Como Áreas de Interés Territorial incluye los espacios protegidos y cautelares catalogados por el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Málaga, en concreto, como Complejos Serranos de Interés Ambiental, las Sierras de Mijas, Pizarra, Cártama, Aguas y Blanca-Sierra Canucha - Alpujata, como Parajes Sobresalientes la Fuente cabecera del río Alamos y como Espacios de Protección Cautelar los Regadíos del Guadalhorce y los Montes de Málaga y la Axarquía.



Se incluyen también, como Espacios de Transición, en estas Áreas de Interés Territorial, aquellos ámbitos de carácter natural, que no estando incluidos en el Plan Especial de Protección del Medio Físico, deben preservarse debido a sus valores medioambientales, a su función de corredores naturales de interconexión entre los distintos espacios sometidos a algún régimen de protección por la legislación o por su función protectora de las zonas sometidas a riesgos de erosión o con fuertes pendientes.

5. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE ÁMBITO INTERNACIONAL, COMUNITARIO O NACIONAL.

El POTAUUM tiene como referencia la propia aglomeración entendiéndola en un contexto mayor, siendo básicas dos escalas o niveles diferentes: un primer nivel o escenario que se corresponde con la Comunidad Andaluza, y otra su visión como espacio integrante de la Unión Europea para su implicación o participación en los procesos de naturaleza global.

La política territorial europea, a través de la Perspectiva Europea de Ordenación del Territorio, la Agenda Territorial Europea y en menor medida la Carta de Leipzig sobre Ciudades Europeas Sostenibles son documentos que el Plan extrapola a sus propios objetivos y directrices.

El Plan asume que la integración ambiental de sus objetivos y actuaciones sólo podrán lograrse a través del camino marcado por unos objetivos estratégicos sólidos y una adecuada planificación ambiental y territorial. Por ello toma como marco de referencia las líneas estratégicas y directrices que la legislación y normativa comunitaria establecen para cada una de las infraestructuras sectoriales.

Asimismo, el Plan contempla el conjunto de Directrices Estratégicas Comunitarias 2007-2013 establecidas por la Comisión Europea y en concreto en materia de crecimiento y empleo, turismo, medio ambiente urbano, recursos naturales y cambio climático sigue las siguientes Comunicaciones:

- COM (2005) 299: Política de cohesión en apoyo del crecimiento y el empleo: Directrices Estratégicas Comunitarias, 2007-2013.
- COM (2003) 716 final: Orientaciones básicas para la sostenibilidad del turismo europeo.
- COM (2005) 718 final: Estrategia temática para el medio ambiente urbano.
- COM (2005) 670 final: Estrategia temática sobre el uso sostenible de los recursos naturales.



- COM (2007) 2 final: Limitar el calentamiento mundial a 2°. Medidas necesarias hasta 2020 y después.

COM (2005) 299: POLÍTICA DE COHESIÓN EN APOYO DEL CRECIMIENTO Y EL EMPLEO: DIRECTRICES ESTRATÉGICAS COMUNITARIAS, 2007-2013.

La política de cohesión plantea tres prioridades:

1. Mejorar el atractivo de los Estados miembros, las regiones y las ciudades, mejorando la accesibilidad, garantizando una calidad y un nivel adecuados de servicios y preservando su potencial ambiental.
2. Promover la innovación, la iniciativa empresarial y el crecimiento de la economía del conocimiento mediante capacidades de investigación e innovación, incluidas las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
3. Crear más y mejores empleos atrayendo a más personas al empleo o a la actividad empresarial, mejorando la adaptabilidad de los trabajadores y de las empresas e incrementando la inversión en capital humano.

Algunas de las directrices que emanan de los principios expuestos anteriormente y que cabría destacar por su relación con la planificación territorial son:

- El apoyo a la infraestructura ferroviaria debe estar destinado a incrementar el acceso.
- Fomentar las redes de transporte sostenibles desde un punto de vista medioambiental, en particular en las zonas urbanas.
- Garantizar que existan condiciones atractivas para las empresas y su personal más cualificado. Esto puede lograrse promoviendo una ordenación territorial que reduzca la expansión de las zonas edificadas y rehabilitando el entorno físico, incluido el desarrollo del patrimonio natural y cultural.
- Adoptar medidas de prevención de los riesgos mediante la mejora de la gestión de los recursos naturales.

- Apoyar proyectos encaminados a mejorar la eficiencia energética, por ejemplo en los edificios, y difundir modelos de desarrollo de baja intensidad energética
- Apoyar el desarrollo y la utilización de tecnologías renovables y alternativas (eólica, solar, biomasa)

Estas directrices son apoyadas por el POTAUM mediante la declaración de objetivos generales en cuanto a territorio, infraestructuras y transporte, actividad económica, patrimonio cultural y paisaje, energía y residuos y recursos naturales y estableciendo normas y directrices en su Normativa (Artículos, entre otros, 2, 11, 13, 18, 30, 43, 51, 57, 61, 66, 70, y 77).

Territorio: La propuesta implica el equilibrio y la centralidad escalonada del sistema territorial y de ciudades, la conservación de los valores del suelo rústico y, en las ciudades, el ahorro en el consumo de suelo y la reutilización del suelo consolidado.

Infraestructuras y transporte: Se propone aumentar sustancialmente la participación del transporte público, y de manera específica, de los modos ferroviarios, en los flujos de transporte de pasajeros y mercancías., a la vez que dar accesibilidad a las zonas de especial reserva para la localización de actividades.

Actividad económica: Partiendo del principio del uso sostenible de los recursos naturales y culturales que contribuya a un desarrollo económico más duradero y justo de Málaga y su aglomeración, el POTAUM plantea la necesidad de facilitar la diversificación de las actividades e incrementar la competitividad, aprovechando, de un lado, la situación estratégica del territorio en el Arco Mediterráneo y sus relaciones con Europa, y África y, del otro, el potente inductor que supone la actividad turística, especialmente si se logra aumentar y extender sus beneficios.

Patrimonio cultural y paisaje: Los objetivos en relación con el patrimonio cultural deben tener por objeto la homogeneización de las políticas de ordenación, gestión, y el impulso a las mismas. En cuanto al paisaje es primordial reconocer el derecho de los ciudadanos de la aglomeración urbana de Málaga a disfrutar del paisaje heredado, así como a disfrutar de unos niveles de calidad paisajística adecuados en los espacios donde desarrollan sus actividades personales, profesionales y sociales.



Energía y residuos: El objetivo es garantizar la seguridad del abastecimiento energético, la diversificación de las fuentes convencionales de energía mediante el gas natural, el ahorro y el uso cada vez más eficiente de la misma y, obviamente, la apuesta decidida por la amplia gama de las energías renovables, limpias, pero en especial la eólica y la solar, también como fuentes diversificación económica.

Recursos naturales: El objetivo en lo referente a la ordenación de los recursos hídricos se basa en la reducción del consumo mediante prácticas y tecnologías adecuadas, y en el incremento de la cantidad y calidad de las aguas reutilizadas. Otro de los objetivos es sumar los recursos forestales a la riqueza natural del la aglomeración al igual que los son el paisaje, el suelo, el agua y la calidad de vida. La disminución de emisiones contaminantes, en especial de gases con efecto invernadero, el control de la contaminación lumínica y la homogenización en el tratamiento del nivel de ruido son los objetivos marcados para la calidad del aire por el POTAUM.

COM (2003) 716 FINAL. ORIENTACIONES BÁSICAS PARA LA SOSTENIBILIDAD DEL TURISMO EUROPEO.

Respecto a la actividad turística y partiendo del principio del uso sostenible de los recursos naturales y culturales que contribuya a un desarrollo económico más duradero y justo de Málaga y su aglomeración, el POTAUM plantea la necesidad de facilitar la diversificación de las actividades e incrementar la competitividad, aprovechando, de un lado, la situación estratégica del territorio en el Arco Mediterráneo y sus relaciones con Europa, y África y, del otro, el potente inductor que supone la actividad turística, especialmente si se logra aumentar y extender sus beneficios.

Así, el principal objetivo es inducir cambios en los modos de producción y gestión de la oferta turística, de forma que esta no se centre en el aumento indiscriminado del número de turistas, sino en la cualificación selectiva de la demanda mediante la puesta en valor de un territorio atractivo e equilibrado, capaz de generar por sí solo una oferta que posibilite un mayor consumo de tiempo turístico, que permita diversificar los productos, cubrir nuevos segmentos de demanda e incrementar el gasto de los visitantes. Por ello, se considera que toda decisión de implantación con destino a usos turísticos requiera ser establecida y fundamentada técnicamente en la capacidad de carga turística de cada municipio, entendida ésta como el conjunto de factores que permiten el uso turístico sin un declive inaceptable de la experiencia obtenida por los

visitantes, una excesiva presión sobre los recursos turísticos del municipio, una alteración ecológica, territorial y paisajística inaceptables, ni una afección excesiva sobre la sociedad residente, y disponiendo de los equipamientos, servicios e infraestructuras generales precisos para el desarrollo de la actividad y de la población de servicios que demande. Estos condicionantes son asumidos por el POTAUM y reflejados en su Normativa (Artículos, 2, 13, 30, 32, 57, 68, entre otros).

Compartir este objetivo supone asumir un principio de contención para la localización de nuevas ofertas turísticas, seleccionando los desarrollos que mayores beneficios, medidos en términos de renta, empleo y sostenibilidad generen, al tiempo que realice una clara apuesta por la renovación de los espacios turísticos obsoletos y desfasados. No se trata, por tanto, de proponer un escenario de crecimiento cero, sino de alcanzar un escenario de desarrollo turístico sostenible, podríamos denominarlo de crecimiento estratégico, entendido como un compromiso entre un crecimiento proporcionado del sector turístico en congruencia con la preservación de los equilibrios básicos del sistema ambiental y territorial en el que se asienta, de forma que el desarrollo del turismo, conjuntamente con el resto de necesidades urbanas de consumo del territorio no desborde su capacidad de carga.

La serie anterior de medidas estratégicas para fomentar el turismo sostenible en la región suponen bases primordiales para garantizar, como determina la COM (2003) 716 final "Orientaciones básicas para la sostenibilidad del turismo europeo", la sostenibilidad económica, social y medioambiental del turismo europeo, tanto para contribuir al desarrollo sostenible a escala europea y mundial, como para la viabilidad, el crecimiento continuo, la competitividad y el éxito comercial de este sector de gran importancia económica. Los retos que debe afrontar un turismo europeo sostenible están relacionados tanto con los modelos de consumo, especialmente la estacionalidad y los viajes turísticos, como con los modelos productivos, es decir la oferta y los destinos turísticos. Un comportamiento turístico sostenible y una buena gobernanza pública y privada son fundamentales para modificar los modelos turísticos insostenibles.

En dicha comunicación también se determina que los recursos naturales, económicos, sociales y culturales, que definen la sostenibilidad económica del sector, no resistirán a una expansión indefinida del turismo europeo. No obstante, mediante estrategias específicas (como las definidas en el Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Málaga), la actividad turística puede ajustarse para cumplir los requisitos en materia de sostenibilidad, afrontar los



nuevos retos y necesidades derivados de las tendencias y las actividades turísticas en plena mutación y aumentar los ingresos.

En relación a los Retos y Objetivos del Turismo Sostenible, la COM (2003) 716 final "Orientaciones básicas para la sostenibilidad del turismo europeo", la Comisión de las Comunidades Europeas considera que, junto con los componentes de servicio individuales de la oferta, el destino, en su totalidad, constituye el producto turístico general. Por consiguiente, las actividades y políticas de los destinos que combinan los intereses públicos y privados son importantes para lograr una producción sostenible. En la mayor parte de Europa, el paisaje cultural tradicional proporciona el recurso natural y cultural adecuado que constituye uno de los requisitos previos del producto turístico. Los recursos patrimoniales, las infraestructuras de comunicaciones, la hospitalidad y las instalaciones turísticas son otros de los recursos básicos de un destino turístico. Un aprovechamiento racional del territorio constituye un factor crucial para el desarrollo sostenible de los destinos. Así, el Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Málaga, engloba esta serie de estrategias para el desarrollo sostenible del ámbito.

COM (2005) 718 FINAL: ESTRATEGIA TEMÁTICA PARA EL MEDIO AMBIENTE URBANO.

Las medidas propuestas en esta estrategia tienen por objeto mejorar la calidad del entorno urbano, haciendo de las ciudades lugares más atractivos y sanos para vivir, trabajar e invertir, y reduciendo las repercusiones medioambientales adversas de las ciudades en el medio ambiente en su conjunto.

La estrategia propone adoptar un enfoque integrado para la gestión del medio urbano, contribuyendo a evitar conflictos entre las diversas políticas e iniciativas dedicadas a las zonas urbanas y a alcanzar una visión a largo plazo del desarrollo de las ciudades.

Propone una planificación efectiva del transporte que tenga una perspectiva de previsión a largo plazo de las necesidades financieras para infraestructura y vehículos, de incentivos para promover un transporte público de gran calidad, el uso de la bicicleta o los desplazamientos a pie y de coordinación con los usos del suelo en los niveles administrativos adecuados. La planificación del transporte, tanto de pasajeros como de mercancías, que abarca todos los modos de transporte, ha de tener en cuenta todos los aspectos de la seguridad,

el acceso a bienes y servicios, la contaminación atmosférica y acústica, las emisiones de gases de efecto invernadero, tan relacionadas con el consumo energético, y la ordenación del suelo.

El POTAUM busca propiciar que al modelo territorial diseñado se le asocie, en el tiempo adecuado y en el modo deseado, el modelo de movilidad más conveniente para el desarrollo territorial elegido, haciendo posibles y alcanzables los criterios de elección de asentamientos de población, industria y servicios, así como el tipo de intercambios, flujos y encuentros que hagan viables los modos de vida propuestos.

El Plan, consciente de que el mantenimiento de la realidad actual no sólo agravaría la situación medioambiental, sino que lastraría el sistema económico del ámbito y deterioraría la capacidad de la aglomeración como territorio habitable, ambiciona que la aglomeración urbana de Málaga se convierta en un territorio de excelencia, funcionalmente integrado en el sistema de ciudades andaluz; abierto, atractivo y solidario, por lo que la solución a los problemas derivados de la congestión del tráfico cobra especial relevancia. En este sentido es necesario el diseño de una estructura de movilidad equilibrada, multimodal, que permita reequilibrar la disputa del espacio y donde se potencie de forma preferente el sistema de transporte colectivo.

COM (2005) 670 FINAL: ESTRATEGIA TEMÁTICA SOBRE EL USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES.

El planteamiento estratégico para favorecer un uso más sostenible de los recursos naturales debería conducir, con el tiempo, a un aumento de la eficiencia de los recursos junto con una reducción del impacto ambiental negativo de su uso de manera que las mejoras globales en el medio ambiente vayan acompañadas de crecimiento. El objetivo general es, por tanto, detectar los impactos ambientales más graves que provoca el uso de los recursos naturales, así como en promover soluciones y acciones para paliarlos conociéndolos mejor y facilitando el acceso a esos conocimientos.

Para conseguir este objetivo, la estrategia prevé medidas dirigidas a:

- Conocer y comprender mejor cómo se utilizan los recursos en Europa, sus impactos ambientales negativos y su importancia en la Unión Europea y en el mundo.



- Elaborar herramientas para seguir los avances en la Unión Europea, los Estados miembros y sectores económicos, e informar al respecto.
- Impulsar la aplicación de planteamientos y procesos estratégicos tanto en sectores económicos como en los Estados miembros, y animarles a que elaboren los planes y programas correspondientes.
- Sensibilizar a las partes interesadas y los ciudadanos acerca de los importantes efectos ambientales negativos que se derivan del uso de los recursos.

La trasposición de estas medidas se lleva a cabo a través de legislaciones estatales y autonómicas que son a su vez traducidas en planes y programas, convirtiéndose la planificación en una herramienta indispensable para la definición y ejecución de las políticas y los programas, tanto más necesaria en una sociedad en la que es necesario emitir señales de planificación rigurosa. En el marco general de la planificación estatal y autonómica se acomete la redacción del Plan de Ordenación del Territorio de la aglomeración urbana de Málaga, partiendo de que la ordenación de los recursos naturales y del territorio puede constituir una herramienta adecuada para integrar estas dos dimensiones fundamentales dentro de una estrategia de sostenibilidad.

Entre las dimensiones básicas de orientación y control, el POTAUM, en relación con la sostenibilidad de los procesos de urbanización, reconoce que la base ecológica del territorio debe ser considerada desde la perspectiva de su responsabilidad en el consumo global de recursos naturales (espacios rurales y naturales, agua, energía y materiales), así como en la creación de condiciones internas de habitabilidad y calidad ambiental reflejando su regulación, entre otros, en los Artículos 2, 30, 37, 47, 53, 64 y 70 de su Normativa.

COM (2007) 2 FINAL LIMITAR EL CALENTAMIENTO MUNDIAL A 2 °C MEDIDAS NECESARIAS HASTA 2020 Y DESPUÉS.

En consonancia con esta Comunicación, en relación a la energía y residuos, el POTAUM determina, como objetivo principal, garantizar la seguridad del abastecimiento energético, la diversificación de las fuentes convencionales de energía mediante el gas natural, el ahorro y el uso cada vez más eficiente de la misma y, obviamente, la apuesta decidida por la amplia gama de las energías renovables, limpias, pero en especial la eólica y la solar, también como fuentes diversificación económica.

La planificación de los residuos cuenta con una amplia gama normativa y de instrumentos, justificada en la especial problemática que provoca la fragmentación del territorio, al impedir economías de escala y obligar a multiplicar las instalaciones, en un contexto de fuerte aumento de la cantidad de residuos consustancial con las llamadas sociedades de consumo. Cambiar estas pautas de comportamiento constituye uno de los objetivos centrales de las políticas de sostenibilidad. A través de la planificación sectorial y del planeamiento general, se pretende propiciar la reducción de la producción de residuos y su adecuada gestión, a fin de alcanzar los máximos niveles posibles de reutilización y valorización.

Respecto a los recursos naturales forestales, el Plan (y su Normativa en los artículos 13, 37, 43, 47, 49, 59, 60) hace hincapié en los beneficios de la repoblación forestal, incluso de la simple revegetación, para el mantenimiento de los suelos, evitando los intensos procesos de erosión, para detener la lluvia horizontal y propiciar la recarga del acuífero, para mejorar el paisaje, y para crear continuos arbolados que incrementen la riqueza natural de la aglomeración y su disfrute por los ciudadanos. Si ello es así, no debe descartarse en absoluto la posibilidad de que la extensión de estas prácticas desde las cumbres a determinados ámbitos de las medianías, puedan significar a largo plazo, mediante la forestación con determinadas especies, un limitado recurso, una limitada riqueza que sumar a la enorme riqueza del suelo, el agua, el paisaje y la calidad de vida.

Con relación a la calidad del aire es un objetivo a tratar desde la triple vertiente de la contaminación atmosférica, lumínica y acústica. La disminución de emisiones contaminantes, en especial de gases con efecto invernadero, es necesario abordarla desde los criterios y objetivos establecidos en la Directiva europea de 1996 y el Protocolo de Kyoto de 1997. El control de la contaminación lumínica persigue, además del ahorro del consumo energético, el establecimiento de unas condiciones adecuadas para la observación astronómica y la protección de la vida silvestre. El nivel de ruidos se ha convertido en un indicador esencial de la calidad de vida urbana que requiere un tratamiento homogéneo, y que debe ser objeto, al igual que con la contaminación atmosférica y lumínica, de materialización posterior por el planeamiento municipal o por ordenanzas municipales. El POTAUM incorpora dichos aspectos aportando normativa específica (Artículos 22, 50, 59, 60, 70, 71, 75 y 77).

Así, las medidas anteriormente indicadas del POTAUM se encuentran englobadas dentro de las estrategias y medidas dispuestas en la COM (2007) 2 final "Limitar el calentamiento mundial a 2 °C Medidas necesarias hasta 2020 y



después". Esta Comunicación propone que la UE promueva, en el contexto de negociaciones internacionales, el objetivo de reducir en un 30 % las emisiones de gases de efecto invernadero de los países desarrollados de ahora a 2020 (respecto de los niveles de 1990). Este esfuerzo es necesario para limitar la elevación de las temperaturas del planeta a 2°C. Hasta que se alcance un acuerdo internacional, y sin perjuicio de la postura que adopte en las negociaciones internacionales, la UE deberá desde ahora asumir de forma autónoma el firme compromiso de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero al menos en un 20 % de aquí a 2020, recurriendo al régimen comunitario de comercio de derechos de emisión (RCCDE), a otras medidas de lucha contra el cambio climático e iniciativas en materia de política energética. Este enfoque permitirá a la UE afirmar su autoridad en el plano mundial en materia de lucha contra el cambio climático. Asimismo, indicará a la industria que el RCCDE se mantendrá después de 2012, lo que favorecerá las inversiones en las técnicas de reducción de las emisiones y las soluciones alternativas poco consumidoras de carbono.

La UE y sus Estados miembros deberán adoptar la decisión de aumentar considerablemente la inversión en investigación y desarrollo en el ámbito de la producción y el ahorro energéticos.

6. PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS EN EL MEDIO AMBIENTE Y MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y CONTRARRESTAR CUALQUIER EFECTO SIGNIFICATIVO NEGATIVO EN EL MEDIO AMBIENTE.

Los efectos significativos sobre el medio ambiente previsibles que se derivan de la aplicación del POTAUM se abordan analizando la propuesta del Plan, regulada en su Normativa, sobre cada uno de los principales factores susceptibles de alteración, tanto positiva como negativa. Debe puntualizarse que el Plan aborda la solución de la problemática ambiental diagnosticada en su ámbito al tiempo que reconduce los aspectos perniciosos del escenario tendencial antes descrito, abordando la ordenación siempre desde la óptica de la sostenibilidad.

SOBRE LA ATMÓSFERA.

El Plan aborda la protección de la atmósfera regulando principalmente el sistema de transporte, fuente destacada de afecciones a la calidad del aire y de la emisión de Gases de Efecto Invernadero, apostando por la prevalencia del transporte público y por la intermodalidad.

La potenciación del transporte colectivo (ferroviario, metro, aéreo, marítimo, bus) y blando es una de sus prioridades persiguiendo el establecimiento de una red que favorezca el desarrollo de la intermodalidad.

La lucha contra la congestión del tráfico se traduce en descensos de las emisiones atmosféricas derivadas del transporte. Frente a la congestión, el Plan propone la progresiva introducción de plataformas reservadas para las demandas de transporte público en las conexiones interurbanas de la aglomeración, coordinando las propuestas con el resto de actuaciones del sistema de comunicaciones y transportes, así como la minimización del impacto sobre el medio ambiente que producirían las infraestructuras de comunicaciones y transportes, tanto durante su construcción como durante su explotación.

Con idéntico fin propone ubicar los nuevos equipamientos metropolitanos, preferentemente, en las mejores condiciones de accesibilidad desde el transporte público.



Las denominadas Áreas de Oportunidad de la aglomeración urbana, reguladas a partir del Artículo 13 de la Normativa del POTAUM, constituyen las principales zonas productivas y de actividades económicas incluidas en el Plan y también las propuestas con mayor capacidad para generar efectos sobre el medio ambiente. Consciente de esta potencialidad el Plan busca atajar esta previsible incidencia ambiental determinando que la ordenación de estas Áreas de Oportunidad, además de favorecer la riqueza y cualificación dotacional y la diversidad morfotipológica, deberá garantizar la resolución de las infraestructuras necesarias para eliminar los efectos de la contaminación sobre las aguas, el suelo y la atmósfera, favoreciendo la utilización de energías renovables, e incidiendo en la peatonalización e intermodalidad del transporte.

SOBRE EL CICLO DEL AGUA.

El Plan tiene como objetivo en relación al ciclo del agua, diseñar y gestionar el ciclo del agua de acuerdo con los recursos del territorio y en particular con la limitada disponibilidad de recursos hídricos y la fragilidad del medio para la evacuación de residuos. Para ello protege la utilización y el destino final del agua mediante el fomento de medidas de ahorro en todas las actividades urbanas y mediante la renovación de las arterias de distribución y la modernización de la gestión y explotación de las redes, con la finalidad de evitar las pérdidas y detectar el deterioro de las mismas.

Propone extender la recuperación de las aguas a la totalidad de las áreas urbanas, mediante la depuración de las aguas de saneamiento con el tratamiento que asegure niveles de calidad adecuados para su devolución al medio o la reutilización de las mismas. Se optimizará la ampliación y la implantación de nuevas estaciones depuradoras, agrupando los vertidos de las áreas urbanas y reduciendo el impacto ambiental de las infraestructuras que se precisen. Los instrumentos de planeamiento general deberán prever las actuaciones estructurales que para la mejora y modernización de las infraestructuras hidráulicas se señalan en el presente Plan, y que se describen en la Memoria de Ordenación. Se procurará la implantación de caudalímetros que permitan evaluar las pérdidas de redes.

Afronta el aprovechamiento racional del recurso al fomentar la reutilización de las aguas depuradas en usos adecuados con su calidad, especialmente para el riego agrícola y de campos de golf y demás actividades que no incluyan el consumo humano.

Los riesgos de avenidas e inundaciones, parte más imprevisible y de consecuencias trágicas del ciclo del agua, son regulados por el Plan (Artículo 48 y siguientes de su Normativa) prescribiendo la necesidad de considerar las cuencas de forma integral en los instrumentos de planeamiento general, que deberán estudiar las repercusiones del modelo urbano previsto y de las transformaciones de usos propuestas sobre la red de drenaje y estimar los riesgos potenciales y proponer las infraestructuras y medidas de prevención y corrección adecuadas para su minimización. Exige, además, que en los cauces que drenen suelos urbanizables se deberá garantizar la evacuación de caudales correspondientes a avenidas de periodo de retorno de 500 años y que las infraestructuras de drenaje evitarán los embovedados y encauzamientos cerrados, buscando favorecer la pervivencia de la identidad territorial, la función natural de los cauces y la conservación y mejora de la biodiversidad acuática y de las especies asociadas.

Se exige para los proyectos de urbanización restituir la continuidad de los cauces naturales interceptados, controlar las escorrentías inducidas por la actuación urbanística en lluvias extraordinarias, verificar el comportamiento de las infraestructuras de drenaje ante posibles lluvias extraordinarias, considerar las repercusiones de las actuaciones urbanísticas sobre la infiltración del agua en el suelo y subsuelo e incorporar las infraestructuras y medidas de prevención y corrección adecuadas para restituir las escorrentías subterráneas y realizar la regeneración del régimen hidrogeológico acondicionando suelos y formas del terreno para favorecer la infiltración.

Vincula, con carácter complementario a la normativa sectorial y al Plan de Prevención de Avenidas e Inundaciones en Cauces Urbanos Andaluces, al planeamiento urbanístico general la determinación de que las edificaciones e instalaciones que se encuentren en lugares de riesgo adopten medidas de defensa y, en su caso, queden fuera de ordenación.

El planeamiento urbanístico general deberá estudiar en las zonas consolidadas los sistemas de distribución de agua existentes procurando mejorar las capacidades de regulación, así como la posibilidad de potenciar en estas zonas el consumo de agua reciclada, al menos para zonas verdes públicas y baldeos de viales.

Prescribe el Plan la obligación de que todos los núcleos de población del ámbito depuren sus aguas residuales de acuerdo con la directiva comunitaria 91/271, con sistemas de tratamiento acordes a la carga contaminante y características del medio receptor. Las urbanizaciones, los núcleos secundarios



de población y las zonas destinadas a actividades logísticas e industriales no conectadas a los sistemas generales, las instalaciones de alojamiento turístico, las instalaciones recreativas y las viviendas agrarias aisladas que se ubiquen en suelo no urbanizable deberán contar, asimismo, con sistemas de depuración de vertidos, abordando de este modo el déficit existente de depuración de aguas residuales.

El planeamiento urbanístico general en aplicación del POTAUM (Artículo 69 de su Normativa) establecerá las redes de aguas residuales que acumulen los vertidos en los puntos en los que existen depuradoras con suficiente entidad como para que sea posible técnica y económicamente un proceso de adecuado reciclaje del agua. Para ello se procurará utilizar procedimientos terciarios que garanticen una suficiente eliminación de microorganismos del efluente

Con el objetivo de fomentar el ahorro de agua determina para cualquier instalación o actividad que supere los 300.000) m3 anuales de consumo de agua con destino al riego, sea cual sea su fuente de abastecimiento, el deber de contar con dispositivos propios de depuración, reciclado y reutilización del agua. Además, para usos no potables el recurso procederá de forma prioritaria de la reutilización de aguas residuales para ello las depuradoras de las que se abastezcan deberán contar con sistemas de tratamiento acorde al destino de sus aguas.

SOBRE EL SUELO

El alto consumo de territorio por la expansión urbanística es abordado por el Plan vinculando al planeamiento urbanístico general en la necesidad de clasificar los nuevos suelos urbanizables en continuidad con los suelos urbanos ya existentes o de los suelos urbanizables ordenados en proceso de ejecución, salvo que sea físicamente inviable. Restringe, así mismo, la clasificación de nuevos sectores de suelo urbanizable en terrenos con pendiente media sea superior al 50%, salvo en el crecimiento natural de los núcleos históricos, en los ámbitos donde se pueda presuponer la existencia de riesgos naturales o artificiales y en las zonas que conlleven un elevado impacto visual o limiten la perspectiva del conjunto urbano existente. Además impide la edificación en terrenos con pendientes superiores al 35%.

Los instrumentos de planeamiento general deberán zonificar el término municipal en función del tipo y peligrosidad del riesgo, y establecerán los procedimientos de prevención a adoptar por las actuaciones urbanísticas según las características del medio físico sobre el que se implanten. En particular, se deberá considerar en las nuevas clasificaciones de suelo su incidencia en la generación de riesgos de inundación, la contaminación del litoral, de aguas superficiales y subterráneas, los incendios forestales, la erosión de suelo y los riesgos geotécnicos.

Uno de las principales afecciones al suelo se deriva del diseminado rural-urbano. El Plan obliga a los instrumentos de planeamiento urbanístico general a identificar los ámbitos que contengan un significativo número de viviendas dispersas en el suelo no urbanizable a fin de racionalizar los procesos de ocupación existentes garantizando el mantenimiento del paisaje rural y de los caminos rurales como únicas vías de acceso y de posibilitar la generación de servicios primarios para mejorar la calidad de vida y ambiental del ámbito.

SOBRE EL MEDIO BIÓTICO

Son muy numerosas las medidas y determinaciones reguladas en el POTAUM con la finalidad de proteger los hábitats naturales y la flora y fauna a ellos asociados. Prescribe para las Áreas de Oportunidad, que suponen la propuesta de incorporación de nuevos usos productivos, residenciales y dinamizadores turísticos del interior, que deberán adquirir un especial protagonismo en la ordenación la incorporación de las preexistencias naturales como vaguadas, cerros, arroyos o formaciones arbóreas al sistema de espacios públicos. Del mismo modo se procurará que la ejecución de la red viaria minimice el impacto en las zonas de valor natural, ambiental y ecológico de la aglomeración, así como sobre el paisaje.

El Plan incluye la totalidad de los espacios de valor ecológico del ámbito mediante su adscripción a las Áreas de Protección Ambiental, que comprenden aquellas unidades territoriales de alto valor ecológico, medioambiental y/o paisajístico, sujetos a algún régimen de protección por la correspondiente legislación sectorial, al objeto de preservar los espacios de mayor valor ambiental y paisajístico de cualquier proceso de urbanización y de usos inadecuados asegurando su integridad y adecuada conservación. Se integran en esta categoría todos los Espacios Naturales Protegidos de la aglomeración, los Lugares de Importancia Comunitaria no incluidos en Espacios Naturales Protegidos, la Red



Hídrica de la aglomeración y la red de Vías Pecuarias. Prohíbe expresamente en estas áreas cualquier actividad o edificación que no esté destinada a la adecuación ambiental, naturalística, recreativa o de protección de estos espacios y las actividades extractivas y mineras, salvo las autorizadas a la entrada en vigor del Plan.

El resto de los espacios con algún tipo de protección son preservados mediante su inclusión en las Áreas de Interés Territorial. De este modo se incorporan la totalidad de los espacios catalogados por el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Málaga (PEPMF, Complejos Serranos de Interés Ambiental y Fuente Cabecera del Río Alamos, Parajes Sobresalientes y Espacios de Transición) que deberán quedar clasificados en los planeamientos urbanísticos correspondientes como suelo no urbanizable de especial protección por planificación territorial. En estas áreas el Plan permite las viviendas y edificaciones aisladas cuya necesidad esté justificada por su vinculación a un destino relacionado con fines agrícolas, ganaderos o forestales, las adecuaciones naturalísticas y recreativas que mejoren las condiciones naturales de estas zonas así como las infraestructuras y las actuaciones de interés público que resulten compatibles con los valores naturales, rurales y paisajísticos existentes. Incrementa la protección de los espacios del PEPMF del ámbito catalogados como Complejos Serranos de Interés Ambiental y Paraje de la Fuente-Cabecera del Río Alamos admitiendo sólo las edificaciones no residenciales cuya necesidad esté justificada por su vinculación a un destino relacionado con fines agrícolas, ganaderos o forestales, las adecuaciones naturalísticas y recreativas que mejoren las condiciones naturales de estas zonas, las infraestructuras y los equipamientos vinculados al medio natural que ineludiblemente deban emplazarse en estos espacios y las actividades extractivas y mineras existentes que cuentan con las autorizaciones tanto de la administración sectorial de minas como de las administraciones medioambientales y urbanísticas, así como las contempladas en el Plan Especial de restauración, reforestación y puesta en valor de la Sierra de Alhaurín de la Torre que fue aprobado por la Comisión Provincial de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Málaga.

Respecto a los ecosistemas fluviales establece que las administraciones públicas competentes deberán de abordar un programa de actuaciones de restauración hidrológico-forestal para la protección contra la erosión y regeneración de la cubierta vegetal en las cabeceras de cuencas de los ríos y arroyos de la aglomeración, siendo prioritarias las actuaciones restauración hidrológico-forestal y regeneración de riberas en las cuencas de los ríos Guadalmedina, Guadalhorce, Campanillas y Grande, así como en la cabecera de los embalses Casasola y Pílonos.

Propone el Plan un Sistema de Espacios Libres Metropolitanos definido como soporte físico fundamental de respuesta a las crecientes demandas de ocio, con el objetivo de preservar los recursos naturales en la línea de costa, protegiendo todos los espacios libres todavía existentes y recuperando las zonas degradadas, mejorar las condiciones de acceso y uso de las playas y propiciar el mantenimiento del carácter natural y el uso público de los espacios litorales y de ciertos tramos de algunos ríos y arroyos no asociados a procesos urbanísticos, fomentando la forestación y restauración paisajística de los suelos pertenecientes al sistema, cuyas características así lo recomienden. Dentro de este sistema de espacios libres los siguientes se incluyen las playas y demás espacios libres de uso público que integren el corredor marítimo-terrestre, los corredores sierra-litoral y los parques metropolitanos.

Para la protección del litoral determina (Artículo 32 y siguientes de su Normativa) que los instrumentos de planeamiento general de los municipios afectados reproducirán los límites de la ribera del mar, así como las servidumbres de protección y tránsito, delimitarán las zonas de influencia del litoral y contendrán las determinaciones para la protección y adecuada utilización del litoral. Igualmente, delimitarán las zonas degradadas y establecerán las determinaciones necesarias para su recuperación y ordenación. Establecerá del mismo modo las medidas oportunas para procurar la supresión de los usos, edificaciones e instalaciones existentes que sean contrarios a los criterios establecidos por la legislación de Costas y por la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía, para este dominio público y sus zonas de servidumbres. Además el planeamiento urbanístico general promoverá la generación de suelos destinados al sistema de espacios libres públicos y equipamientos en la zona de influencia del litoral. Esta determinación será obligatoria en los suelos de nueva clasificación como urbano o urbanizable, como en los ya clasificados que a la entrada en vigor del presente Plan no hubieran sido desarrollados.

Se recomienda que en las operaciones de reforma interior que prevea el planeamiento urbanístico municipal en la zona de influencia del litoral se evite la urbanización continua, las pantallas de edificación y la acumulación de volúmenes edificatorios. Igualmente se recomienda que en los terrenos adyacentes a la zona de servidumbre de protección se establezcan preferentemente reservas de suelo para usos públicos, zonas libres y aparcamientos. En cuanto a las instalaciones náutico-deportivas sólo de forma excepcional, se podrá autorizar la construcción de nuevas instalaciones de promoción pública, previa valoración de su viabilidad técnica y ambiental, y que tendrá en cuenta, como mínimo, los efectos en otras instalaciones náutico-deportivas existentes, el estudio de dinámica litoral para evitar perjuicios a las playas próximas y la disponibilidad de



accesos públicos y aparcamientos suficientes, prohibiendo en todo caso la edificación residencial.

SOBRE LOS PAISAJES

La protección del suelo, la orografía, las formas del relieve y del paisaje resultante son asumidas por el Plan al establecer que en la ordenación de los nuevos suelos, en todo caso, se tenderá a la consecución de unidades coherentes en los aspectos formales e integrados con el entorno, procurando una ordenación ajustada al territorio soporte, que reconozca los cauces, riberas, vaguadas, cerros, y los demás hitos y elementos relevantes del paisaje, armonizando la tipología edificatoria con la topografía natural y manteniendo y acondicionando las áreas arboladas preexistentes. De la misma forma, se limita la formación de continuos urbanos en el frente costero, destinando al sistema de espacios libres aquellos terrenos pertenecientes a la servidumbre del dominio público marítimo-terrestre que se clasifiquen como urbanizables o urbanos no consolidados, y estableciendo corredores verdes en la zona de influencia para evitar el apantallamiento por la edificación.

Se exige que para los nuevos trazados de infraestructuras de todo tipo y los proyectos de urbanización se definan las medidas de restauración ambiental necesarias para la adecuada integración paisajística de las actuaciones y, en particular, de aquellas que se localicen en laderas, evitar la pérdida de la capa de suelo vegetal existente en el ámbito afectado por la urbanización y la edificación a fin de su reutilización en las zonas verdes y espacios libres.

La degradación de las orlas periurbanas de los núcleos de población es otro de los efectos visuales más conspicuos, para atajar esta problemática el plan vincula a los instrumentos de planeamiento general el deber de establecer criterios de usos y paisajísticos que permitan una integración armoniosa con los espacios circundantes. En todo caso, las distintas fases de desarrollo urbano de la periferia de los núcleos deberán presentar límites claros, determinados por barreras físicas naturales o antrópicas, existentes o a crear, que permitan dar una forma acabada a los mismos y eviten zonas de transición degradadas. Recomienda que la finalización de las áreas urbanas o urbanizables se lleve a cabo con viales y espacios libres arbolados con especies autóctonas, o con manzanas completas para evitar la creación de traseras.

En cuanto a la prevención de efectos perniciosos de la red de telefonía móvil el Plan no permite el emplazamiento de nuevas instalaciones de telefonía

móvil en las edificaciones e instalaciones protegidas por la legislación del Patrimonio Histórico, ni en los edificios catalogados y bienes protegidos por los instrumentos de planeamiento general y sus áreas de protección ni en la ribera del mar y zona de influencia establecida por la legislación sectorial. En los lugares permitidos, las instalaciones deberán utilizar materiales constructivos y colores y, en su caso, sistemas de camuflaje, que limiten su impacto visual. Recomienda, además, que los instrumentos de planeamiento general establezcan las determinaciones para la eliminación y, en su caso, el reagrupamiento de las instalaciones ya existentes de telefonía móvil.

Por último para minimizar la impronta visual asociada a las instalaciones de gestión de residuos, establece que estas deberán estar valladas y rodeadas por una pantalla diseñada para minimizar su impacto paisajístico.

SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL E HISTÓRICO.

El Plan determina y regula en su Normativa la necesidad de reconocer los recursos culturales significativos existentes, integrándolos en la ordenación con el fin de promover su protección, contribuir al mantenimiento y conservación del patrimonio inmobiliario facilitando su puesta en uso, reforzar la función territorial de los conjuntos históricos como representantes de la historia, la forma de vida en las ciudades y la vida pública y favorecer la divulgación del patrimonio como activo de la oferta turística.

La activación de los cascos como centros de la vida pública de las ciudades es otra de las finalidades perseguidas por el Plan, procurando la localización de centros institucionales y dotaciones que contribuyan a fomentar el uso turístico de los mismos.

Establece que los instrumentos de planeamiento general deberán calificar de especial protección los elementos y bienes inmuebles que contengan valores expresivos de la identidad de la aglomeración urbana de Málaga en relación con el patrimonio histórico y los usos rurales del medio rural. Los yacimientos arqueológicos situados en suelo no urbanizable deberán ser calificados como suelo no urbanizable de especial protección por el planeamiento urbanístico general. En los casos de yacimientos no delimitados espacialmente, se les establecerá un área de protección cautelar.



A fin de proteger el patrimonio arqueológico prescribe que cualquier actuación estará supeditada al cumplimiento de la normativa que le es de aplicación y a la autorización preceptiva o notificación al órgano competente. En especial, en los yacimientos de tipo 1 no se podrá realizar actividad alguna de urbanización o edificación.

Las construcciones e instalaciones que por su interés etnológico se encuentren inscritas en el Catálogo General de Patrimonio Andaluz deberán ser objeto de protección por el planeamiento urbanístico general e incluido en sus respectivos catálogos de edificios. El Plan propone que el planeamiento urbanístico general deberá considerar aquellas otras construcciones e instalaciones que, sin estar inscritas en el Catálogo General de Patrimonio Andaluz, reúnan las condiciones a que hace referencia el artículo 27 apartado 6 de la Ley 1/1991, de 3 de julio, de Patrimonio Histórico de Andalucía.

Por último regula la necesidad de que los instrumentos de planeamiento general establezcan áreas de influencia en torno a los bienes o conjuntos de inmuebles de interés territorial objeto de catalogación por el planeamiento, en las que se determinarán las condiciones urbanísticas necesarias para la debida protección y/o preservación y para mantener, en su caso, sus efectos visuales y/o de ambientación.

SOBRE LOS RESIDUOS.

El POTAUM prohíbe, respecto a la gestión de residuos (Artículo 77 de su Normativa), la localización de instalaciones de tratamiento de residuos sólidos urbanos, industriales o agrícolas contaminantes en las zonas sujetas a posibles riesgos de avenidas e inundaciones o en aquellas en que se puedan producir filtraciones a acuíferos, cursos de aguas, embalses y aguas marítimas.

Condiciona al planeamiento general en cuanto a la localización de centros de transferencia de residuos urbanos exigiendo que estos cuenten con medios que garanticen la no emisión de olores sobre las áreas colindantes y se distancien de los centros urbanos, de las áreas turísticas y de los equipamientos al menos 2 kilómetros salvo que por aplicación de la legislación sectorial dicha distancia deba ser reducida, deberán disponerse fuera de las áreas urbanas y de extensión, en suelo no urbanizable no sometido a ningún tipo de protección y fuera de las áreas sujetas a posibles riesgos de avenidas e inundaciones.

Determina que el reciclado de escombros se integre funcionalmente con el acondicionamiento de escombreras, sellado de vertederos y recuperación de canteras. Para la localización de vertederos se atenderá a las características de los suelos, la extensión del acuífero subterráneo y la fragilidad del paisaje. Obliga a ubicarlas en lugares no visibles desde las áreas residenciales y desde las carreteras principales de la aglomeración y a que su localización garantice la estanqueidad de los terrenos y la inclusión en un ámbito visual cerrado alejado de líneas de cumbres, cauces y vaguadas abiertas. En las instalaciones destinadas a la recepción de enseres domésticos, escombros y restos de obras, el apilamiento de materiales no superará los cinco metros de altura desde la rasante natural del terreno.

SOBRE LA ENERGÍA.

En el ámbito energético, el Plan promueve el uso de las energías renovables, incorporando articulado al respecto en su Normativa (Artículos 13 y 75 entre otros), en consonancia con los nuevos requerimientos normativos incluidos en el Código Técnico de la Edificación. Establece en este sentido que los instrumentos de planeamiento general y las ordenanzas de edificación establecerán las medidas necesarias que faciliten el aprovechamiento de las energías renovables y eviten su impacto paisajístico. Recomienda igualmente a la administración competente la incentivación de las instalaciones de producción de energía a partir de fuentes renovables destinadas a la distribución y/o consumo en el ámbito.

El Plan plantea contribuir a la adecuada implantación de las infraestructuras energéticas en el territorio, impulsar el aprovechamiento de las energías renovables, evitar, como se ha visto anteriormente, el deterioro del paisaje por la proliferación de tendidos eléctricos y antenas de telecomunicaciones adecuando el tendido de las redes a las características del territorio y en especial a los recursos naturales y paisajísticos. Los instrumentos de planeamiento general deberán prever las actuaciones que para la mejora y ampliación de las infraestructuras de suministro energético se señalan en el Plan y que se describen en su Memoria de Ordenación.

SOBRE LA POBLACIÓN Y LA SALUD HUMANA.

El Plan aborda la dotación de nuevos espacios generadores de actividad económica y empleo, además de posibilitar el derecho a la vivienda



favoreciendo un desarrollo urbano más compacto y diversificado, potenciando especialmente la creación de nuevos espacios productivos. Para ello insta a destinar los suelos con mejores condiciones de accesibilidad preferentemente a las actividades generadoras de desarrollo económico, a la vivienda protegida así como a usos de interés social (Artículo 13 de su Normativa).

En las áreas de contenido residencial, determina que al menos el sesenta por ciento (60%) del número de viviendas se destinará a vivienda sometidas a algún régimen de protección, debiendo reservarse el quince por ciento (15%) de la edificabilidad total para usos de actividades económicas compatibles con el uso residencial, de forma que se pueda favorecer la creación de empleo de proximidad. Igualmente es muy notable en el Plan la dotación de equipamientos relacionados con la mejora de la calidad de vida, el ocio y disfrute en la naturaleza y la salud de la población.

7. RESUMEN DE LAS RAZONES DE LA SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA PREVISTA.

El Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Málaga, como documento único sometido a aprobación por la administración competente, sólo contempla una alternativa de ordenación expresada en su Memoria de Ordenación y regulada en su Normativa, en este sentido únicamente puede considerarse como alternativa el mantenimiento de la situación actual en los aspectos abordados por el POTAUM. El análisis inicial de las alternativas más adecuadas para la solución de los diferentes problemas afrontados en la elaboración del Plan ha sido el eje fundamental para su redacción, a través de la consulta y valoración de opinión, no sólo por parte de las administraciones competentes de cada ámbito sectorial, sino también mediante reuniones con los ayuntamientos implicados y con los principales colectivos directa o indirectamente afectados por el Plan. El Modelo Territorial finalmente adoptado por el Plan se constituye en el referente básico de los objetivos de la política territorial andaluza en el ámbito de la aglomeración urbana de Málaga, ofreciendo un esquema de la organización de este ámbito que responde a los objetivos y necesidades propios del mismo y así como a su adecuada integración en los de la Comunidad, estableciendo una estructura territorial de la aglomeración urbana de Málaga integrada y sostenible.



8. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EL SEGUIMIENTO.

Según se recoge en la Normativa del Plan, La Consejería de Obras Públicas y Transportes, o el organismo en quien delegue, elaborará cada cinco años un Informe de seguimiento del Plan. Este Informe deberá incluir el seguimiento del sistema de indicadores propuesto.

En el presente apartado se describen una serie de recomendaciones a incorporar en el contenido de los Informes de Seguimiento y Evaluación y Actualización del Plan, así como una propuesta de indicadores ambientales de seguimiento adaptados a las características del medio y los procesos que se pretenden corregir.

Por un lado, el seguimiento de la incidencia del Plan deberá aportar criterios para establecer adaptaciones progresivas dentro del marco de referencia de los objetivos específicos del Plan, y por otro, alertar sobre las posibles desviaciones que el desarrollo y concreción del POT puedan ir produciendo.

Se considera suficiente una revisión bianual del Plan de Seguimiento, la cual deberá ir completada con un Informe de Sostenibilidad sustentado en un estudio completo de la evolución de la propuesta de indicadores.

PROPUESTA DE INDICADORES.

El análisis del conjunto de procesos y factores que interactúan en el territorio de la aglomeración de Málaga requiere una perspectiva territorial integrada acorde con los principios de sostenibilidad, siendo de aplicación el marco conceptual definido por la Agencia Europea de Medio Ambiente a través de su modelo Fuerza-Motriz - Presión-Estado - Impacto - Respuesta (DPSIR). No obstante, la orientación puramente ambiental que lo justifica obliga a adaptarlo a este caso mediante la incorporación de componentes más territoriales de la sostenibilidad.

El sistema de indicadores que se plantea para hacer el seguimiento del Plan responde a los siguientes requerimientos:

- Ofrecer una impronta del estado que presentan los factores ambientales, sociales y económicos afectados por el Plan.
- Realizar un seguimiento ágil de dichos factores que revele la incidencia de las actuaciones derivadas del Plan, lo que requiere el descarte de algunos indicadores demasiado complejos, costosos, o simplemente difíciles de conseguir atendiendo a las características del ámbito y la información disponible.
- Valorar y poner de manifiesto las tendencias de acercamiento o alejamiento de la sostenibilidad durante el desarrollo del Plan.

La propuesta consta de 88 indicadores que han sido considerados de interés. Es preciso destacar el carácter flexible de los mismos, de tal modo que durante el proceso de seguimiento del Plan deben ser revisados de forma continua para comprobar su eficacia y utilidad. En este sentido, el propio Plan de Seguimiento deberá tener la operatividad suficiente para poder descartar algunos indicadores demasiado complejos, costosos, o simplemente difíciles de calcular, atendiendo a las características del ámbito y la información disponible, así como proponer otros nuevos.

Por ello es necesario un estudio detallado para crear un sistema de indicadores de evaluación territorial en el ámbito de la aglomeración urbana de Málaga, incluyendo una propuesta de un esquema de organización de indicadores que dé sentido y organización a dicha propuesta.

No obstante, se ha realizado una primera aproximación al análisis de la operatividad de cada indicador propuesto en el Documento de Referencia, en base a la actual disponibilidad de información a escala municipal.



	<i>INDICADOR</i>	<i>UNIDAD</i>
Atmósfera-energía		
1	Consumo de energía eléctrica	Ktep
2	Producción de energía primaria para consumo interior	Ktep
3	Balance energético: consumo energía primaria/final	Ktep
4	Consumo de energía/PIB sectorizado	Ktep
5	% Producción de energías renovables sobre el total	%
6	Intensidad energética (Energía primaria/PIB)	Teq/ Mill. €
7	Intensidad de emisiones de CO2 de origen energético	Kg CO2/euro
8	Ecoeficiencia en el sector energético	Grado de desvinculación del PIB/consumo energía
Ciclo del agua		
9	Consumo por sectores (servicios, industrial, agrícola y urbano)	Hm3
10	Nivel de calidad de las aguas superficiales y subterránea	
11	Volumen de agua reutilizada	Hm3
12	Depuradoras construidas	Nº
13	Sistemas de tratamiento terciarios implantados	Nº
14	Calidad de los vertidos procedentes de aguas residuales urbanas	Parámetros de la Directiva 91/271
15	Reducción de la carga contaminante al litoral procedente de vertidos urbanos	%
16	Industrias que cumplen regularmente la legislación de vertidos al mar.	%
17	Reducción de la carga contaminante al litoral procedente de vertidos industriales	%
18	Actuaciones de modernización de obras hidráulicas y regadíos	Nº

Residuos		
19	Generación de residuos urbanos	Kg/Hab/día
20	Residuos rechazados	%
21	Residuos reciclados-recuperados	%
22	Recogida selectiva de cartón	Kg/Hab/año
23	Recogida selectiva de envases	Kg/Hab/año
24	Recogida selectiva de vidrio	Kg/Hab/año
25	Recogida selectiva de residuos electrónicos y electrónicos	Kg/Hab/año
26	Nuevas plantas de tratamiento	Nº
27	Nuevas plantas de compostaje y biogas	Nº
28	Centros Autorizados de Tratamiento de Vehículos	Nº
29	Plantas de reciclaje de escombros	Nº
30	Puntos limpios	Nº



Sistema de transporte	
31 Afección a espacios con alto valor natural	Km de infraestructura viaria o ferroviaria que afectarán a los Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000, espacios Ramsar y Espacios Relevantes y Sensibles.
32 Afección a habitat prioritarios de la Unión Europea	Km de carretera que afectarán a hábitats prioritarios.
33 Efecto barrera y fragmentación del territorio	Tamaño medio de los parches de hábitat que quedan entre infraestructuras lineales.F109
34 Desplazamientos por motivos de trabajo	
35 Volumen total de transporte: distribución modal	%
36 Km de carreteras	
37 Intesidad de vehículos en carreteras	Nº vehículos/día
38 Inversión por Km de red convencional de ferrocarril respecto al total de Km de la red	Mill. €
39 Inversiones en infraestructuras del transporte	Mill. €
40 Inversiones en infraestructuras del transporte públicos sobre el total	Mill. €
41 Usuarios de la red ferroviaria de cercanías	Nº de viajeros/día
42 Usuarios de la red ferroviaria regional	Nº de viajeros/día
43 Desplazamientos a través del metro	Nº de viajeros/día
44 Licitación de nuevos ramales del metro de Málaga	
45 Actuaciones de creación de intercambiadores de transporte	Nº
46 Actuaciones de reordenación de espacios ferroviarios	Nº
47 Emisiones de CO2 del sector transporte	Tm CO2

Hábitats, biodiversidad y espacios naturales	
48 Superficie forestal	Ha
49 Superficie protegida	Ha
50 Superficie forestal con proyectos de ordenación y planes técnicos actualizados	%
51 Superficie forestal con certificación ecológica	%
52 Espacios naturales protegidos con Planes de Sostenibilidad	%
53 Superficie forestal quemada	Ha
54 Planes de Restauración	Nº
55 Planes de Restauración y conservación de cauces	Nº
56 Actuaciones en nuevos Espacios Libres Metropolitanos	Nº
57 Actuaciones de mejora en Espacios Libres Metropolitanos existentes	Nº
Litoral	
58 Actuaciones de deslinde del DPMT	Nº
59 Ocupaciones del DPMT	Nº
60 Usos del suelo en la ZSP	%
61 Superficie ocupada por usos agrícolas, urbanos infraestructuras en el primer Km de la franja litoral	%
62 Planes de restauración y conservación de hábitats litorales	Nº
63 Planes de Gestión Integral de Zonas Costeras	Nº
64 Actuaciones en materia de regeneración de playas	Nº
65 Actuaciones contra la regresión costera	Nº
Paisajes	
66 Evolución de los usos del suelo	%
67 Evolución de la superficie forestal	%
68 Espacios y elementos protegidos	%
69 Estudios de integración paisajística desarrollados	Nº
Suelo	
70 Suelos ocupados por los usos agrícolas	Ha
71 Suelos ocupados por los usos urbanos	Ha
72 Suelo sellado	%



Medio ambiente urbano		
73	Municipios adheridos al programa de sostenibilidad CIUDAD 21	Nº
74	Planes de Acción de Agendas 21 en funcionamiento	Nº
75	Capacidad global del transporte público	Nº de viajeros
76	Infraestructuras viarias para transportes alternativos	Km
77	Calidad del aire:	
	- Concentración de CO	
	- Concentración de NO ₂	
	- Concentración de O ₃	Nº días en que se supera la concentración base
	- Concentración de PM ₁₀	
	- Concentración de SO ₂	
78	Planes municipales de ahorro, reducción y optimización energética	Nº
79	Planes municipales de transporte intermodales	Nº
Sostenibilidad (indicador global)		
80	Ejecución de medidas de sostenibilidad	%-Nº de medidas
Riesgos		
81	Superficie deforestada	Ha
82	Pérdidas de suelo	Ha-%
83	Superficie por niveles de erosión	Ha-%
84	Implantación de industrias por tipos	%
85	Inundaciones	Nº y %
86	Accidentes con emisión de sustancias peligrosas	%
87	Incendios forestales	%
88	Evolución de la superficie incendiada	%

9. RESUMEN NO TÉCNICO Y CONCLUSIONES.

Constituyen finalidades básicas del modelo territorial propuesto por el POTAUM la preservación y adecuada ordenación del entorno natural y patrimonial de la aglomeración urbana de Málaga, basada en un uso racional de sus recursos y potencialidades, acorde con la capacidad de carga del territorio y en el marco de la estrategia global del desarrollo sostenible.

El territorio de la aglomeración, que soporta una presión antrópica importante focalizada especialmente en las zonas litorales, originando un desequilibrio territorial extremo por la concentración litoral de población y actividades productivas, mantiene aún importantes valores ambientales, presentando un nivel de conservación aceptable e incluso muy bueno en algunos espacios, en gran medida gracias a las disposiciones legales promulgadas para su gestión y protección, caso de los Espacios Naturales Protegidos tales como el Parque Natural de los Montes de Málaga, los Parajes Naturales del ámbito, las zonas designadas como Lugares de Importancia Comunitaria o las incluidas en el Plan Especial de Protección del Medio Físico de la Provincia de Málaga y otras áreas emblemáticas o relevantes. Sin embargo, el aumento poblacional experimentado en las últimas décadas, la falta de criterios de regulación de la actividad turística, el progresivo abandono del medio rural y de las actividades agropecuarias tradicionales, el notable incremento de la presión edificatoria dispersa sobre el territorio, carente de equipamientos e infraestructuras básicas y, en definitiva, la falta de planificación de carácter supramunicipal, han originado un consumo inasumible del territorio y sus recursos, reflejando la necesidad de definir nuevos criterios de ordenación territorial basados en la cohesión urbana, principio básico para un uso eficiente y sostenible de los recursos, evitando al tiempo la exclusión social de una parte de la población. El Plan, en este sentido apuesta por el modelo de ciudad compacta y diversificada, evitando el espacio urbano continuo o conurbado en el que se eliminan los componentes rurales y naturales de mayor valor. Las ciudades medias y pequeñas que se integran en el ámbito metropolitano deben hacerlo desde la preservación de sus características y valores urbanos propios, evitando la indiscriminada formación de continuos urbanos que acaben con los modelos diversos de ciudad preexistente.

La capacidad de carga del conjunto del territorio de la aglomeración urbana de Málaga se encuentra, por tanto, ya sobrepasada por lo que el marco de ordenación y actuación ha de ser, en primer lugar, un marco contenido, limitado en el consumo de los recursos naturales y del territorio, dirigido hacia la



máxima eficiencia en la utilización de los mismos y, sobre todo, hacia su reutilización eficiente, del territorio y de las infraestructuras y las construcciones preexistentes.

El POTAUM aborda la problemática ambiental y territorial previamente diagnosticada y el escenario tendencial previsto en el marco de desarrollo sostenible, en base a la adecuada zonificación y regulación del suelo rústico, limitando las actividades y usos en consonancia con la calidad y fragilidad diferencial de su ámbito, actuando directamente sobre la ordenación de los procesos de urbanización y la regulación de las actividades en los espacios con mayor calidad ambiental y paisajística de la aglomeración.

Contempla actuaciones reequilibradoras de dotación y mejora del tejido social y económico, proponiendo Áreas de Oportunidad, tanto de contenido productivo como residencial y de dinamización turística del interior, a fin de incorporar al escenario metropolitano espacios de interior que garanticen la reducción de la presión insostenible a la que se ve sometida la línea de costa. Se trata de proyectos de gran escala o escala intermedia que buscan reeconomizar el espacio de la aglomeración urbana de Málaga mediante actuaciones lideradas desde lo público, contribuyendo a la recualificación territorial y mejora de la organización y estructuración interna del ámbito.

Contempla abundantes actuaciones y medidas de ordenación encaminadas a potenciar la calidad del paisaje, instando a la conservación de las actividades agrarias y sus elementos etnográficos, el mantenimiento de las zonas forestales, la tipología tradicional de los núcleos rurales y urbanos y sus valores culturales. La aportación del Plan a la conservación de la biodiversidad del territorio de la aglomeración se basa en aplicar, ampliar y desarrollar los criterios de protección establecidos en la legislación y planificación sectorial, definiendo Áreas Sometidas a Restricción de Usos y Transformación por sus Valores y/o Riesgos y consolidando así el sistema de protección de los espacios y zonas de interés natural. La asunción por parte del Plan del marco de protección de ámbito internacional, nacional y autonómico de aplicación en el espacio ordenado, tanto en materia ambiental como territorial, se considera adecuada para asegurar el mantenimiento y protección del entorno natural y del medio ambiente en general, permitiendo la conservación y mejora de los ecosistemas necesarios para la preservación de la biodiversidad como vía para alcanzar estabilidad y mejoras en la calidad de vida de los ciudadanos, fomentando la ordenación racional del territorio, la gestión de los elementos del paisaje y la vigilancia de los hábitats naturales y de las especies que los componen. De igual modo acomete la

preservación y protección patrimonio cultural, histórico, artístico y etnológico, buscando la homogeneización de las políticas de ordenación y gestión, y el impulso a las mismas, centrando las determinaciones, además de en el inventariado, conservación y puesta en uso social del patrimonio arqueológico y etnográfico, en la intervención en los conjuntos históricos, en tanto que partes fundamentales de las ciudades de la aglomeración, que precisan la recuperación de su antigua complejidad, de sus funciones residencial y económica, al tiempo que conservar su riqueza urbanística, arquitectónica y cultural.

El POTAUM actúa también como instrumento fundamental para la prevención de riesgos tanto naturales como tecnológicos, condicionando al planeamiento urbanístico general en la necesaria identificación de riesgos potenciales que condicionen y limiten los usos y actividades, evitando el asentamiento en dichas zonas, disminuyendo los efectos negativos derivados de la inadecuada utilización del territorio.

Las directrices y recomendaciones para la ordenación del suelo urbano y urbanizable, de incidencia directa en la redacción del planeamiento urbanístico general, establecen criterios en un marco de sostenibilidad, como única vía para obtener un entorno afable, en relación a su capacidad de acogida y respetando sus singularidades tradicionales como elemento identificador de la cultura local.

Los efectos ambientales negativos derivados de la propuesta del Plan, tanto en lo concerniente al crecimiento urbano, la dotación de equipamientos y la consecuente implantación de infraestructuras, pueden considerarse asumibles por el entorno, considerándose, como se ha dicho, muy notable tanto la entidad como el grado de protección especial otorgado al territorio. El POTAUM en su conjunto denota la búsqueda de un desarrollo equilibrado en todos los ámbitos, tal como lo esclarece el análisis de sostenibilidad efectuado en este documento. Así mismo, los diagnósticos y consultas previos han servido para abordar los principales problemas del espacio ordenado y afrontar la corrección de disfunciones y déficits mediante propuestas concretas y marcos para la ordenación pormenorizada, siempre bajo los criterios de protección ambiental y sostenibilidad, incluyendo la adecuación de las instalaciones y equipamientos preexistentes y previendo la construcción de las estrictamente necesarias para mejorar la calidad de vida y el desarrollo socioeconómico en la aglomeración. La posible incidencia negativa, puntual o de detalle, de las infraestructuras y otros usos potencialmente agresivos para el medio ambiente, deberá dilucidarse en los correspondientes procedimientos específicos de Prevención Ambiental, tal y como exige la legislación vigente en la materia.



No obstante, para asegurar el seguimiento de la sostenibilidad de las propuestas contenidas en el POTAUM y poder evaluar el grado de consecución de sus objetivos y propuestas, se establece una relación de indicadores cuyo control, mediante su inclusión en el Informe de Seguimiento del Plan, permitirá valorar su evolución y si es preciso corregirlo en los aspectos necesarios.

Finalmente, concluir que la ordenación definida por el POTAUM se configura como una herramienta directa de actuación, vinculante para todos los sectores y estamentos involucrados en su desarrollo y aplicación, útil para garantizar la sostenibilidad de los desarrollos posibles en su ámbito territorial, produciendo un efecto ambiental global positivo tanto sobre la gestión del territorio, como sobre la conservación de la naturaleza en el ámbito de la aglomeración.

10. INFORME SOBRE LA VIABILIDAD ECONÓMICA DE LA ALTERNATIVA Y DE LAS MEDIDAS DIRIGIDAS A PREVENIR, REDUCIR O PALIAR LOS EFECTOS NEGATIVOS DEL PLAN.

El POTAUM incluye en su Memoria Económica la cuantificación económico-financiera de su propuesta de ordenación. En esta Memoria se realiza una estimación de las acciones comprendidas en el Plan, incluidas las de prevención ambiental, y el orden de prioridad de ejecución de las mismas y establece una evaluación económica del volumen de inversión necesario y su prioridad, indicando si este corresponde a la Administración Central, Autonómica, Local, o en su caso a los Agentes Privados. En esta Memoria se concluye que el importe total de las actuaciones previstas para la ejecución del Modelo Territorial propuesto para la aglomeración asciende a la cantidad de 4.369.772.260 euros.

La distribución porcentual para cada uno de los sistemas es el siguiente:

1. EL SISTEMA DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES		
	2.215.690.000	51%
2. INFRAESTRUCTURAS DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA		
	992.650.000	23%
3. INFRAESTRUCTURAS PARA LA ENERGÍA		
	608.000.000	14%
4. INFRAESTRUCTURAS PARA LAS TELECOMUNICACIONES.		
	15.000.000	0%
5. SISTEMA DE ESPACIOS LIBRES Y ZONAS VERDES		
	258.432.260	6%
6. SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS METROPOLITANOS		
	280.000.000	6%
TOTAL	4.369.772.260	100%



Estableciendo un horizonte de diez años en la ejecución del Plan, la inversión necesaria se estima en 528,9 euros por habitante y año y de 327.050,5 euros por kilómetro cuadrado y año. Según estos resultados, referidos a los porcentajes en los que intervienen cada uno de los agentes, a la inversión pública le corresponden 454 euros por habitante y año, mientras que la inversión privada se cifra en 74 euros por habitante y año. En base a estos cálculos se estima que el total de empleos directos que se generarán en la ejecución del POTAUM será de 72.829, siendo el empleo indirecto estimado de 43.697.



JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES
Secretaría General de Ordenación del Territorio