

PROGRAMA OPERATIVO DE CEUTA 2007-2013

➤ Informe de Sostenibilidad Ambiental

- **DOCUMENTO PRESENTADO POR EL MINISTERIO DE ECONOMÍA Y HACIENDA, ÓRGANO PROMOTOR DEL PROGRAMA ANTE LA UNIÓN EUROPEA, PARA CONSULTA PÚBLICA, CON ARREGLO A LO PREVISTO EN EL ARTÍCULO 21 DE LA LEY 9/2006.**



INDICE

CAPÍTULO 0: Introducción 3
CAPÍTULO 1: Justificación y objetivos 5
CAPÍTULO 2: Diagnóstico ambiental 10
 2.1 Sector aguas 11
 2.1.1 Saneamiento 11
 2.1.2 Abastecimiento 12
 2.2 Sector biodiversidad 12
 2.3 Sector medio forestal 15
 2.4 Sector residuos 17
 2.5 Sector atmósfera 21
 2.6 Principales conclusiones 24
 2.7 Evolución futura de la situación medioambiental de Ceuta 25
CAPÍTULO 3: Cumplimiento de los objetivos medioambientales 27
CAPÍTULO 4: Impactos y alternativas 35
 4.1 Introducción 36
 4.2 Selección de medidas con incidencia ambiental 36
 4.3 Identificación de alternativas 38
 4.4 Análisis ambiental de las alternativas 40
 4.4.1 Alternativa “cero” 41
 4.4.2 Alternativa “uno” 41
 4.5 Resumen de las razones de elección de la alternativa seleccionada 47
CAPÍTULO 5: Medidas preventivas 51
CAPÍTULO 6: Sistema de seguimiento del Programa Operativo de Ceuta 54
CAPÍTULO 7: Resumen 56



CAPÍTULO 0: Introducción



La Directiva 2001/42/CE relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, transpuesta al derecho español mediante la Ley 9/2006, de 28 de abril sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, establece la obligatoriedad de someter a evaluación medioambiental los planes y programas, incluidos los cofinanciados por la Comunidad Europea, que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente. Esta Directiva resulta de plena aplicación para los Programas Operativos cofinanciados por el FEDER en el periodo 2007-2013, incluido el Programa Operativo de Ceuta 2007-2013 FEDER.

El proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) se realizará mediante un procedimiento único para todos los Programas Operativos cofinanciados en España por el Fondo de Cohesión y el FEDER, dada la similitud y conexión existente entre los diferentes Programas Operativos en lo que se refiere a identidad del órgano promotor, fondos y tipología de las actuaciones elegibles, y a la conveniencia de asegurar una evaluación coordinada y bajo los mismos criterios estratégicos de todas las intervenciones.

El presente documento recoge el Informe de Sostenibilidad Ambiental del Programa Operativo de Ceuta 2007-2013 FEDER que, conforme a las indicaciones establecidas por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, se publicará de manera conjunta con el Programa Operativo para cumplir con el requisito de consulta e información pública establecida por la normativa vigente.

La elaboración del Informe de Sostenibilidad Ambiental se ha efectuado conforme a las directrices establecidas en el Documento de Referencia para la Evaluación Ambiental Estratégica realizado por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental.

El contenido del Informe de Sostenibilidad Ambiental es el siguiente:

- Presentación del Programa Operativo, contenidos, objetivos principales y relación con otros planes y programas conexos (capítulo 1).
- Análisis de la situación actual del medio ambiente, así como de su posible evolución, identificando problemas ambientales existentes. Del mismo modo, se examina el cumplimiento de los objetivos de protección medioambiental fijados en el ámbito internacional, comunitario o nacional (capítulo 2).
- Análisis de la versión preliminar del Programa Operativo FEDER, para el período 2007-2013, de la Ciudad de Ceuta en relación con el cumplimiento de los objetivos ambientales establecidos por las principales normas, políticas y programas de acción medioambientales para los ámbitos comunitario y nacional (capítulo 3)
- Determinación de impactos significativos sobre el medio ambiente y análisis de posibles alternativas (capítulo 4).
- Definición de medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible contrarrestar cualquier efecto negativo en el medio ambiente derivado de la aplicación del Programa Operativo (capítulo 5).
- Descripción de las medidas previstas para el seguimiento (capítulo 6).



CAPÍTULO 1: Justificación y objetivos



A continuación, se realiza una breve síntesis del contenido del Programa Operativo de Ceuta 2007-2013 FEDER. En este sentido, se definen los objetivos que se pretenden alcanzar con la ejecución del Programa Operativo, así como las operaciones a desarrollar. Asimismo, se identifican una serie de planes, programas y políticas relacionadas con los ejes prioritarios del Programa Operativo.

El Programa Operativo de Ceuta 2007-2013 FEDER se ha realizado partiendo de la base de un análisis con detenimiento de la situación económica, social y medioambiental de la Ciudad Autónoma de Ceuta. Este diagnóstico detecta las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades (matriz DAFO) en diferentes ámbitos:

- Demografía y situación geográfica.
- Estructura económica.
- Sociedad de la información.
- Tejido empresarial.
- Mercado de trabajo.
- Medio ambiente.
- Infraestructuras.
- Cooperación transfronteriza.

Las conclusiones obtenidas del análisis DAFO han facilitado determinar el objetivo general, objetivos específicos y objetivos operativos que se pretenden alcanzar con el Programa Operativo. A continuación, se muestra de forma resumida, en la siguiente tabla, los objetivos que se quieren lograr con la estrategia de desarrollo del Programa:

Objetivos de la estrategia de desarrollo del Programa Operativo

Objetivo general	Objetivos específicos	Objetivos operativos
Converger con las demás economías regionales	Reducir los efectos de la extrapeninsularidad	Mejora infraestructuras de comunicaciones.
		Actuaciones en mejora calidad de vida.
		Desarrollo potencialidades tecnológicas información.
		Desarrollo economía del conocimiento.
	Aprovechamiento situación fronteriza	Potenciación turismo.
		Promover oferta comercial y servicios atractiva.
		Dinamizar actividades empresariales. Fomentar cooperación transfronteriza.
	Potenciar el atractivo de la Ciudad	Mejorar imagen pública.
		Potenciar atractivo turístico.
		Ceuta como zona de inversión.
	Potenciar entramado productivo local	Diversificar aparato productivo.
		Fomentar creación y aparición de empresas.
		Modernizar, consolidar y flexibilizar tejido produc. Local.
		Promover y difundir uso TIC.
	Incrementar la empleabilidad	Promoción y formación profesional
		Actuaciones de formación profesional.
Incremento cualificación de los parados.		



Objetivo general	Objetivos específicos	Objetivos operativos
		Incrementar la inclusión social y formación básica, en especial colectivo femenino.
		Actuar con colectivos con especiales dificultades.
		Desarrollar programas de formación básica para adultos.
		Eliminar zonas de marginalidad de la ciudad.
		Mejorar capital humano en vida laboral.
	Mejora calidad de vida y desarrollo local y urbano	Hacer más atractiva la ciudad.
		Mejorar infraestructura urbana.
		Mejora infraestructuras sociales.
		Crear oferta equipamientos culturales y deportivos.
	Medio ambiente y recursos naturales	Infraestructuras abastecimiento aguas.
		Infraestructuras de saneamiento.
		Recuperación y preservación medio ambiente.
	Mejorar integración en Ceuta con su entorno	Mejorar integración en Ceuta con su entorno

Estas actuaciones se han definido en las siguientes prioridades de actuación (ejes).

- Eje 2: Desarrollo e innovación empresarial.
- Eje 3: Medioambiente, entorno natural, recursos hídricos y prevención de riesgos.
- Eje 4: Transporte y energía.
- Eje 5: Desarrollo sostenible local y urbano.
- Eje 6: Inversiones en infraestructuras sociales.
- Eje 7: Asistencia técnica.

Las actuaciones más relevantes incluidas en cada uno de los ejes prioritarios del Programa Operativo son las siguientes:

Eje 2: Desarrollo e innovación empresarial

Las actuaciones a desarrollar en este eje se concretan en las siguientes:

- Consolidar el tejido empresarial existente.
- Apoyar el nacimiento de nuevas actividades.
- Fomentar la creación de nuevas empresas.
- Atender las necesidades de financiación de las pymes y microempresas.
- Diversificar y modernizar el aparato productivo local y promover el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Eje 3: Medio ambiente, entorno natural, recursos hídricos y prevención de riesgos

Las actuaciones que constituyen este eje son:



- Medidas contra la restauración hidrológica y lucha contra la erosión.
- Preservación del paisaje y recuperación de espacios naturales.
- Todas aquellas actuaciones del Programa AGUA referidas a la construcción, mejora y modernización de las infraestructuras básicas de abastecimiento de agua.

Eje 4: Transporte y energía

Las actuaciones a implementar en este eje serán:

- Proporcionar ayudas no reembolsables para incentivar la promoción del Plan de Energías Renovables y la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética.
- Mejorar las instalaciones portuarias para ofrecer un mejor servicio.

Eje 5: Desarrollo sostenible local y urbano

Este eje estará constituido por las siguientes actuaciones:

- Alcanzar niveles de equipamiento urbano equiparables a los estándares comunitarios.
- Dotar a la ciudad de espacios públicos accesibles, aumentando la oferta y mejorando la calidad de los servicios básicos en la ciudad.
- Rehabilitar la imagen urbana intentando restituir la calidad de vida en calles, plazas, parques, jardines y recintos de uso público, especialmente en las zonas más desfavorecidas.
- Proponer los ordenamientos necesarios para la utilización del subsuelo.
- Preservar el patrimonio cultural urbano.
- Rehabilitar y recuperar las áreas urbanas centrales, transformando el centro de la ciudad en un atractivo espacio económico, reordenando el comercio en la vía pública de manera que contribuya a generar riqueza y oportunidades de empleo productivo.
- Dotar a la ciudad de unos servicios de alta calidad y de una buena dotación infraestructural que posibilite la atracción de actividades que tengan un futuro viable y un alto valor añadido.
- Desarrollar medidas para la promoción y mejora del comercio urbano y del sector turístico.

Eje 6: Inversiones en infraestructuras sociales

A continuación se muestran las líneas de actuación de este eje:

- Dotar a la ciudad de las infraestructuras necesarias para el fomento de la formación profesional y el desarrollo y promoción de actuaciones tendentes a la mejora de la salud laboral y seguridad en el trabajo.



- Hacer llegar al mayor número posible de trabajadores y trabajadoras del sector de la construcción, desempleadas y desempleados, una formación ocupacional de calidad, en éste y otros sectores.

Una serie de actuaciones previstas en el Programa se encuentran enmarcadas en gran parte de los casos en planes y programas elaborados con anterioridad al período establecido para la realización de la Evaluación Ambiental Estratégica (Disposición transitoria primera de la Ley 9/2006 sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente -inicio del período de preparación o aprobación posterior al 21 de julio de 2004-). En cualquier caso, se estima que estas actuaciones se incluirán en los nuevos programas a elaborar en el futuro que serán sometidos al proceso de Evaluación Ambiental Estratégica, siempre y cuando dispongan de las características establecidas en el artículo 3 de la Ley 9/2006.

Otra serie de actuaciones se encontrarán incardinadas en planes y programas que se encuentran actualmente en elaboración. Estos planes, dadas sus características, serán sometidos al proceso de Evaluación Ambiental Estratégica.



CAPÍTULO 2: Diagnóstico ambiental



2.1 Sector aguas

2.1.1 Saneamiento

Hasta la fecha, el saneamiento de la Ciudad de Ceuta ha presentado un estado de funcionamiento deficiente, siendo numerosos los vertidos directos al mar. Algunos de los problemas más significativos que se pueden destacar son: Desconocimiento en mayor o menor medida de las características básicas de la red (trazado, profundidad, pendiente, etc.); Funcionamiento real de la red como unitaria; Interconexiones entre la red de saneamiento y los tramos para evacuación de pluviales existentes en algunas zonas; Aguas pluviales canalizadas a las estaciones de impulsión existentes.

Todos estos hechos provocan una falta de capacidad y disfuncionalidad frente a lluvias de cierta intensidad, produciéndose el desbordamiento incontrolado en numerosos puntos y el vertido al mar por aliviaderos de las estaciones de impulsión, que se paran durante el tiempo de lluvia para no colapsar los colectores de cintura.

Por otra parte, la sectorización y encauzamiento hacia los colectores de cintura y/o estaciones de impulsión son inadecuados, las alineaciones incorrectas, las estaciones de impulsión cuentan con un solo equipo de bombeo y carecen de automatismos adecuados y hay zonas sin saneamiento y vertidos directos a cauces o vaguadas.

Hasta la fecha, el tratamiento de las aguas residuales en la Ciudad de Ceuta es nulo. En la actualidad, la Ciudad dispone de una extensa red de alcantarillado (más del 90%), aunque con las deficiencias antes expuestas, y dos colectores de cintura que recogen la práctica totalidad de las aguas residuales del casco urbano y las Barriadas del Campo Exterior, que se reúnen finalmente en la estación de Impulsión de San Amaro y se vierten a través del emisario submarino de Santa Catalina, sin ningún tipo de tratamiento.

La única aglomeración urbana de entidad no conectada al sistema general de saneamiento es la de Benzú, que actualmente no dispone de red de alcantarillado, y cuya conexión a la red general de Ceuta no sería aconsejable para el futuro, dada su situación geográfica.

El Puerto Autónomo de Ceuta, dispone de su propia red de saneamiento independiente, que desemboca al mar en el Muelle Cañonero Dato sin tratamiento alguno, y sin ningún tipo de conexión con los colectores municipales.

Los únicos vertidos municipales a considerar a efectos de tratamiento son el de Benzú y el general de Ceuta. Ambos vertidos se pueden considerar estrictamente urbanos, sin que se haya detectado ninguna industria o actividad conectada a las redes municipales, cuyas características pueden diferir substancialmente de las que presentan las aguas residuales domésticas.

Esta situación va a cambiar radicalmente en los próximos años. Por una parte, la renovación y modernización de la red de saneamiento está ya en marcha, con algunos proyectos ya finalizados y otros en proceso de ejecución. A este proceso, se une la creación de dos estaciones depuradoras de aguas residuales. La primera, actualmente con el proyecto ya adjudicado aunque no ha dado comienzo su ejecución, estará situada en Santa Catalina y dará servicio al sistema general de saneamiento, estando proyectada con tratamiento terciario. La segunda, que cubrirá el núcleo aislado de



Benzú y plantea un tratamiento secundario, se encuentra en fase de construcción y contempla asimismo la renovación total del saneamiento en esta zona de la ciudad.

2.1.2 Abastecimiento

La Ciudad Autónoma de Ceuta padece y ha padecido un constante déficit de recursos hídricos propios o convencionales, motivado por la mínima extensión de su territorio y la gran variabilidad estacional e interanual de su régimen de precipitaciones, que dificulta la regulación de esos recursos, ya de por sí muy limitados.

Combinando la demanda y la cuantía de los recursos que proporcionan las obras de almacenamiento y captación existentes, el déficit medio fue evaluado hasta en 6 hm³/año. En el pasado, este déficit fue cubierto mediante transporte de agua bruta en buque-tanque desde los embalses del Campo Gibraltar, pudiéndose considerar como un trasvase desde los embalses de la Península, en volúmenes variables de 0,8 a 3,3 hm³/año y a un elevado coste.

No obstante, en 1997 se puso en marcha la Planta Desalinizadora, que actualmente puede llegar a satisfacer el 75% del suministro de agua potable, estando planteada la posibilidad de instalar un cuarto módulo que pueda acercar esta cifra al 100%.

Por otro lado, recientemente se han acometido las obras de reforma del sistema de distribución de agua potable, que tienen como objetivo primordial reducir hasta márgenes admisibles los porcentajes de agua no controlada, que se situaba próximo o superior al 40% del total de agua captada.

2.2 Sector biodiversidad

La Ciudad de Ceuta se encuentra situada en uno de los centros de biodiversidad más importantes del mundo, la cuenca mediterránea. Además, su ubicación geográfica le otorga unas condiciones muy particulares en lo que atañe a la diversidad biológica, estando en la encrucijada de dos continentes, el europeo y el africano, y de dos mares, el Mediterráneo y el Atlántico. A todo ello se añade la peculiaridad de que constituye una de las dos únicas regiones pertenecientes a la Unión Europea situadas sobre el continente africano.

En el ámbito terrestre de esta ciudad, la pérdida de biodiversidad deducida a partir de la pérdida de hábitats es de tal magnitud como indica el hecho de que en la actualidad tan sólo el 5 % de la superficie ocupada por masas arboladas corresponde a formaciones arbóreas autóctonas, que además están degradadas en mayor o menor grado. De hecho, sólo analizando el pasado más reciente, podrían encontrarse no pocos casos de extinciones locales de ciertas especies y de reducciones considerables de los efectivos poblacionales de otras.

Así, a título de ejemplo, hoy en día se comprueba la ausencia de especies tales como el chacal (*Canis aureus*) y la nutria (*Lutra lutra*) o el durillo (*Viburnum tinus*), mientras que en localidades muy próximas sí se ha detectado su presencia. En otros casos, sólo persisten poblaciones residuales con una presencia meramente testimonial, como por ejemplo ocurre con el quejigo andaluz (*Quercus canariensis*), la salamandra norteafricana (*Salamandra algira*), el camaleón (*Chamaeleo chamaeleon*) o la tortuga mora (*Testudo graeca*).

No obstante, y a pesar de la regresión experimentada por la mayor parte de los componentes bióticos de su entorno natural, actualmente aún persisten poblaciones de especies de elevado valor de conservación. Este hecho, unido a la situación



geográfica de Ceuta y a sus avatares paleobiogeográficos, tiene como consecuencia que las comunidades florísticas y faunísticas presenten una singularidad muy elevada, característica que se acentúa al considerarla en el ámbito sociopolítico europeo en el que se encuentra inmersa.

Las causas de esta originalidad obedecen a la presencia de taxones que pueden reunirse en dos grandes grupos de naturaleza similar en cuanto a su tipo de distribución, y que son los siguientes:

1) Taxones de distribución norteafricana, ausentes del continente europeo, ya sea a nivel específico o subespecífico. Buena parte de los mismos poseen además un carácter endémico en mayor o menor grado, existiendo endemismos norteafricanos, marroquíes, rifeños, yebalíes o nortingitanos. Es destacable la existencia de un coleóptero (*Euserica cambeloi*) que, hasta el presente, constituye un estricto endemismo ceutí.

2) Taxones de distribución norteafricana e ibérica o europea. En este caso, y aún tratándose de poblaciones idénticas desde el punto de vista taxonómico, pueden existir diferencias en la constitución del acervo genético debidas fundamentalmente a procesos de deriva genética y aislamiento reproductor. Ello hace interesante su conservación por su aportación al patrimonio genético global de la especie.

Por otra parte, en lo que se refiere a las comunidades biológicas marinas, la localización de Ceuta en el entorno del Estrecho de Gibraltar origina que su singularidad y riqueza también sean muy elevadas. El litoral ceutí muestra asimismo profundas huellas de la intervención humana, ya que supone algo más del 70% de los 28 kilómetros de su perímetro total, hecho que, unido a las limitaciones que impone su reducida extensión territorial, explica el alto nivel de transformación que ha sufrido en tiempos históricos. Esta afección ha sido provocada fundamentalmente por la expansión del núcleo urbano y por la creación de infraestructuras viarias y portuarias sobre la línea de costa.

Además, la presión recolectora ha provocado la progresiva rarefacción de diversas especies de interés comercial, como los serránidos (*Serranidae*), el centollo (*Maja squinado*) y el coral rojo (*Corallium rubrum*), tendencias de sobra conocidas por la población ceutí. Incluso la distribución local y la estructura poblacional de *Patella ferruginea* está directamente relacionada con la accesibilidad a los emplazamientos donde se encuentra aún presente, al ser una lapa usada para consumo humano y, eventualmente, como cebo de pesca.

Su forma de península orientada en sentido este – oeste provoca que posea dos bahías con características muy diferentes: una situada al norte en la que predominan los substratos rocosos y con influencia claramente atlántica, y otra localizada al sur de vocación mediterránea y fondos mayoritariamente arenosos, aspectos que indudablemente condicionan las biocenosis que albergan ambas. Además, las particulares condiciones hidrodinámicas del Estrecho de Gibraltar y la existencia de una acentuada variedad de biotopos originan que la riqueza y singularidad de su biota sea extremadamente elevada, en particular en lo referido a las comunidades bentónicas, que presentan una extensa gama de asociaciones de transición atlántico – mediterráneas en buen estado de conservación, en las que aparecen importantes elementos endémicos en diverso grado y que, en muchos casos, constituyen poblaciones marginales de los mismos.



Asimismo, es frecuente la presencia estacional de diversas especies de tortugas marinas y cetáceos en las aguas inmediatas a Ceuta, particularmente en lo que atañe a la tortuga boba (*Caretta caretta*), el delfín común (*Delphinus delphi*) y el delfín mular (*Tursiops truncatus*).

Por otra parte, en lo que atañe a espacios naturales protegidos, los existentes en la Ciudad de Ceuta derivan del cumplimiento de dos Directivas Comunitarias, la Directiva 79/409/CEE y la Directiva 92/43/CEE, que conforman la Red Natura 2000 en la Ciudad de Ceuta. Estos lugares alcanzan el 33% de la superficie total del ámbito terrestre de la Ciudad de Ceuta.

En Ceuta, las ZEPA's (Zona de Especial Protección para las Aves) son dos: Calamocarro-Benzú (con 601 hectáreas) y Acantilados de Monte Hacho (con 33 hectáreas). Su importancia se debe al elevado número de especies e individuos que las utilizan durante su migración, especialmente rapaces, cigüeñas y multitud de aves marinas, y a la presencia de ciertos taxones nidificantes de especial interés.

Los LIC's (Lugar de Importancia Comunitaria) también son dos: Calamocarro-Benzú con 601 hectáreas, igual a la ZEPA del mismo nombre, y el de la Zona marítimo-terrestre del Monte Hacho, que incluye a la ZEPA de los acantilados, pero que se extiende hacia el mar. Este último LIC tiene una superficie total de 871 hectáreas, con 33 en la superficie terrestre y 838 de superficie marina.

Entre los hábitats que incluyen destacan los alcornocales, los matorrales mediterráneos, las comunidades sumergidas de corales y las cuevas marinas. Además, es relevante la comunidad vegetal que aparece en los acantilados costeros, con una flora muy particular que es capaz de resistir la influencia marina y vive entre las grietas de las rocas; en ella aparece la Siempreviva del Estrecho (*Limonium emarginatum*), una especie exclusiva del litoral del Estrecho de Gibraltar. En cuanto a especies de fauna del litoral, destaca la presencia en ciertas zonas de una lapa catalogada como "En Peligro de Extinción", que prácticamente ha desaparecido en las costas de la Península Ibérica, llamada Lapa ferrugínea (*Patella ferruginea*).

El principal problema de conservación de la biodiversidad en Ceuta y su entorno es la destrucción o degradación de los sistemas naturales provocadas por las actividades de origen antrópico. Este hecho es debido a la conjunción de múltiples factores que actúan sinérgicamente, entre los que cabe destacar los siguientes:

1. Transformación de los usos del suelo, especialmente los relacionados con la construcción de infraestructuras y con los acelerados procesos de urbanización.

2. Eliminación o degradación de la cubierta vegetal, especialmente relevante en el caso de las comunidades asociadas a los cursos de agua por el importante papel que desempeñan en la dinámica de las poblaciones animales. En la composición de la cobertura vegetal ganan paulatinamente importancia comunidades de escasa riqueza y diversidad, como son las repoblaciones con especies arbóreas alóctonas y determinadas formaciones abiertas de matorral serial.

3. Incremento de las actividades ganaderas intensivas y sobrepastoreo, que impide la regeneración natural de la cubierta vegetal y dificulta la restauración de determinados enclaves degradados. Este problema proviene de un exceso en la presión ejercida sobre la vegetación, de tal forma que la producción de biomasa por parte del ecosistema es menor que la cantidad de materia consumida por el ganado. El



resultado final es un empobrecimiento paulatino de las formaciones vegetales, tanto en diversidad como en biomasa acumulada. Este problema se acentúa en aquellas zonas incendiadas y/o afectadas por procesos erosivos.

4. Incendios forestales, que reducen súbitamente la biomasa vegetal, causan una mortalidad directa tanto de especies animales con capacidad de huida limitada como de aquellos vegetales no rebroteadores, eliminan la comunidad de descomponedores y alteran determinados procesos geoquímicos. Aún así, un número importante de especies vegetales autóctonas de la región son capaces de rebrotar tras el paso del fuego, de forma que se da una recuperación natural de la zona incendiada, siempre que las interferencias de esta naturaleza se produzcan a frecuencias bajas. Sin embargo, este proceso de autorregeneración puede verse dificultado si actúan otros factores como el sobrepastoreo o la remoción del suelo.

5. Erosión del suelo, que reduce extraordinariamente las posibilidades de recuperación de las áreas afectadas, sobre todo cuando actúa con otros factores tal y como se ha descrito anteriormente.

6. Contaminación de suelos y aguas, tanto continentales como marinas, originada fundamentalmente por el crecimiento demográfico y la expansión de las zonas urbanas, a los que se asocia la proliferación de vertederos incontrolados y el aumento del volumen de los efluentes de aguas residuales vertidos en general sin ningún tipo de tratamiento.

7. Introducción de especies y genomas exóticos, tanto de variedades domésticas que llegan a constituir poblaciones asilvestradas como mediante liberación de especies alóctonas, que en ambos casos pueden provocar fenómenos de depredación, competencia o desplazamiento de los elementos autóctonos. En este punto también debe ser contemplada la introducción histórica de diversos múridos cosmopolitas (*Rattus* sp.).

8. Mortalidad directa por persecución, caza o recolección incontrolada, por el uso de métodos no selectivos de caza y pesca y por la siniestralidad asociada a ciertas actividades (tráfico rodado y marítimo, etc.).

9. Uso lúdico-recreativo del entorno natural de forma desordenada, bien por las carencias en cuanto a infraestructuras adecuadas o bien por la falta de regulación al respecto.

10. Actividades extractivas de piedra de cantería.

A modo de corolario, debe señalarse la necesidad de fomentar las actividades de estudio que ofrezcan conocimientos sólidos sobre las complejas relaciones que mantienen los habitantes de la región con su entorno natural, tanto desde un punto de vista histórico como actual, de forma que puedan implementarse estrategias de gestión cada vez más cercanas a la sostenibilidad de los modelos socioeconómicos.

2.3 Sector medio forestal

Atendiendo al concepto de “monte” que contempla la vigente Ley de Montes, debe entenderse como tal todo terreno en el que vegeten especies forestales arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, sea espontáneamente o procedente de siembra o plantación, siempre que no sean características del cultivo agrícola. También deben considerarse monte los terrenos yermos, roquedos y arenales, las construcciones e



infraestructuras destinadas al servicio del monte y los terrenos agrícolas abandonados que hayan adquirido signos inequívocos de su estado forestal.

En Ceuta los terrenos forestales se corresponden aproximadamente con los suelos clasificados como rústicos en el Plan General de Ordenación Urbana, abarcando una superficie total de unas 1,198 Has (un 60,78 % de la superficie total del territorio). Sin embargo, sólo 410 Has constituyen la superficie arbolada, de las cuales 250 corresponde a masas de repoblación de eucaliptos, 143 a pinares y 17 a alcornoques; el resto está ocupado en su mayor parte por diferentes matorrales, así como por pastizales y formaciones rupícolas.

La vegetación actual difiere sustancialmente de la potencial debido a las intensas y continuas alteraciones que ha sufrido a lo largo de los dos últimos milenios, pero muy especialmente desde finales del siglo anterior. El resultado es un mosaico de diferentes unidades fruto de la intensidad y naturaleza de los factores de degradación así como de las diferentes condiciones naturales que presentan.

La vegetación potencial corresponde a un alcornoque termófilo de ombroclima subhúmedo sobre sustrato silíceo y de distribución iberoatlántico-tingitana (asociación *Mirto communis-Quercetum suberis*). En localidades más húmedas y umbrías, el alcornoque se enriquecería con quejigos africanos (*Quercus canariensis*).

La problemática de Ceuta en el sector forestal es también la derivada de su escaso territorio y alta densidad de población, ocasionando estas circunstancias una sobrepresión del medio forestal. Los aprovechamientos forestales, agropecuarios o mineros, y los usos recreativos o militares han modelado y modelan la realidad forestal presente en la ciudad.

Actualmente, pueden identificarse como los principales problemas del medio forestal a los siguientes:

- Procesos de erosión y pérdida de suelo, especialmente en zonas como las cuencas de los embalses del Renegado y del Infierno, los alrededores de Mendizábal y Pinier y el entorno afectado por la carretera de impermeabilización de la frontera.
- Plagas de procesionaria (*Thaumetopoea pityocampa*) y de escolítidos (coleópteros del género *Tomicus* y *Orthotomicus*) en pinares, que si bien se mantienen bajo control y no provocan grandes pérdidas de arbolado, obligan a mantener actuaciones cada temporada.
- Repoblaciones con especies alóctonas, principalmente eucaliptos, que ocupan una gran superficie. Generan una problemática acusada impidiendo el desarrollo de la vegetación autóctona, disminuyendo la biodiversidad potencial, degradando el suelo y aumentando la escorrentía y la xericidad. Estos monocultivos son más propensos al desarrollo de plagas y tampoco resulta rentable su explotación forestal en Ceuta. La eliminación de estas masas entraña dificultad adicional por las fuertes pendientes existentes y por la capacidad de rebrote.
- Sobreexplotación ganadera, que ocasiona un empobrecimiento tanto de la cobertura de las formaciones, como de la biodiversidad de las mismas, ya que la presión se ejerce de forma diferencial sobre las más palatables para el ganado, que suelen ser especies de matorral noble.



- Fraccionamiento de la propiedad del terreno, hasta límites que dificultan extraordinariamente la formación de un predio forestal, cuya superficie en extensión y continuidad permita su manejo, conservación y custodia de forma óptima.

2.4 Sector residuos

En Ceuta, la problemática en torno a los residuos urbanos se ve agravada por sus peculiaridades geofísicas. Su escaso territorio, el ser frontera de la Unión Europea en el Norte de África, la insularidad con respecto a la Península Ibérica y su elevada densidad de población, son factores que contribuyen poderosamente a dificultar la gestión de los residuos.

Por otra parte, los problemas específicos de la realidad de Ceuta en cuanto a los residuos vienen determinados por las peculiaridades de su sistema productivo. El sector terciario supone alrededor del 85% del total del valor añadido bruto, siendo el sector primario prácticamente inexistente y el sector secundario con algo más de peso dentro del conjunto global (industria: 7% VAB 1.997; construcción: 5% VAB 1.997), pero igualmente insignificante si lo comparamos con el sector servicios.

De lo expuesto anteriormente se deduce la inexistencia de residuos agrícolas y el escaso peso, dentro del conjunto total, de los residuos procedentes de un reducidísimo sector industrial. Como consecuencia de todo ello son los Residuos Sólidos Urbanos los que, por su elevado peso, centran esta temática.

Otro elemento característico de la problemática local referida a los residuos es el vertedero de Santa Catalina, donde se ha estado depositando durante años toda clase de residuos. Aunque actualmente se encuentra clausurado, no se han implementado las medidas oportunas que conduzcan a un sellado correcto del mismo, lo que puede traducirse en afecciones ambientales, higiénico-sanitarias y paisajísticas muy graves.

Hasta épocas muy recientes había una acentuada carencia de información sobre la caracterización de los residuos en Ceuta, lo que impedía en la práctica adoptar los sistemas de gestión pertinentes y resolver a medio plazo la problemática de los residuos en esta ciudad.

Fue por ello por lo que en 2005, la Consejería de Medio Ambiente adjudicó la prestación de servicios de Consultoría y Asistencia para la redacción del Borrador del Plan Integral de Residuos de la Ciudad Autónoma de Ceuta (PIRCACE), conforme dicta la Ley 10/98 de Residuos. A fecha de hoy, este contrato ha finalizado y ha sido recepcionado el borrador del PIRCACE, estando pendiente su tramitación administrativa y la fase de decisiones estratégicas, que deberán desembocar finalmente en la aprobación formal de dicho plan por parte de los órganos competentes de la Ciudad de Ceuta.

Para cumplir este objetivo, se han desarrollado los siguientes trabajos:

1. Estudio de composición y caracterización de residuos generados en la Ciudad Autónoma de Ceuta. Elaboración con la información generada de una base de datos informática.
2. Estudio de alternativas para la gestión de residuos en la Ciudad Autónoma de Ceuta (Viabilidad técnica, viabilidad económica, viabilidad social y viabilidad medioambiental).
3. Elaboración del Borrador del Plan Integral de Residuos de la Ciudad Autónoma de Ceuta (PIRCACE).



Los estudios objeto de esta asistencia externa han tenido como objetivo general ser el paso previo para la elaboración del Plan Integral de Residuos de la Ciudad Autónoma de Ceuta, conforme dicta la Ley 10/98 de Residuos del 21 de Abril, que se fundamentará en la información generada en los trabajos previos, en las características peculiares de la ciudad y siempre atendiendo a la normativa europea, nacional y autonómica aplicable.

En particular, este documento sigue los principios rectores y directrices emanados de la política ambiental de la Unión Europea:

- Prevención y minimización.
- Reutilización y reciclado.
- Integración.
- Autosuficiencia.
- Proximidad.
- Protección y regeneración del suelo.
- Información, concienciación ciudadana y formación.

A la hora de estructurar el Plan Integral se han considerado los distintos flujos de residuos de acuerdo con la actividad donde se han generado, así como la tipología. En este sentido se contemplan los siguientes flujos: Residuos Urbanos, Residuos Especiales, Residuos Industriales, Residuos Sanitarios, Residuos procedentes de actividades forestales y agrícolas, Residuos procedentes de la ganadería, caza, pesca, acuicultura y miticultura.

El Plan Integral de Residuos de la Ciudad Autónoma de Ceuta tiene como objetivos básicos: fomento de la reducción de la cantidad y peligrosidad de los residuos; adaptación de las instalaciones a la legislación vigente; creación del número de infraestructuras de gestión más adecuado; limitación del vertido final o eliminación en vertedero de la fracción de residuos no valorizables; recuperación y restauración de los espacios degradados por vertidos incontrolados; establecimiento de un modelo de financiación basado en la cooperación y responsabilidad compartida de los diferentes entes; análisis financiero de los costes de gestión y su cobertura; creación de un inventario, base de datos y sistema de información; fomento de campañas de información y sensibilización dirigidas a todos los agentes implicados.

El Plan Integral de Residuos de la Ciudad Autónoma de Ceuta está compuesto por seis Planes que en algunos casos se subdividen en subplanes, y que son los siguientes:

- Plan de Residuos Urbanos,
- Plan de Residuos Especiales, este plan englobará 7 subplanes:
 - Pilas y acumuladores
 - Vehículos Fuera de Uso (VFU)



- Neumáticos Fuera de uso (NFU)
- Residuos de la Construcción y Demolición (RCD)
- Residuos y despojos de animales procedentes de matadero (RMDSAM)
- Residuos de Voluminosos
- Residuos de barros y lodos de depuradoras municipales
- Plan de Residuos Industriales
- Plan Residuos Sanitarios
- Plan de Residuos procedentes de actividades forestales y agrícolas
- Plan de residuos procedentes de la ganadería, caza, pesca y miticultura.

En todos los casos se ha elaborado un programa de comunicación dirigido a la sociedad y agentes económicos, empresariales etc. en el que se indican las técnicas para transmitir la información a la sociedad, y en el que se incluyen las reglas, prácticas y pasos a dar para conseguir que el Plan sea entendido por los ciudadanos ceutíes.

Las cifras globales de producción de residuos sólidos urbanos y su evolución entre los años 2002 y 2005, se proporcionan en el siguiente cuadro:

AÑO	RSU				ESPAÑA*
	CEUTA				
	t/año	Kg/hab/día	Kg/Hab/año	Incremento	Kg/hab/día
2002	38.000	1,39	507,69		1,59
2003	42.314	1,54	563,54	11%	1,57
2004	43.331	1,57	574,19	2,4%	
2005	48.617	1,74	635,41	12,2%	

El modelo vigente de gestión de los residuos urbanos en Ceuta presenta las siguientes características generales:

- La gestión del servicio público de recogida de RSU y limpieza viaria fue adjudicada en 1992 a la mercantil URBASER S.A. En la actualidad, existe un total de 1,209 contenedores (787 contenedores de 800 litros, 422 contenedores de 2.400 litros) distribuidos por toda la Ciudad, lo cual supone una capacidad de unos 1.642 m³.
- Actualmente existen 103 iglúes para la recogida de papel-cartón selectivamente lo cual supone un iglú por cada 728 habitantes. Además existe una ruta específica de recogida puerta-puerta para el Polígono del Tarajal.



- Actualmente existen 140 iglúes para la recogida de vidrio selectivamente, lo cual supone un iglú por cada 546 habitantes.
- Una vez recogidos, los residuos son conducidos a la Planta de Transferencia propiedad de la Ciudad Autónoma de Ceuta. La gestión de estas instalaciones fue adjudicada a la empresa Fomento de Construcciones y Contratas, S.A. (FCC) con fecha de 15 de noviembre de 2001. La Planta está diseñada para 40.000 t/a y en el año 2005 recibió 48.000 t/a.
- El destino final de todos los residuos, con excepción del papel-cartón y vidrio que se envían a recuperadores de la península, son las plantas de Andalucía de Miramundo (Medina Sidonia) y Cónica-Montemarta (Alcalá de Guadaira) en donde se depositan los residuos en vertedero. Parte de los pallets de madera en buen estado también se recuperan.
- Existe una implantación parcial de sistemas de recogida selectiva de papel-cartón, vidrio, pallets-madera, residuos tóxicos y peligrosos y residuos vegetales.
- Los envases de medicamentos son recogidos y gestionados por el Sistema Integrado de Gestión y Recogida de Envases S.L. (SIGRE) se implantó en Ceuta en octubre de 2002, contando con 22 farmacias colaboradoras en el ámbito territorial de la Ciudad Autónoma de Ceuta, lo cual representa la totalidad de farmacias existentes en la Ciudad.

El diagnóstico general de la situación actual en cuanto a producción y recogida selectiva de residuos, se resume en los siguientes puntos:

- Las cifras de producción de RU en Kg/hab/año son similares a las de España, si bien en Ceuta en los dos últimos años se ha notado un incremento importante. La producción de RU se ha incrementado en los últimos años en cantidad global y también en la ratio Kg por habitante.
- La composición de los residuos urbanos presenta porcentajes muy elevados de algunas corrientes como el Papel-cartón, obras menores, podas y vidrio lo que pone de manifiesto el escaso éxito de los sistemas actuales de recogida selectiva .
- En recogida selectiva de papel-cartón y vidrio las cifras son bastante peores que las obtenidas en España. El cumplimiento de objetivos de la Ley de envases exigirá un esfuerzo importante. Para envases ligeros no hay instalados sistemas de recogida selectiva.
- La cifra de iglúes de vidrio no se encuentra muy alejada de los objetivos de un iglú por cada 500 habitantes, no sucede lo mismo con la de Papel-cartón que actualmente en Ceuta es de un contenedor por cada 728 habitantes.
- No existe actualmente ningún sistema para la recogida selectiva de residuos peligrosos de origen doméstico ni de residuos de la construcción y demolición (RCD'S).

En cuanto a la gestión de los residuos, el diagnóstico actual puede esbozarse en las siguientes líneas:

- En relación a los RU en masa, la gestión actual consiste en llevarlos a plantas de tratamiento de la península (fundamentalmente a vertedero). La gestión de esta



partida mayoritaria de residuos en Ceuta (RU) supone un desajuste en los presupuestos de gestión ambiental de la Ciudad ya que su elevado coste relativo se ve agravado por la dificultad de financiación de las ayudas al transporte marítimo, lo que obliga a dificultades de financiación y tesorería frecuentes.

- Además se incumplen algunos principios como el de autosuficiencia y proximidad en la gestión de los residuos y se procede a la eliminación de la mayor parte de los residuos sin ningún tipo de valorización.

- Los costes actuales del tratamiento de RU son elevados, a pesar de que la valorización es mínima.

- La planta de transferencia de los RU actualmente está trabajando por encima de su capacidad. La planta está diseñada para 40.000 t/año y en el año 2005 recibió 48.000 t/año.

- Existen zonas como el vertedero de Santa Catalina que debe ser sellado según la normativa vigente.

2.5 Sector atmósfera

En la Ciudad de Ceuta, el gran peso del sector servicios marca la evolución de la economía local, con sectores primario y secundario prácticamente marginales. De ello se deduce que no existe una concentración territorial acusada de las actividades industriales generadoras de contaminación atmosférica, no existiendo polos industriales con elevado potencial contaminante y que los niveles de emisión a la atmósfera de sustancias contaminantes producidas por este sector debe ser bajo.

Sin embargo, el parque automovilístico (sector transportes) en la Ciudad de Ceuta crece a un fuerte ritmo, no sustrayéndose en este sentido a la tónica general de Europa occidental. Así, el parque de vehículos actual de Ceuta se estima en unos 42.000 (0,57 vehículos/hab.) que constituirían el principal problema y foco de emisión de sustancias contaminantes del aire, favorecido a su vez por el bajo coste de combustibles en nuestro ámbito territorial.

Hasta fechas recientes, la Ciudad de Ceuta carecía de una red de estaciones de vigilancia y control de la calidad del aire, susceptible de ser integrada en la Red Nacional de Vigilancia y Previsión de la Contaminación Atmosférica (creada a partir de la Ley 38/72, de protección de ambiente atmosférico, y del Real Decreto 833/1975 que desarrolla dicha Ley, así como el Real Decreto 1613/1985 que modifica al anterior).

Durante el tercer trimestre de 2006 y en el marco del Programa Regional de Acciones Innovadoras (PRAI), se han instalado dos estaciones de vigilancia y control de la calidad del aire complementadas con paneles de información al público en tiempo real, todo ello organizado mediante un sistema informático específico. Se encuentran ubicadas en dos zonas urbanas céntricas representativas, el edificio polifuncional de las Puertas del Campo y las inmediaciones de la rotonda del Poblado Marinero, en las que pueden darse situaciones de congestión del tráfico que pudieran llegar a alterar las condiciones ambientales del entorno.

Estas estaciones están dotadas de equipos capaces de medir diferentes variables medioambientales de forma periódica mediante las técnicas de referencia establecidas en la normativa vigente aplicable. Concretamente calculan la media de los últimos 30 minutos de las siguientes variables medioambientales:



Partículas PM 10 (PM10): partículas con diámetro aerodinámico menor de 10 micras, expresado en microgramos por metro cúbico de aire, o material particulado respirable.

Óxido de Nitrógeno (NO): expresado en partes por billón.

Dióxido de Nitrógeno (NO₂): expresado en partes por billón.

Óxidos de Nitrógeno (No_x) = NO + NO₂, expresados en partes por billón.

Monóxido de Carbono (CO): expresado en partes por millón.

Ruido: expresado en decibelios (dB). Como límite máximo general de tolerancia se adoptan los 65 dB.

Temperatura: expresada en grados centígrados

Humedad: porcentaje de humedad relativa.

Dirección del viento: expresada en grados.

Velocidad del viento: expresada en metros por segundo.

Es por ello que se adolece de un cuerpo de datos lo suficientemente completo y verosímil en cuanto a niveles de inmisión de diferentes contaminantes atmosféricos y la evolución temporal de los mismos en el territorio de la Ciudad de Ceuta.

Los únicos datos actualmente disponibles provienen de los análisis efectuados por el laboratorio de Salud Ambiental del Instituto "Siete Colinas" de Ceuta, relativos a emisiones de dióxido de azufre y partículas en suspensión. Estos datos fueron tomados conforme a las normas técnicas para el análisis y valoración de los contaminantes publicadas en la Orden Ministerial de 10 de Agosto de 1976, y se efectuaron las mediciones por un periodo de 4 meses en el año 1993.

Los valores de inmisión de dióxido de azufre obtenidos fueron extremadamente reducidos: el valor medio fue de 0,38 mg/m³N, siendo el valor límite fijado por la legislación española (concretamente el R.D. 833/1975 y el posterior R.D. 1613/1985 que lo modifica, así como los R.D. 1154/1986 y 1321/1992 que a su vez modifican al anterior) para la media anual de 120 mg/m³N (cuando la media anual de los valores de partículas en suspensión no excede los 40 mg/m³) o de 80 mg/m³N (cuando la media anual de partículas en suspensión excede el valor anterior). De este dato se concluye que, para el periodo de cuatro meses considerado, la contaminación atmosférica debida a dióxido de azufre en el aire en la Ciudad era prácticamente inexistente.

De igual forma, los valores obtenidos para partículas en suspensión son muy reducidos: 5,06 mg/m³ de media total, inferiores en un factor diez a los valores límites establecidos por la legislación vigente, fijado en 80 mg/m³ de media anual (siempre que la media en el periodo comprendido entre el 1 de octubre y el 31 de marzo no sobrepase los 130 mg/m³). Se puede afirmar igualmente que, para el periodo de estudio, la contaminación atmosférica debido a partículas en suspensión fue bajísima.

No obstante, estos resultados, extremadamente parciales, deben ser refrendados mediante la toma sistemática de datos mediante la adecuada disposición de captadores en distintos puntos de la Ciudad.



El desarrollo de un modelo teórico para el cálculo aproximado de las emisiones de contaminantes en Ceuta, basado en las emisiones del parque de vehículos, central termoeléctrica de ENDESA (combustible utilizado: fuel-oil; los valores de emisión a la atmósfera de esta planta son inferiores a los máximos establecidos por la legislación vigente, quedando inscrito dicho centro como productor de RTPs en la Ciudad Autónoma de Ceuta con el número de censo 1, en 1996), número de habitantes y consumos estándares, realizado en 1994, arroja los resultados expuestos en la siguiente tabla:

EMISIONES ESTIMADAS DE DIFERENTES FUENTES EN CEUTA					
(Tm/ anuales)					
	GASOLINA	GAS-OIL	FUEL-OIL	BUTANO	TOTALES
CO2	2.142,36	150,37	500,00	1.094,45	3.887,18
SO2	4,48	18,80	1.000,00		1.023,28
NOX	89,20	429,64	1.000,00	46,91	1565,82
HIDRCB.	178,50	859,28			1.037,81
PARTCL.	5,95	300,75	800,00		1.106,70

Fuente: J. Ramírez "Medio Ambiente y Salud Pública" en *Monografía de los cursos de verano de la universidad de Granada en Ceuta*

En definitiva, hasta el momento la Ciudad de Ceuta adolece de un conocimiento real tanto cualitativo como cuantitativo de emisiones de sustancias contaminantes del aire emitidas por diferentes focos emisores fijos o móviles en su ámbito territorial, así como los niveles de inmisión de estos contaminantes. Este vacío de información constituye el principal problema a la hora de efectuar un análisis realista de la situación en la localidad.

En términos cuantitativos y desde un prisma teórico, los auténticos responsables de las emisiones de sustancias contaminantes de la atmósfera en Ceuta serían el parque automovilístico y los hogares.

El parque de vehículos de Ceuta se estima en la actualidad en unos 42.000 unidades, lo que supone del orden de 0,57 vehículos/habitante. El consumo de gasolina en Ceuta en 1997 fue de 16.737,55 miles de litros y el de gasóleo de 20.557,4 miles de litros. La variación interanual en el consumo de gasolina se estableció en 12,8% en ese mismo año. Estas elevadas cifras de consumo de combustibles vienen a su vez propiciadas por el bajo coste de los mismos en nuestra localidad.

Puede constatarse que las emisiones de dióxido de carbono producidas por consumo de gasolina, representan el 55,1% del total. El gran volumen de vehículos, con las consiguientes situaciones puntuales de congestión de tráfico, y las condiciones de insolación de Ceuta podrían generar, en situaciones extremas de escasa capacidad de



dispersión (por otra parte, muy improbable en la Ciudad, debido a la inestabilidad atmosférica reinante en la misma), procesos fotoquímicos con liberación de radicales oxidantes.

El consumo de gas butano en Ceuta, principalmente en los hogares, supone un porcentaje significativo del total de las emisiones de dióxido de carbono, cifrado teóricamente en un 28,1%. En este sentido, hay que considerar la elevada densidad de población en el territorio ceutí, que sobrepasa los 3.500 hab./km².

Es interesante destacar, aunque no existen datos al respecto, que el consumo energético por uso de calefacciones (ausente en el equipamiento de la mayoría de los edificios de Ceuta) debe ser muy bajo, debido a la benignidad del clima de la localidad, con una temperatura media anual en torno a los 16,4 ° C y una media del mes más frío que no desciende de los 9 ° C.

No obstante todo lo expuesto, los niveles de inmisión de diversas sustancias contaminantes medidas en Ceuta (aunque de forma puntual y no continuada) quedan muy por debajo de los límites admisibles por la legislación vigente. A ello contribuye, sin duda, la particular situación geográfica de la Ciudad de Ceuta, ubicada en la vertiente africana del Estrecho de Gibraltar, que presenta un núcleo urbano totalmente rodeado de mar excepto en su lado oeste, y la climatología de la zona, con una atmósfera muy inestable. El constante régimen de vientos, mayoritariamente de componente este, mantiene un gran dinamismo atmosférico, llevando a cabo la difusión y barrido de sustancias contaminantes del aire en Ceuta.

En definitiva, la contaminación atmosférica no parece constituir en la actualidad un problema medioambiental de peso en la Ciudad Autónoma de Ceuta, debido a la casi nula actividad industrial y a su particular climatología, con un régimen de vientos que difunden rápidamente los contaminantes atmosféricos generados *in situ*. Prueba de ello son los valores obtenidos de manera puntual para ciertas sustancias (dióxido de azufre y partículas) bien representativas de la calidad del aire, muy por debajo de los límites fijados por la ley.

Sin embargo, esta situación, en principio favorable, habrá que testarla en un futuro próximo mediante una adecuada y constante toma de datos y posterior análisis de los mismos, a través de las estaciones de vigilancia y control de la calidad del aire y de un centro de proceso y control de datos. Está será la única forma de obtener un conocimiento real de la situación en la Ciudad, y de poder arbitrar, llegado el caso, las medidas correctoras oportunas.

Finalmente, y a pesar de los argumentos expuestos, este aspecto debe ser considerado además bajo un punto de vista suprarregional, de forma que no parece conveniente subestimar los efectos de la contaminación atmosférica regional sobre procesos de carácter global.

2.6 Principales conclusiones

Las principales conclusiones que se pueden extraer del diagnóstico medioambiental de Ceuta son las siguientes:

- La Ciudad Autónoma de Ceuta padece y ha padecido un constante déficit de recursos hídricos propios o convencionales, motivado por la mínima extensión de su territorio y la gran variedad estacional e



interanual de su régimen de precipitaciones, que dificulta la regulación de esos recursos, ya de por sí muy limitados.

- La Ciudad de Ceuta se encuentra situada en uno de los centros de biodiversidad más importantes del mundo, la cuenca mediterránea. Además, su ubicación geográfica le otorga unas condiciones muy particulares en lo que atañe a la diversidad biológica, estando en la encrucijada de dos continentes, el europeo y el africano, y de dos mares, el Mediterráneo y el Atlántico. A todo ello, se añade la peculiaridad de que constituye una de las dos únicas regiones pertenecientes a la Unión Europea situadas sobre el continente africano.
- La problemática de Ceuta en el sector forestal es también la derivada de su escaso territorio y alta densidad de población, ocasionando estas circunstancias una sobrepresión del medio forestal. Los aprovechamientos forestales, agropecuarios o mineros, y los usos recreativos o militares han modelado y modelan la realidad forestal presente en la ciudad.
- En Ceuta, la problemática en torno a los residuos urbanos se ve agravado por sus peculiaridades geofísicas. Su escaso territorio, el ser frontera de la Unión Europea en el Norte de África, la insularidad con respecto a la Península Ibérica y su elevada densidad de población, son factores que contribuyen poderosamente a dificultar la gestión de residuos.
- En la Ciudad de Ceuta, el gran peso del sector servicios marca la evolución de la economía local, con sectores primario y secundario prácticamente marginales. De ello se deduce que no existe una concentración territorial acusada de las actividades industriales generadoras de contaminación atmosférica, no existiendo polos industriales con elevado potencial contaminante y que los niveles de emisión a la atmósfera de sustancias contaminantes producidas por este sector debe ser baja.

2.7 Evolución futura de la situación medioambiental de Ceuta

La evolución futura de la situación medioambiental de la Ciudad Autónoma de Ceuta no depende del Programa Operativo FEDER, para el período 2007-2013, de la Ciudad de Ceuta. La Ciudad como fruto del compromiso de la región con el desarrollo económico sostenible, en línea con los postulados establecidos entre otros por la Estrategia de Lisboa, está desarrollando y continuará realizando durante los próximos años una importante política de preservación y conservación del medio natural. En este sentido, algunos de los proyectos incluidos en esta política de actuación serán cofinanciados por el Programa Operativo FEDER 2007-2013.

Consecuentemente, como fruto de esta política general, se estima que la evolución de la situación del medio ambiente será favorable o al menos se mantendrá estable durante el período de aplicación del Programa Operativo.

Por otra parte, conviene destacar que el programa Operativo FEDER 2007-2013 de Ceuta financia actuaciones que contribuyan a la sostenibilidad y el respecto al medioambiente.



En cualquier caso, las actuaciones incluidas en el Programa Operativo de Ceuta se enmarcan dentro de otros programas y planes más amplios cuya ejecución se llevará a cabo con independencia de la financiación de los Fondos Estructurales, que por otra parte, es muy escasa y su contribución resulta insuficiente para solventar los problemas medioambientales que presenta la Ciudad Autónoma de Ceuta.

Sin embargo, conviene destacar que la inclusión de estas actuaciones en el Programa Operativo de Ceuta supone comprometer recursos de la Unión Europea para su ejecución, lo que favorece que su realización se lleve a cabo. Además, la normativa de gestión y seguimiento de los Fondos Estructurales favorecerá efectuar un control más exhaustivo del desarrollo de estas actuaciones.

Por último, El Programa Operativo Objetivo Convergencia FEDER 2007-2013 de Ceuta ha establecido una serie de objetivos estratégicos a lograr con la ejecución de las operaciones para el año 2013. Los objetivos cifrados que se pretende alcanzar son los siguientes:

Indicador	Unidad	Fuente	Objetivo 2013
Gestión y distribución de agua (potable): Redes de abastecimiento creadas y/o mejoradas.	Nº	Ciudad Autónoma de Ceuta	40
Rehabilitación de los centros industriales y terrenos contaminados: Encauzamiento a cielo abierto.	Km	Ciudad Autónoma de Ceuta	3,6



CAPÍTULO 3: Cumplimiento de los objetivos medioambientales



En este capítulo se efectúa un análisis de la versión preliminar del Programa Operativo FEDER, para el período 2007-2013, de la Ciudad de Ceuta en relación con el cumplimiento de los objetivos ambientales establecidos por las principales normas, políticas y programas de acción medioambientales para los ámbitos comunitario y nacional.

Asimismo, se identifican las actuaciones susceptibles de generar incidencia sobre los objetivos medioambientales que se tomarán en consideración en el análisis de la incidencia medioambiental del Programa Operativo que se desarrollará en fases posteriores.

El Documento de Referencia elaborado por el órgano ambiental¹ establece las normas políticas y programas de referencia para la realización de este análisis². Del mismo modo, el Documento de Referencia³ establece los principales objetivos que deben considerarse en el análisis.

Para efectuar el análisis del cumplimiento de los objetivos medioambientales se ha construido un cuadro sintético, el cual recoge para cada uno de los ejes prioritarios la significatividad del cumplimiento o incumplimiento de los objetivos ambientales señalados en el Documento de Referencia. En este sentido, para cada uno de los ejes del Programa Operativo se ha señalado si contribuye significativamente al cumplimiento de cada objetivo (**SIG⁺⁺**), contribuye moderadamente al cumplimiento (**SIG⁺**), no se encuentra relacionado con el objetivo (-) o contribuye significativamente al incumplimiento (**SIG⁻**).

Para la construcción de esta matriz se ha tenido en cuenta la tipología de actuaciones contenidas en cada uno de los ejes que se presentaban en el Capítulo 1 de este informe.

Este análisis se ha realizado para la alternativa finalmente seleccionada e incluida en el Programa Operativo, sin menos cabo de que en el capítulo 4: Impactos y alternativas se realicen un examen de las diferentes alternativas propuestas.

SIG⁺⁺ contribuye significativamente al cumplimiento de cada objetivo.
SIG⁺ contribuye moderadamente al cumplimiento.
 (-) no se encuentra relacionado con el objetivo.
SIG⁻ contribuye significativamente al incumplimiento.

Eje 2: Desarrollo e innovación empresarial.
 Eje 3: Medio ambiente, entorno natural, recursos hídricos y prevención de riesgos.
 Eje 4: Transporte y energía.
 Eje 5: Desarrollo sostenible local y urbano.
 Eje 6: Inversiones en infraestructuras sociales.

Objetivos medioambientales	Ejes prioritarios				
	2	3	4	5	6
A) RELATIVO A LA OCUPACIÓN DE LA TIERRA DE LAS OPERACIONES ELEGIBLES					
Evitar nuevas infraestructuras, construcciones y desarrollos urbanos en montes de utilidad pública o protectores, vías pecuarias, en el Dominio Público Marítimo Terrestre, y zona de policía del Dominio Público Hidráulico. Antes de decidir la elegibilidad de una inversión que pueda afectar a alguno de ellos, asegurar la compatibilidad con sus fines y régimen jurídico mediante un pronunciamiento favorable de su órgano de gestión.	SIG⁺⁺	SIG⁺	-	SIG⁺	SIG⁺
No ocupar ni transformar espacios que sustenten ecosistemas particularmente valiosos o amenazados, tales como los existentes en la línea de costa, ríos, humedales, bosques y áreas de montaña. Evitar infraestructuras que aumenten la accesibilidad de áreas naturales frágiles	-	SIG⁺	-	SIG⁺	SIG⁺

¹ Dirección General de Calidad y Evaluación Medioambiental del Ministerio de Medio Ambiente.

² Cuadro 1 del Documento de Referencia.

³ Cuadro 2.



SIG⁺⁺ contribuye significativamente al cumplimiento de cada objetivo.

SIG⁺ contribuye moderadamente al cumplimiento.

(-) no se encuentra relacionado con el objetivo.

SIG⁻ contribuye significativamente al incumplimiento.

Eje 2: Desarrollo e innovación empresarial.

Eje 3: Medio ambiente, entorno natural, recursos hídricos y prevención de riesgos.

Eje 4: Transporte y energía.

Eje 5: Desarrollo sostenible local y urbano.

Eje 6: Inversiones en infraestructuras sociales.

Objetivos medioambientales	Ejes prioritarios				
	2	3	4	5	6
Priorizar las inversiones que utilizan, acondicionan o mejoran instalaciones, construcciones o edificaciones preexistentes, frente a las que requieren nueva ocupación de terrenos. Procurar la localización de nuevas infraestructuras en áreas previamente urbanizadas, periurbanas, o previamente alteradas por otros motivos.	-		-	SIG ⁺	-
Evitar actuaciones que induzcan o apoyen crecimientos urbanísticos injustificados o desproporcionados.	-		-	SIG ⁺	-
B) RELATIVOS A LOS EFECTOS E INTERVENCIONES SOBRE LA BIODIVERSIDAD Y LOS ECOSISTEMAS					
Contribuir positivamente a proteger y recuperar la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas naturales, y a detener la pérdida de biodiversidad de aquí al año 2010.	SIG ⁺⁺	SIG ⁺⁺	-	-	-
No incentivar directa o indirectamente formas de uso de los ecosistemas y recursos naturales por encima de los límites de la sostenibilidad, deteriorando su estado de conservación o comprometiendo su capacidad de regeneración. Evitar la cofinanciación de acciones que supongan un riesgo para la conservación de especies amenazadas y los demás recursos naturales protegidos, así como del patrimonio geológico.	SIG ⁺	SIG ⁺⁺	-	-	-
Contribuir positivamente al mantenimiento en un estado de conservación favorable de los hábitat y especies que son objeto de conservación en los espacios naturales protegidos y en la Red Natura 2000 (ZEPA y LIC/ZEC). Financiación de actuaciones de planificación, conservación y gestión de dichos lugares. Contribuir positivamente a la conservación y recuperación de las especies amenazadas y los demás recursos naturales protegidos, así como del patrimonio geológico. Planes de recuperación, figuras jurídicas de protección, actuaciones de planificación y gestión. Financiación de actuaciones en este sentido.	SIG ⁺⁺	SIG ⁺	-	-	-
Evitar realizar infraestructuras, construcciones o instalaciones que puedan afectar negativamente a espacios naturales protegidos o incluidos en la Red Natura 2000.	SIG ⁺	SIG ⁺	-	SIG ⁺	SIG ⁺
Evitar la fragmentación de los ecosistemas con construcciones o infraestructuras que interrumpan las áreas que actúan como corredores biológicos. Conservar su funcionalidad. Prestar especial atención a mantener la continuidad ecológica de los sistemas fluviales, los bosques y los sistemas montañosos. En infraestructuras lineales, aprovechar los corredores humanizados preexistentes, para evitar aumentar la fragmentación del paisaje y la intrusión en zonas naturales.	-	SIG ⁺	-	-	-
No contribuir a la introducción o proliferación de especies que no tengan carácter autóctono a escala local (no nacional). Apoyar la erradicación activa de las especies alóctonas. No incentivar aprovechamientos intensivos de especies silvestres.	-	SIG ⁺⁺	-	-	-
Aplicar una gestión integrada de las zonas costeras.	-	SIG ⁺	-	-	-
Contribuir a proteger los suelos contra la erosión. No financiar actuaciones que aumenten el riesgo de erosión ni actividades potencialmente contaminantes.	-	SIG ⁺⁺	-	-	-
C) RELATIVOS A LOS EFECTOS SOBRE EL PAISAJE					
Contribuir efectivamente a la conservación o restauración de paisajes naturales, agrarios, urbanos o culturales valiosos.	-	SIG ⁺⁺	-	SIG ⁺⁺	-
Asegurarse de que las actuaciones elegibles posean un diseño bien adaptado al paisaje en el que se inserten, con especial atención a las zonas con paisaje de mayor naturalidad, así como a las áreas con paisajes agrarios, urbanos o contextos culturales especialmente valorados.	-	SIG ⁺⁺	-	SIG ⁺⁺	SIG ⁺⁺
D) RELATIVOS A LOS FACTORES CLIMÁTICOS					
Reducir las emisiones gases de efecto invernadero. Objetivo de Kyoto para España: No superar un incremento del 15 % en el año 2012 respecto de las emisiones de 1990.	SIG ⁺	-	-	-	-



SIG⁺⁺ contribuye significativamente al cumplimiento de cada objetivo.

SIG⁺ contribuye moderadamente al cumplimiento.

(-) no se encuentra relacionado con el objetivo.

SIG⁻ contribuye significativamente al incumplimiento.

Eje 2: Desarrollo e innovación empresarial.

Eje 3: Medio ambiente, entorno natural, recursos hídricos y prevención de riesgos.

Eje 4: Transporte y energía.

Eje 5: Desarrollo sostenible local y urbano.

Eje 6: Inversiones en infraestructuras sociales.

Objetivos medioambientales	Ejes prioritarios				
	2	3	4	5	6
Reducir el consumo de energía procedente de fuentes productoras de emisiones de gases de efecto invernadero: Evitar incentivar sectores productores de GEI.	SIG ⁺	-	SIG ⁺	-	-
Priorizar la selección de operaciones que supongan un menor consumo o ahorro de energía, incluidas las que ahorran por adoptar sistemas energéticamente más eficientes.	SIG ⁺	-	SIG ⁺	SIG ⁺	SIG ⁺
Promover el empleo alternativo de energía eólica, energía solar, o energía hidroeléctrica procedente de infraestructuras públicas preexistentes y carentes de aprovechamiento hidroeléctrico, en sustitución de otras fuentes no renovables, de alto impacto ambiental, o productoras de gases de efecto invernadero, pero siempre que la localización y características de las nuevas instalaciones garanticen que no produzcan un impacto ambiental superior al que se pretende evitar.	SIG ⁺	-	SIG ⁺	-	-
Incentivar acciones de protección y fomento de sumideros, en particular de bosques y de reservas forestales.	-	SIG ⁺	-	-	-
E) RELATIVOS AL AGUA					
Saneamiento y tratamiento adecuado de las aguas residuales urbanas de todos los núcleos de población para el 31 diciembre de 2005. Tratamiento biológico de los núcleos urbanos de más de 2000 h-e (vertido a aguas continentales y estuarios) y de más de 10000 h-e (aguas costeras) para la misma fecha.	-	SIG ⁺⁺	-	-	-
Internalización de los costes reales del agua, incluyendo sus costes medioambientales.	-	SIG ⁺⁺	-	-	-
Priorizar las operaciones que conlleven ahorro o reducción efectivos del consumo de agua, incluida la reducción de pérdidas, mejora de la eficiencia, cambio de actividad o la reutilización.	-	SIG ⁺⁺	-	-	-
Penalizar las operaciones que incrementen significativamente el consumo de agua, en relación con los ecosistemas acuáticos y ribereños que vayan a verse por ello afectados. Evitar actuaciones que supongan incremento del consumo de agua procedente de acuíferos sobreexplotados, o bien de regulaciones que carezcan de un régimen de caudales ecológicos adecuado a las necesidades de conservación de los ecosistemas.	-	SIG ⁺⁺	-	-	-
Evitar apoyar actuaciones productoras de vertidos que impidan o dificulten el cumplimiento de los objetivos medioambientales establecidos para cada masa de agua, o empeore el estado de conservación de los ecosistemas acuáticos.	-	SIG ⁺	-	-	-
Priorizar las actuaciones de mejora en origen de la calidad del agua que vaya a ser posteriormente utilizada para consumo humano (excluye las simples mejoras de la calidad del abastecimiento por explotación de nuevas fuentes)	-	SIG ⁺	-	-	-
Los consumos son sensiblemente inferiores a la tasa de renovación natural del recurso, y permiten garantizar los regímenes de caudales ecológicos más adecuados para la conservación de los ecosistemas naturales asociados.	-	SIG ⁺	-	-	-
Cada dispositivo de derivación o regulación tiene establecido un régimen de caudales ecológicos adecuado, que es respetado incluso en situación de sequía.	-	SIG ⁺	-	-	-
La calidad del agua es adecuada a los usos y a la conservación de las biocenosis naturales características de cada masa de agua.	-	SIG ⁺	-	-	-
Las masas de agua con mayor valor natural son preservadas de la explotación y la alteración.	-	SIG ⁺	-	-	-
Las medidas correctoras o compensatorias de los impactos producidos (depuración de vertidos, etc.) son asumidas por los usuarios y autoridades competentes, y son llevadas a la práctica eficazmente.	SIG ⁺	-	-	-	SIG ⁺



SIG⁺⁺ contribuye significativamente al cumplimiento de cada objetivo.

SIG⁺ contribuye moderadamente al cumplimiento.

(-) no se encuentra relacionado con el objetivo.

SIG⁻ contribuye significativamente al incumplimiento.

Eje 2: Desarrollo e innovación empresarial.

Eje 3: Medio ambiente, entorno natural, recursos hídricos y prevención de riesgos.

Eje 4: Transporte y energía.

Eje 5: Desarrollo sostenible local y urbano.

Eje 6: Inversiones en infraestructuras sociales.

Objetivos medioambientales	Ejes prioritarios				
	2	3	4	5	6
Existe una policía del agua eficaz en la detección y sanción de los abusos.	-	-	-	-	-
F) RELATIVOS A LA PROTECCIÓN DE LA POBLACIÓN, DE LA SALUD HUMANA Y LA BIODIVERSIDAD					
Cumplimiento de los diversos Planes de residuos.	-	-	-	-	-
Cumplimiento de los techos nacionales de contaminantes atmosféricos para 2010.	SIG ⁺	-	-	-	-
Disociar el crecimiento económico de la producción de residuos.	-	-	-	-	-
Priorizar las inversiones que produzcan menos residuos, vertidos y emisiones, reduzcan la peligrosidad de los residuos, o incentiven el reciclaje, la reutilización o el tratamiento con métodos no perjudiciales para el medio ambiente.	SIG ⁺⁺	-	-	SIG ⁺⁺	SIG ⁺⁺
Reducir la producción de residuos peligrosos.	-	-	-	-	-
Evitar que puedan elegirse actuaciones que produzcan o induzcan un empeoramiento de la calidad ambiental, de manera que se rebasen los umbrales de calidad establecidos por la legislación ambiental.	SIG ⁺⁺	-	SIG ⁺⁺	-	-
Alcanzar niveles de calidad del aire y del agua que no de lugar a riesgos para la salud humana y la naturaleza.	SIG ⁺⁺	SIG ⁺	SIG ⁺⁺	-	-
Evitar subvencionar operaciones con riesgo de accidentes que puedan tener consecuencias graves para la salud humana y el medio ambiente.	-	-	-	-	-
Prestar especial atención a la reducción del ruido en zonas urbanas y en zonas con elevada naturalidad. Reducir el número de personas expuestas regularmente a niveles de ruido elevados.	-	-	SIG ⁺⁺	SIG ⁺	-
Evitar la contaminación lumínica por iluminación directa del cielo y por empleo de lámparas de mercurio atractoras de invertebrados.	-	-	-	-	-
G) CONSERVAR Y PROTEGER EL PATRIMONIO CULTURAL Y LOS BIENES MATERIALES	-	-	-	SIG ⁺⁺	-
H) OTROS CRITERIOS GENERALES DE INTERRELACIÓN DE ESTOS FACTORES Y ACTIVIDADES CON EFECTO TRANSVERSAL EN EL MEDIO AMBIENTE					
Priorizar la selección de proyectos que se deriven de enfoques integrados y globales de gestión, tales como a escala local ocurre con las Agendas 21.	SIG ⁺	-	-	SIG ⁺	SIG ⁺
Priorizar las medidas de sensibilización ecológica, de educación y de formación ambiental para las áreas en las que el informe de sostenibilidad ambiental detecte las peores coyunturas ambientales de partida y los principales impactos de las actividades elegibles.	-	-	-	-	SIG ⁺
Observar el principio de precaución en los casos en que existan dudas razonables sobre los efectos ambientales de determinada operación elegible.	-	-	-	-	-
Procurar apoyar esquemas de gestión en que los precios incluyan y reflejen los costes derivados de los efectos ambientales desfavorables de las actividades de producción y consumo, así como el principio de que los contaminadores sean los que deban pagar los daños que causan a la salud pública y al medio ambiente.	-	-	-	-	-
Priorizar inversiones que reduzcan el consumo de energía y las emisiones contaminantes asociadas al mismo, o que mejoren la relación existente entre las emisiones de gases de efecto invernadero y la energía consumida.	-	-	-	-	-
Priorizar inversiones en la gestión de la demanda como principal método para reducir los efectos ambientales negativos del transporte. Fomentar el uso de las nuevas tecnologías para disminuir la demanda de transporte. Fomentar el transporte alternativo por ferrocarril o barco frente al transporte por carretera, así como la optimización del transporte mediante intermodalidad, y el transporte público frente al transporte en automóviles privados.	-	-	-	-	-



SIG⁺⁺ contribuye significativamente al cumplimiento de cada objetivo.

SIG⁺ contribuye moderadamente al cumplimiento.

(-) no se encuentra relacionado con el objetivo.

SIG⁻ contribuye significativamente al incumplimiento.

Eje 2: Desarrollo e innovación empresarial.

Eje 3: Medio ambiente, entorno natural, recursos hídricos y prevención de riesgos.

Eje 4: Transporte y energía.

Eje 5: Desarrollo sostenible local y urbano.

Eje 6: Inversiones en infraestructuras sociales.

Objetivos medioambientales	Ejes prioritarios				
	2	3	4	5	6
Reducir la contaminación acústica provocada por el transporte, especialmente en zonas urbanas y zonas con valor natural.	-	-	-	-	-
En el ámbito del Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT), reducción de las emisiones hasta los niveles de 1998.	-	-	-	-	-
Desvincular el crecimiento económico del uso de los recursos.	-	-	-	-	-
Priorizar el empleo de materiales reciclados o certificados (madera), y recursos renovables	SIG⁺	-	-	SIG⁺	SIG⁺
Incentivar la eficiencia en el empleo de recursos naturales escasos.	-	-	-	-	-
Potenciar las sinergias industriales	-	-	-	-	-

Como se puede apreciar, de manera general, las actuaciones previstas en cada uno de los ejes contribuirán de manera directa o indirecta a alcanzar los objetivos establecidos en las principales normas, políticas y programas medioambientales establecidos a escala comunitario y/o nacional.

Estos resultados suponen que el desarrollo del Programa Operativo debe afectar favorablemente a la situación medioambiental de Ceuta. En este sentido, los principales aspectos a los que el Programa Operativo de Ceuta debe contribuir favorablemente son los siguientes:

- Evitar nuevas infraestructuras, construcciones y desarrollo urbanos en montes de utilidad pública o protectores, vías pecuarias, en el Dominio Público Marítimo Terrestre, y zona de policía del Dominio Público Hidráulico. Antes de decidir la elegibilidad de una inversión que pueda afectar a alguno de ellos, asegurar la compatibilidad con sus fines y régimen jurídico mediante un pronunciamiento favorable su órgano de gestión.
- No ocupar ni transformar espacios que sustenten ecosistemas particularmente valiosos o amenazados, tales como los existentes en la línea de costa, ríos, humedales, bosques y áreas de montaña. Evitar infraestructuras que aumenten la accesibilidad de áreas naturales frágiles.
- Priorizar las inversiones que utilizan, acondicionan o mejoran instalaciones, construcciones o edificaciones preexistentes, frente a las que requieren nueva ocupación de terrenos. Procurar la localización de nuevas infraestructuras en áreas previamente urbanizadas, periurbanas, o previamente alteradas por otros motivos.
- Evitar actuaciones que induzcan o apoyen crecimientos urbanísticos injustificados o desproporcionados.
- Contribuir positivamente a proteger y recuperar la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas naturales, y a detener la pérdida de biodiversidad de aquí al año 2010.



- No incentivar directa o indirectamente formas de uso de los ecosistemas y recursos naturales por encima de los límites de la sostenibilidad, deteriorando su estado de conservación o comprometiendo su capacidad de regeneración. Evitar la cofinanciación de acciones que supongan un riesgo para la conservación de especies amenazadas y los demás recursos naturales protegidos, así como del patrimonio geológico.
- Contribuir positivamente al mantenimiento en un estado de conservación favorable de los hábitat y especies que son objeto de conservación en los espacios naturales protegidos y en la Red Natura 2000 (ZEPA y LIC/ZEC). Financiación de actuaciones de planificación, conservación y gestión de dichos lugares. Contribuir positivamente a la conservación y recuperación de las especies amenazadas y los demás recursos naturales protegidos, así como del patrimonio geológico. Planes de recuperación, figuras jurídicas de protección, actuaciones de planificación y gestión. Financiación de actuaciones en este sentido.
- Evitar realizar infraestructuras, construcciones o instalaciones que puedan afectar negativamente a espacios naturales protegidos o incluidos en la Red Natura 2000.
- Contribuir efectivamente a la conservación o restauración de paisajes naturales, agrarios, urbanos o culturales valiosos.
- Asegurarse de que las actuaciones elegibles posean un diseño bien adaptado al paisaje en el que se inserten, con especial atención a las zonas con paisaje de mayor naturalidad, así como a las áreas con paisajes agrarios, urbanos o contextos culturales especialmente valorados.
- Reducir las emisiones gases de efecto invernadero. Objetivo de Kyoto para España: No superar un incremento del 15 % en el año 2012 respecto de las emisiones de 1990.
- Reducir el consumo de energía procedente de fuentes productoras de emisiones de gases de efecto invernadero: Evitar incentivar sectores productores de GEI.
- Priorizar la selección de operaciones que supongan un menor consumo o ahorro de energía, incluidas las que ahorran por adoptar sistemas energéticamente más eficientes.
- Promover el empleo alternativo de energía eólica, energía solar, o energía hidroeléctrica procedente de infraestructuras públicas preexistentes y carentes de aprovechamiento hidroeléctrico, en sustitución de otras fuentes no renovables, de alto impacto ambiental, o productoras de gases de efecto invernadero, pero siempre que la localización y características de las nuevas instalaciones garanticen que no produzcan un impacto ambiental superior al que se pretende evitar.



- Las medidas correctoras o compensatorias de los impactos producidos (depuración de vertidos, etc.) son asumidas por los usuarios y autoridades competentes, y son llevadas a la práctica eficazmente.
- Cumplimiento de los techos nacionales de contaminantes atmosféricos para 2010.
- Priorizar las inversiones que produzcan menos residuos, vertidos y emisiones, reduzcan la peligrosidad de los residuos, o incentiven el reciclaje, la reutilización o el tratamiento con métodos no perjudiciales para el medio ambiente.
- Evitar que puedan elegirse actuaciones que produzcan o induzcan un empeoramiento de la calidad ambiental, de manera que se rebasen los umbrales de calidad establecidos por la legislación ambiental.
- Alcanzar niveles de calidad del aire y del agua que no de lugar a riesgos para la salud humana y la naturaleza.
- Prestar especial atención a la reducción del ruido en zonas urbanas y en zonas con elevada naturalidad. Reducir el número de personas expuestas regularmente a niveles de ruido elevados.
- Conservar y proteger el patrimonio cultural y los bienes materiales.
- Priorizar la selección de proyectos que se deriven de enfoques integrados y globales de gestión, tales como a escala local ocurre con las Agendas 21.
- Priorizar las medidas de sensibilización ecológica, de educación y de formación ambiental para las áreas en las que el informe de sostenibilidad ambiental detecte las peores coyunturas ambientales de partida y los principales impactos de las actividades elegibles.
- Priorizar el empleo de materiales reciclados o certificados (madera), y recursos renovables.

Después de este análisis, se hace necesario dejar claro que la definición del Programa Operativo de Ceuta se desarrolla en el ámbito de eje (tal y como es establece en la normativa correspondiente), esto implica que la definición es demasiado genérica para poder apreciar qué acción tiene una mayor o menor incidencia sobre el medio ambiente.



CAPÍTULO 4: Impactos y alternativas



4.1 Introducción

En este capítulo se realiza un análisis de los potenciales efectos del Programa Operativo de Ceuta sobre la situación medioambiental.

Asimismo, se realiza un examen de diferentes alternativas presentadas para la elaboración del Programa Operativo FEDER de Ceuta, incluida la “alternativa cero”, la cual supone no desarrollar las actuaciones.

4.2 Selección de medidas con incidencia ambiental

El análisis de los efectos sobre el medio ambiente del Programa Operativo de Ceuta se realiza, de acuerdo con lo establecido en la Guía metodológica “Evaluación Ambiental Estratégica de la programación 2007-2013 del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) 2007-2013. Guía para los responsables de la programación y las autoridades ambientales”.

El análisis de los efectos ambientales se efectuará sobre los siguientes factores ambientales:

- Biodiversidad, flora y fauna.
- Agua.
- Población y salud humana.
- Tierra.
- Aire y factores climáticos.
- Bienes materiales.
- Patrimonio cultural.
- Paisaje.

Para efectuar este análisis se ha elaborado una matriz de síntesis en la que para cada uno de las actuaciones seleccionadas se indica los efectos identificados sobre los diferentes aspectos del medio ambiente analizados.

En este sentido, debe destacarse que las actuaciones incluidas en el Programa Operativo FEDER de Ceuta son de carácter genérico, con lo que en este análisis se detallan únicamente las repercusiones más probables sobre los diferentes factores del medio ambiente.

La localización de las actuaciones es desconocida en el momento de realizar el Programa Operativo FEDER de Ceuta, con lo que será necesario definir mecanismos de control, fundamentalmente en aquellas actuaciones que se ubiquen en zonas pertenecientes a la Red Natura 2000 o en otros Espacios Naturales Protegidos, aunque, en un principio, según las características de las actuaciones parece ser que únicamente se va a actuar en el ámbito urbano.



ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LAS ACTUACIONES DEL PROGRAMA OPERATIVO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

Eje	Subsistema físico natural							Subsistema de poblaciones y actividades					
	Medio físico				Medio Biótico		Medio percéptual	Espacios Naturales	Residuos	Patrimonio cultural	Comunicación e infraestructuras	Población	Estructura económica
	Atmósfera	Ruido	Geología	Hidrología	Vegetación	Fauna	Paisaje						
2	SIG ⁺⁺	-	SIG ⁺⁺	SIG ⁺⁺	SIG ⁺⁺	SIG ⁺⁺	SIG ⁺⁺	SIG ⁺⁺	SIG ⁺	-	-	SIG ⁺⁺	SIG ⁺⁺
3	SIG ⁺⁺		SIG ⁺⁺	SIG ⁺⁺	SIG ⁺⁺	SIG ⁺⁺	SIG ⁺⁺	SIG ⁺⁺	SIG ⁺⁺			SIG ⁺⁺	SIG ⁺⁺
4	SIG ⁺⁺										SIG ⁺⁺		SIG ⁺⁺
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SIG ⁺⁺	-	SIG ⁺⁺	SIG ⁺⁺
6	-	-	-	-	-	-	-	-	SIG ⁺	-	-	SIG ⁺⁺	SIG ⁺⁺

Eje 2: Desarrollo e innovación empresarial.

Eje 3: Medio ambiente, entorno natural, recursos hídricos y prevención de riesgos.

Eje 4: Transporte y energía.

Eje 5: Desarrollo sostenible local y urbano

Eje 6: Inversiones en infraestructuras sociales.

(SIG⁺⁺): contribuye significativamente al cumplimiento de cada objetivo.

(SIG⁺): contribuye moderadamente al cumplimiento.

(-): no se encuentra relacionado con el objetivo.

(SIG⁻): contribuye significativamente al incumplimiento.



Como se puede observar en la matriz precedente, los ejes examinados contribuyen de manera general a una mejora de la situación medioambiental, incidiendo favorablemente, sobre todo, en el subsistema de poblaciones y actividades, aunque también se puede apreciar algún efecto positivo sobre el subsistema físico natural.

Por otra parte, también se ha detectado una serie de posibles efectos negativos sobre el medio ambiente. Éstos son de carácter secundario⁴, surgiendo por la propia ejecución de las actuaciones.

Ante estos efectos negativos, las medidas preventivas de impacto ambiental que se detallarán en el capítulo 5 estarán dirigidas a reducir la incidencia de los mismos.

4.3 Identificación de alternativas

Con objeto de realizar el análisis del impacto medioambiental del Programa Operativo FEDER de Ceuta se propone realizar un examen del impacto medioambiental de diferentes alternativas que podrían desarrollarse a través de la intervención.

En cualquier caso, antes de efectuar el análisis de las diferentes alternativas, es necesario resaltar una serie de apreciaciones relacionadas con el Programa Operativo:

- Dentro de las tipologías de actuación a desarrollar en el Programa se deben priorizar aquellas actuaciones que contribuyen directamente al cumplimiento de los objetivos de Lisboa (innovación, Investigación y Desarrollo, desarrollo empresarial, políticas de empleo), no incluyéndose en dicha priorización las categorías medioambientales⁵
- El Programa Operativo se ha realizado sobre la base de las conclusiones extraídas del diagnóstico de la situación económica, social y medioambiental, de manera que las actuaciones finalmente seleccionadas eran aquellas que en mayor medida respondían a las necesidades del tejido productivo.

En este sentido, debe tomarse en consideración que el Programa Operativo no puede ser definido exclusivamente teniendo en cuenta la componente medioambiental, si bien ésta es muy importante en la definición de las actuaciones, sino que se toman en consideración las disposiciones establecidas por la normativa comunitaria. En consecuencia, las alternativas a examinar deben tener en cuenta estos principios.

Las alternativas que se van a evaluar son las siguientes:

- Alternativa “cero” que consiste básicamente en “no hacer” el Programa Operativo.
- *Alternativa “vigente”* que consiste en desarrollar el Programa Operativo conforme a los contenidos definidos en el capítulo 1. Presentación del Programa Operativo.

⁴ Los efectos sobre el medio ambiente producen grandes impactos positivos que los posibles efectos negativos carecen casi de importancia.

⁵ Véase Anexo IV del reglamento General de Fondos Estructurales.



- *Alternativa “uno”*. Esta alternativa consiste en diseñar un Programa Operativo alternativo que responda a idénticas necesidades identificadas en el análisis DAFO mediante el desarrollo de una tipología diferente de actuaciones que se consideraron durante la fase de programación.

En este caso, las actuaciones previstas en cada uno de los ejes del Programa Operativo serían las siguientes:

Eje 2: Desarrollo e innovación empresarial

- Actuaciones dirigidas a la consolidación del tejido empresarial, aumentar su competitividad y avanzar en la línea del desarrollo sostenible, favoreciendo la cultura de la innovación en las pymes ceutíes.
- Actuaciones tendentes a incrementar la competitividad de las pymes mediante actuaciones que contribuyan a incorporar criterios de calidad en las empresas.
- Actuaciones destinadas a favorecer la integración de los trabajadores.
- Actuaciones tendentes a favorecer la presencia de las pymes ceutíes en los mercados internacionales como elemento sustancial para promover la competitividad.
- Actuaciones dirigidas a desarrollar infraestructuras que faciliten el acceso a la Sociedad de la Información tanto de la población en general como de las empresas.

Eje 3: Medio ambiente, entorno natural, recursos hídricos y prevención de riesgos

- Saneamiento y depuración de aguas residuales dirigidas a garantizar el mantenimiento de la calidad del agua.
- Centro de recursos, aulas de la naturaleza, centros de visitantes, sistemas de interpretación dirigidos a incrementar la concienciación ambiental de la sociedad.
- Prevención de incendios forestales.

Eje 4: Transporte y energía

- Mejorar la red de carreteras existentes.
- Mejorar las instalaciones portuarias.

Eje 5: Desarrollo sostenible local y urbano

- Alcanzar niveles de equipamiento urbano equiparables a los estándares comunitarios.



- Dotar a la ciudad de espacios públicos accesibles, aumentando la oferta y mejorando la calidad de los servicios básicos en la ciudad.
- Rehabilitar la imagen urbana intentando restituir la calidad de vida en calles, plazas, parques, jardines y recintos de uso público, especialmente en las zonas más desfavorecidas.
- Proponer los ordenamientos necesarios para la utilización del subsuelo.
- Preservar el patrimonio cultural urbano.
- Centro de recursos, aulas de la naturaleza, centros de visitantes, sistemas de interpretación dirigidos a incrementar la concienciación ambiental de la sociedad, promoviendo la visita de espacios naturales emblemáticos en la Ciudad.
- Prevención de incendios forestales, definiendo mecanismos que permitan la reducir la incidencia que éstos están generando sobre la biodiversidad y el entorno natural, estableciendo mecanismos que contribuyan a su prevención y eliminación.

Eje 6: Inversiones en infraestructuras sociales

- Dotar a la ciudad de las infraestructuras necesarias para el fomento de la formación profesional y el desarrollo y promoción de actuaciones tendentes a la mejora de la salud laboral y seguridad en el trabajo.
- Favorecer, incrementar y mejorar la calidad de la oferta de los servicios sociales en Ceuta.

Estas alternativas serán las que se emplearán para el análisis y determinación de los impactos ambientales. Éste análisis permitirá identificar qué alternativa, teniendo en cuenta las restricciones presupuestarias que establece la normativa comunitaria y la necesidad de atender a los principales problemas identificados en el análisis económico, social y medioambiental, resulta más apropiada desde el punto de vista medioambiental.

4.4 Análisis ambiental de las alternativas

En este epígrafe se realiza un análisis medioambiental de las alternativas planteadas en el apartado anterior. Para ello, se ha empleado idéntica metodología de análisis que la utilizada para el examen de la alternativa seleccionada en el Programa Operativo FEDER de Ceuta.

En primer lugar, se ha valorado la relación entre los objetivos del Programa Operativo y los objetivos medioambientales establecidos en planes, programas y políticas nacionales y comunitarias sobre la materia. Este proceso permite identificar las actuaciones susceptibles de generar impactos sobre el medio ambiente.

Posteriormente, se identifican los efectos que los ejes prioritarios a desarrollar pueden generar sobre los diversos factores ambientales considerados: biodiversidad, flora y fauna, agua, población y salud humana, tierra, aire y factores climáticos, bienes materiales, patrimonio cultural y paisaje.

Este análisis permitirá contrastar los efectos medioambientales que pueden generar las diferentes alternativas, seleccionando aquella que resulte más adecuada desde el punto de vista ambiental.

4.4.1 Alternativa “cero”

Esta alternativa consiste en no realizar el Programa Operativo FEDER de Ceuta. Esta alternativa no debe generar efectos positivos ni negativos sobre la situación medioambiental de Ceuta, sino que ésta evolucionará conforme a los parámetros actuales.

Sin embargo, la alternativa “vigente” seleccionada en el Programa Operativo FEDER de Ceuta genera más efectos positivos que negativos sobre la situación ambiental. Además, los efectos positivos cuentan con un carácter de permanencia que no disponen de efectos negativos identificados en el análisis.

En consecuencia, la alternativa “vigente” resulta más adecuada que la alternativa “cero”.

4.4.2 Alternativa “uno”

Con objeto de evaluar los efectos ambientales de esta alternativa se realiza, en primer lugar, una matriz de síntesis en que para cada una de las actuaciones se evalúa la significatividad del cumplimiento o incumplimiento de los objetivos ambientales señalados en el Documento de Referencia. En este sentido, para cada uno de los ejes del Programa Operativo FEDER de Ceuta se ha señalado si contribuye significativamente al cumplimiento de cada objetivo (**SIG⁺⁺**), contribuye moderadamente al cumplimiento (**SIG⁺**), no se encuentra relacionado con el objetivo (-) o contribuye significativamente al incumplimiento (**SIG⁻**).

SIG⁺⁺ contribuye significativamente al cumplimiento de cada objetivo.

SIG⁺ contribuye moderadamente al cumplimiento.

(-) no se encuentra relacionado con el objetivo.

SIG⁻ contribuye significativamente al incumplimiento.

Eje 2: Desarrollo e innovación empresarial.
Eje 3: Medio ambiente, entorno natural, recursos hídricos y prevención de riesgos.

Eje 4: Transporte y energía.

Eje 5: Desarrollo sostenible local y urbano.

Eje 6: Inversiones en infraestructuras sociales.

Objetivos medioambientales	Ejes prioritarios					
	2	3	4	5	6	
A) RELATIVO A LA OCUPACIÓN DE LA TIERRA DE LAS OPERACIONES ELEGIBLES						
Evitar nuevas infraestructuras, construcciones y desarrollos urbanos en montes de utilidad pública o protectores, vías pecuarias, en el Dominio Público Marítimo Terrestre, y zona de policía del Dominio Público Hidráulico. Antes de decidir la elegibilidad de una inversión que pueda afectar a alguno de ellos, asegurar la compatibilidad con sus fines y régimen jurídico mediante un pronunciamiento favorable de su órgano de gestión.	-	SIG⁺⁺	SIG⁻	SIG⁺⁺	SIG⁺	
No ocupar ni transformar espacios que sustenten ecosistemas particularmente valiosos o amenazados, tales como los existentes en la línea de costa, ríos, humedales, bosques y áreas de montaña. Evitar infraestructuras que aumenten la accesibilidad de áreas naturales frágiles	-	-	SIG⁻	SIG⁺	SIG⁺	
Priorizar las inversiones que utilizan, acondicionan o mejoran instalaciones, construcciones o edificaciones preexistentes, frente a las que requieren nueva ocupación de terrenos .Procurar la localización de nuevas infraestructuras en áreas previamente urbanizadas, periurbanas, o previamente alteradas por otros motivos.	SIG⁺	-	-	SIG⁺	-	
Evitar actuaciones que induzcan o apoyen crecimientos urbanísticos injustificados o desproporcionados.	-	-	-	SIG⁺	-	
B) RELATIVOS A LOS EFECTOS E INTERVENCIONES SOBRE LA BIODIVERSIDAD Y LOS ECOSISTEMAS						
Contribuir positivamente a proteger y recuperar la estructura	SIG⁺⁺	SIG⁺	-	SIG⁺	-	



SIG⁺⁺ contribuye significativamente al cumplimiento de cada objetivo.
 SIG⁺ contribuye moderadamente al cumplimiento.
 (-) no se encuentra relacionado con el objetivo.
 SIG contribuye significativamente al incumplimiento.

Eje 2: Desarrollo e innovación empresarial.
 Eje 3: Medio ambiente, entorno natural, recursos hídricos y prevención de riesgos.
 Eje 4: Transporte y energía.
 Eje 5: Desarrollo sostenible local y urbano.
 Eje 6: Inversiones en infraestructuras sociales.

Objetivos medioambientales	Ejes prioritarios				
	2	3	4	5	6
y el funcionamiento de los ecosistemas naturales, y a detener la pérdida de biodiversidad de aquí al año 2010.					
No incentivar directa o indirectamente formas de uso de los ecosistemas y recursos naturales por encima de los límites de la sostenibilidad, deteriorando su estado de conservación o comprometiendo su capacidad de regeneración. Evitar la cofinanciación de acciones que supongan un riesgo para la conservación de especies amenazadas y los demás recursos naturales protegidos, así como del patrimonio geológico.	SIG ⁺	SIG ⁺	-	SIG ⁺	-
Contribuir positivamente al mantenimiento en un estado de conservación favorable de los hábitat y especies que son objeto de conservación en los espacios naturales protegidos y en la Red Natura 2000 (ZEPA y LIC/ZEC). Financiación de actuaciones de planificación, conservación y gestión de dichos lugares. Contribuir positivamente a la conservación y recuperación de las especies amenazadas y los demás recursos naturales protegidos, así como del patrimonio geológico. Planes de recuperación, figuras jurídicas de protección, actuaciones de planificación y gestión. Financiación de actuaciones en este sentido.	SIG ⁺⁺	SIG ⁺	-	SIG ⁺	-
Evitar realizar infraestructuras, construcciones o instalaciones que puedan afectar negativamente a espacios naturales protegidos o incluidos en la Red Natura 2000.	SIG ⁺	SIG ⁺	-	SIG ⁺	SIG ⁺
Evitar la fragmentación de los ecosistemas con construcciones o infraestructuras que interrumpan las áreas que actúan como corredores biológicos. Conservar su funcionalidad. Prestar especial atención a mantener la continuidad ecológica de los sistemas fluviales, los bosques y los sistemas montañosos. En infraestructuras lineales, aprovechar los corredores humanizados preexistentes, para evitar aumentar la fragmentación del paisaje y la intrusión en zonas naturales.	-	-	-	-	-
No contribuir a la introducción o proliferación de especies que no tengan carácter autóctono a escala local (no nacional). Apoyar la erradicación activa de las especies alóctonas. No incentivar aprovechamientos intensivos de especies silvestres.	-	-	-	-	-
Aplicar una gestión integrada de las zonas costeras.	-	-	-	-	-
Contribuir a proteger los suelos contra la erosión. No financiar actuaciones que aumenten el riesgo de erosión ni actividades potencialmente contaminantes.	-	-	-	-	-
C) RELATIVOS A LOS EFECTOS SOBRE EL PAISAJE					
Contribuir efectivamente a la conservación o restauración de paisajes naturales, agrarios, urbanos o culturales valiosos.	-	SIG ⁺⁺	-	SIG ⁺⁺	-
Asegurarse de que las actuaciones elegibles posean un diseño bien adaptado al paisaje en el que se inserten, con especial atención a las zonas con paisaje de mayor naturalidad, así como a las áreas con paisajes agrarios, urbanos o contextos culturales especialmente valorados.	-	SIG ⁺⁺	-	SIG ⁺⁺	SIG ⁺⁺
D) RELATIVOS A LOS FACTORES CLIMÁTICOS					
Reducir las emisiones gases de efecto invernadero. Objetivo de Kyoto para España: No superar un incremento del 15 % en el año 2012 respecto de las emisiones de 1990.	SIG ⁺	-	-	-	-
Reducir el consumo de energía procedente de fuentes productoras de emisiones de gases de efecto invernadero: Evitar incentivar sectores productores de GEI.	SIG ⁺	-	-	-	-
Priorizar la selección de operaciones que supongan un menor consumo o ahorro de energía, incluidas las que ahorran por adoptar sistemas energéticamente más eficientes.	SIG ⁺	-	-	-	SIG ⁺
Promover el empleo alternativo de energía eólica, energía solar, o energía hidroeléctrica procedente de infraestructuras	SIG ⁺	-	-	-	-



SIG⁺⁺ contribuye significativamente al cumplimiento de cada objetivo.

SIG⁺ contribuye moderadamente al cumplimiento.

(-) no se encuentra relacionado con el objetivo.

SIG contribuye significativamente al incumplimiento.

Eje 2: Desarrollo e innovación empresarial.

Eje 3: Medio ambiente, entorno natural, recursos hídricos y prevención de riesgos.

Eje 4: Transporte y energía.

Eje 5: Desarrollo sostenible local y urbano.

Eje 6: Inversiones en infraestructuras sociales.

Objetivos medioambientales	Ejes prioritarios				
	2	3	4	5	6
públicas preexistentes y carentes de aprovechamiento hidroeléctrico, en sustitución de otras fuentes no renovables, de alto impacto ambiental, o productoras de gases de efecto invernadero, pero siempre que la localización y características de las nuevas instalaciones garanticen que no produzcan un impacto ambiental superior al que se pretende evitar.					
Incentivar acciones de protección y fomento de sumideros, en particular de bosques y de reservas forestales.	-	-	-	-	-
EJ RELATIVOS AL AGUA					
Saneamiento y tratamiento adecuado de las aguas residuales urbanas de todos los núcleos de población para el 31 diciembre de 2005. Tratamiento biológico de los núcleos urbanos de más de 2000 h-e (vertido a aguas continentales y estuarios) y de más de 10000 h-e (aguas costeras) para la misma fecha.	-	SIG⁺⁺	-	-	-
Internalización de los costes reales del agua, incluyendo sus costes medioambientales.	-	-	-	-	-
Priorizar las operaciones que conlleven ahorro o reducción efectivos del consumo de agua, incluida la reducción de pérdidas, mejora de la eficiencia, cambio de actividad o la reutilización.	-	-	-	-	-
Penalizar las operaciones que incrementen significativamente el consumo de agua, en relación con los ecosistemas acuáticos y ribereños que vayan a verse por ello afectados. Evitar actuaciones que supongan incremento del consumo de agua procedente de acuíferos sobreexplotados, o bien de regulaciones que carezcan de un régimen de caudales ecológicos adecuado a las necesidades de conservación de los ecosistemas.	-	-	-	-	-
Evitar apoyar actuaciones productoras de vertidos que impidan o dificulten el cumplimiento de los objetivos medioambientales establecidos para cada masa de agua, o empeore el estado de conservación de los ecosistemas acuáticos.	-	-	-	-	-
Priorizar las actuaciones de mejora en origen de la calidad del agua que vaya a ser posteriormente utilizada para consumo humano (excluye las simples mejoras de la calidad del abastecimiento por explotación de nuevas fuentes)	-	-	-	-	-
Los consumos son sensiblemente inferiores a la tasa de renovación natural del recurso, y permiten garantizar los regímenes de caudales ecológicos más adecuados para la conservación de los ecosistemas naturales asociados.	-	-	-	-	-
Cada dispositivo de derivación o regulación tiene establecido un régimen de caudales ecológicos adecuado, que es respetado incluso en situación de sequía.	-	-	-	-	-
La calidad del agua es adecuada a los usos y a la conservación de las biocenosis naturales características de cada masa de agua.	-	SIG⁺⁺	-	-	-
Las masas de agua con mayor valor natural son preservadas de la explotación y la alteración.	-	-	-	-	-
Las medidas correctoras o compensatorias de los impactos producidos (depuración de vertidos, etc.) son asumidas por los usuarios y autoridades competentes, y son llevadas a la práctica eficazmente.	-	SIG⁺⁺	-	-	SIG⁺
Existe una policía del agua eficaz en la detección y sanción de los abusos.	-	-	-	-	-
FJ RELATIVOS A LA PROTECCIÓN DE LA POBLACIÓN, DE LA SALUD HUMANA Y LA BIODIVERSIDAD					
Cumplimiento de los diversos Planes de residuos.	-		-	-	-
Cumplimiento de los techos nacionales de contaminantes atmosféricos para 2010.	-		-	-	-
Disociar el crecimiento económico de la producción de residuos.	-		-	-	-



SIG⁺⁺ contribuye significativamente al cumplimiento de cada objetivo.

SIG⁺ contribuye moderadamente al cumplimiento.

(-) no se encuentra relacionado con el objetivo.

SIG contribuye significativamente al incumplimiento.

Eje 2: Desarrollo e innovación empresarial.

Eje 3: Medio ambiente, entorno natural, recursos hídricos y prevención de riesgos.

Eje 4: Transporte y energía.

Eje 5: Desarrollo sostenible local y urbano.

Eje 6: Inversiones en infraestructuras sociales.

Objetivos medioambientales	Ejes prioritarios				
	2	3	4	5	6
Priorizar las inversiones que produzcan menos residuos, vertidos y emisiones, reduzcan la peligrosidad de los residuos, o incentiven el reciclaje, la reutilización o el tratamiento con métodos no perjudiciales para el medio ambiente.	SIG ⁺	-	-	SIG ⁺⁺	SIG ⁺⁺
Reducir la producción de residuos peligrosos.	-	-	-	-	-
Evitar que puedan elegirse actuaciones que produzcan o induzcan un empeoramiento de la calidad ambiental, de manera que se rebasen los umbrales de calidad establecidos por la legislación ambiental.	SIG ⁺	-	SIG ⁺⁺	SIG ⁺	-
Alcanzar niveles de calidad del aire y del agua que no de lugar a riesgos para la salud humana y la naturaleza.	-	-	SIG ⁺⁺	-	-
Evitar subvencionar operaciones con riesgo de accidentes que puedan tener consecuencias graves para la salud humana y el medio ambiente.	-	-	-	-	-
Prestar especial atención a la reducción del ruido en zonas urbanas y en zonas con elevada naturalidad. Reducir el número de personas expuestas regularmente a niveles de ruido elevados.	-	-	SIG ⁺⁺	SIG ⁺	-
Evitar la contaminación lumínica por iluminación directa del cielo y por empleo de lámparas de mercurio atractoras de invertebrados.	-	-	-	-	-
G) CONSERVAR Y PROTEGER EL PATRIMONIO CULTURAL Y LOS BIENES MATERIALES	-	-	-	SIG ⁺⁺	-
H) OTROS CRITERIOS GENERALES DE INTERRELACIÓN DE ESTOS FACTORES Y ACTIVIDADES CON EFECTO TRANSVERSAL EN EL MEDIO AMBIENTE					
Priorizar la selección de proyectos que se deriven de enfoques integrados y globales de gestión, tales como a escala local ocurre con las Agendas 21.	SIG ⁺	-	-	SIG ⁺	SIG ⁺
Priorizar las medidas de sensibilización ecológica, de educación y de formación ambiental para las áreas en las que el informe de sostenibilidad ambiental detecte las peores coyunturas ambientales de partida y los principales impactos de las actividades elegibles.	-	SIG ⁺⁺	-	SIG ⁺	SIG ⁺
Observar el principio de precaución en los casos en que existan dudas razonables sobre los efectos ambientales de determinada operación elegible.	SIG ⁺	-	-	-	-
Procurar apoyar esquemas de gestión en que los precios incluyan y reflejen los costes derivados de los efectos ambientales desfavorables de las actividades de producción y consumo, así como el principio de que los contaminadores sean los que deban pagar los daños que causan a la salud pública y al medio ambiente.	-	-	-	-	-
Priorizar inversiones que reduzcan el consumo de energía y las emisiones contaminantes asociadas al mismo, o que mejoren la relación existente entre las emisiones de gases de efecto invernadero y la energía consumida.	-	-	-	-	-
Priorizar inversiones en la gestión de la demanda como principal método para reducir los efectos ambientales negativos del transporte. Fomentar el uso de las nuevas tecnologías para disminuir la demanda de transporte. Fomentar el transporte alternativo por ferrocarril o barco frente al transporte por carretera, así como la optimización del transporte mediante intermodalidad, y el transporte público frente al transporte en automóviles privados.	-	-	-	-	-
Reducir la contaminación acústica provocada por el transporte, especialmente en zonas urbanas y zonas con valor natural.	-	-	SIG ⁺⁺	-	-
En el ámbito del Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT), reducción de las emisiones hasta los niveles de 1998.	-	-	SIG ⁺	-	-
Desvincular el crecimiento económico del uso de los recursos.	-	-	-	-	-



SIG⁺⁺ contribuye significativamente al cumplimiento de cada objetivo.
SIG⁺ contribuye moderadamente al cumplimiento.
(-) no se encuentra relacionado con el objetivo.
SIG contribuye significativamente al incumplimiento.

Eje 2: Desarrollo e innovación empresarial.
Eje 3: Medio ambiente, entorno natural, recursos hídricos y prevención de riesgos.
Eje 4: Transporte y energía.
Eje 5: Desarrollo sostenible local y urbano.
Eje 6: Inversiones en infraestructuras sociales.

Objetivos medioambientales	Ejes prioritarios				
	2	3	4	5	6
Priorizar el empleo de materiales reciclados o certificados (madera), y recursos renovables	SIG ⁺	-	-	-	SIG ⁺
Incentivar la eficiencia en el empleo de recursos naturales escasos.	-	-	-	-	-
Potenciar las sinergias industriales	-	-	-	-	-



ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LAS ACTUACIONES DEL PROGRAMA OPERATIVO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

Eje	Subsistema físico natural							Subsistema de poblaciones y actividades					
	Medio físico				Medio Biótico		Medio percéptual	Espacios Naturales	Residuos	Patrimonio cultural	Comunicación e infraestructuras	Población	Estructura económica
	Atmósfera	Ruido	Geología	Hidrología	Vegetación	Fauna	Paisaje						
2	SIG ⁺⁺	-	SIG ⁺⁺	-	SIG ⁻	SIG ⁺⁺	SIG ⁻	SIG ⁻	SIG ⁺	-	-	SIG ⁺⁺	SIG ⁺⁺
3				SIG ⁺⁺	SIG ⁺⁺	SIG ⁺⁺	SIG ⁻						SIG ⁺⁺
4		SIG ⁺⁺			SIG ⁻		SIG ⁻					SIG ⁺⁺	SIG ⁺⁺
5	-	-	-	-	-	-	SIG ⁻	-	-	SIG ⁺⁺	-	SIG ⁺⁺	SIG ⁺⁺
6	-	-	-	-	SIG ⁺	-	SIG ⁺	-	SIG ⁺	-	-	SIG ⁺⁺	SIG ⁺⁺

Eje 2: Desarrollo e innovación empresarial.
 Eje 5: Desarrollo sostenible local y urbano.
 Eje 6: Inversiones en infraestructuras sociales.

(SIG⁺⁺): contribuye significativamente al cumplimiento de cada objetivo.
 (SIG⁺): contribuye moderadamente al cumplimiento.
 (-): no se encuentra relacionado con el objetivo
 (SIG⁻): contribuye significativamente al incumplimiento



Como se puede apreciar, la “alternativa uno” puede generar efectos positivos sobre el medio ambiente, de esta manera las actuaciones propuestas inciden positivamente sobre: atmósfera, geología, hidrología, fauna, patrimonio cultural, población y estructura económica.

En cualquier caso, también se producen efectos negativos sobre la situación medioambiental, vinculados principalmente tanto a la construcción como a la incidencia de las alternativas sobre el entorno. En consecuencia, el desarrollo de estas actuaciones debe ir acompañado de medidas correctoras que incidan sobre estos efectos negativos.

No obstante, comparando la “alternativa uno” con la “alternativa vigente”, se aprecia como el número de efectos potencialmente negativos resulta superior, lo que implica la necesidad de establecer un número superior de medidas correctoras.

En conclusión, la alternativa “vigente” resulta más adecuada que la alternativa “uno”, en términos de impacto ambiental.

4.5 Resumen de las razones de elección de la alternativa seleccionada

En este epígrafe se presenta de forma sintética las razones por las cuales se ha considerado la elección de la alternativa de actuación del Programa Operativo FEDER de Ceuta frente a otras alternativas de actuación consideradas, incluida la “alternativa cero”.

En cualquier caso, de manera previa a detallar estas razones, resulta conveniente efectuar una serie de matizaciones sobre la programación de las intervenciones estructurales comunitarias que deben tenerse en cuenta a la hora de definir las diferentes alternativas consideradas:

- La Comisión Europea ha establecido que una cuantía importante de la ayuda comunitaria de los Fondos Estructurales otorgada a las regiones convergencia, entre las que se encuentra la Ciudad Autónoma de Ceuta⁶, debe dirigirse al cumplimiento de los objetivos de la Estrategia de Lisboa. Por tanto, se debe dar prioridad a actuaciones en el ámbito de la innovación, la Investigación y el Desarrollo, el desarrollo empresarial y las políticas de empleo, en la mayoría de las actuaciones de estos ámbitos parece que no será necesaria la evaluación Ambiental Estratégica, salvo en actuaciones específicas. Por último, las categorías medioambientales no entrarían dentro de la prioridad de actuaciones definidas por la Comisión Europea.
- El Programa Operativo FEDER de Ceuta se ha redactado sobre la base de las conclusiones obtenidas del análisis de la situación económica, social y medioambiental, de manera que las actuaciones finalmente

⁶ Según el artículo 8 del Reglamento (CE) nº 1083/2006 del Consejo de 11 de julio de 2006 por el que se establecen las disposiciones generales relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, se dispone que la Ciudad Autónoma de Ceuta podrá acogerse con carácter transitorio (phasing out) y específico a la financiación a cargo de los Fondos Estructurales con arreglo al objetivo de “convergencia”.

seleccionadas eran aquellas que en mayor medida respondían a las necesidades de la estructura económica y social de la Ciudad Autónoma de Ceuta.

Por tanto, las alternativas planteadas deben tener en consideración estos criterios.

Una vez efectuado estas precisiones, se describe de manera resumida el proceso realizado para la selección de la alternativa más apropiada. Éste ha sido el siguiente:

- En primer lugar, se ha examinado la incidencia de las diferentes actuaciones sobre los objetivos medioambientales propuestos en las principales políticas, planes y programas nacionales y comunitarios. Este análisis ha permitido identificar las actuaciones susceptibles de generar efectos medioambientales.
- Posteriormente, se ha identificado los efectos positivos y negativos que cada uno de los ejes prioritarios puede generar sobre diferentes factores del medio ambiente (biodiversidad, flora y fauna, agua, población y salud humana, tierra, aire y factores climáticos, bienes materiales, patrimonio cultural y paisaje).
- Por último, se han comparado los efectos positivos y negativos generados por las diferentes alternativas sobre el medio ambiente.

A continuación, se ofrece de forma esquematizada los efectos generados por las diferentes alternativas consideradas en el análisis:

Alternativas	Eje	Efectos	
		Positivos	Negativos
Alternativa "vigente"	2	Sobre la ocupación de la tierra de las operaciones elegibles.	Implica una utilización inicial de recursos sin fines productivos.
		Sobre la biodiversidad y los ecosistemas.	
		Sobre los factores climáticos.	
		Sobre el agua.	
	3	Sobre la protección de la población, la salud humana y la biodiversidad.	Impacto de las obras e infraestructuras.
		Sobre la ocupación de la tierra de las operaciones elegibles.	
		Sobre la biodiversidad y los ecosistemas.	
		Sobre el paisaje	
	4	Sobre los factores climáticos.	Impacto de las obras e infraestructuras.
		Sobre el agua.	
		Sobre factores climáticos.	
		Sobre la protección de la población, de la salud humana y la biodiversidad.	



Alternativas	Eje	Efectos	
		Positivos	Negativos
	5	Sobre la ocupación de la tierra de las operaciones elegibles.	Impacto de las obras e infraestructuras.
		Sobre la biodiversidad y los ecosistemas.	
		Sobre el paisaje.	
		Sobre los factores climáticos.	
		Sobre la protección de la población, la salud humana y la biodiversidad.	
		Sobre el patrimonio cultural y los bienes materiales.	
	6	Sobre la ocupación de la tierra de las operaciones elegibles.	Impacto de las obras e infraestructuras.
		Sobre la biodiversidad y los ecosistemas.	
		Sobre el paisaje.	
		Sobre los factores climáticos.	
		Sobre el agua.	
		Sobre la población, la salud humana y la biodiversidad.	
Alternativa "cero"	No genera efectos ambientales		
Alternativa "uno"	2	Sobre la ocupación de la tierra de las operaciones elegibles.	Implica una utilización inicial de recursos sin fines productivos.
		Sobre la biodiversidad y los ecosistemas.	
		Sobre el paisaje.	Impacto de las obras e infraestructuras.
		Sobre la población, la salud humana y la biodiversidad.	
	3	Sobre la ocupación de la tierra de las operaciones elegibles.	Incremento de la presión urbana.
		Sobre la biodiversidad y los ecosistemas.	
		Sobre el paisaje.	
		Sobre el agua	
		Sobre la protección de la población, la salud humana y la biodiversidad.	Impacto de las obras e infraestructuras.
	4	Sobre la población, la salud humana y la biodiversidad.	Impacto de las obras e infraestructuras.
	5	Sobre la ocupación de la tierra de las operaciones elegibles.	Incremento de la presión urbana.
		Sobre la biodiversidad y los ecosistemas.	
		Sobre el paisaje.	Impacto de las obras e



Alternativas	Eje	Efectos	
		Positivos	Negativos
		Sobre la población, la salud humana y la biodiversidad.	infraestructuras.
		Sobre el patrimonio cultural y los bienes materiales.	
	6	Sobre la ocupación de la tierra de las operaciones elegibles.	Impacto de las obras e infraestructuras.
		Sobre la biodiversidad y los ecosistemas.	
		Sobre el paisaje.	
		Sobre el agua.	
		Sobre la población, la salud humana y la biodiversidad.	

A la vista de los resultados obtenidos en la tabla anterior, se pueden efectuar las siguientes matizaciones:

- La alternativa “vigente” genera una serie de efectos positivos sobre la situación del medio ambiente que no se producirían ni en la alternativa “cero” ni en la alternativa “uno”.
- La alternativa “vigente” genera una serie de efectos negativos sobre el medio ambiente inferiores a los detectados en la alternativa “uno”, con lo que el coste de las medidas correctoras a definir será menor.

En resumen, se aprecia como la alternativa “vigente” resulta más adecuada que el resto de alternativas examinadas desde el punto de vista medioambiental.



CAPÍTULO 5: Medidas preventivas

En este capítulo se establecen las medidas correctoras que deben incorporarse en el Programa Operativo FEDER de Ceuta para minimizar los posibles impactos negativos que las actuaciones previstas pudieran generar sobre el medio ambiente.

Para ello, sobre la base de las actuaciones con potencial efecto negativo sobre el medio ambiente identificadas con anterioridad, se ha realizado una descripción en la que se relaciona para cada uno de los efectos negativos señalados durante las etapas previas las medidas a adoptar y la forma de aplicación de las medidas.

El carácter genérico de los ejes prioritarios del Programa Operativo FEDER de Ceuta genera que los efectos negativos ambientales identificados también sean muy genéricos. Esta situación provoca que sea difícil señalar mecanismos correctores específicos.

En este sentido, se estima que en la fase previa al desarrollo de estos ejes prioritarios debe concretarse de manera más detallada las medidas a adoptar para prevenir los efectos medioambientales negativos.

En cualquier caso, las medidas señaladas en este informe se pueden emplear como referencia para la definición de medidas más concretas de manera previa al desarrollo de las distintas actuaciones.

Los principales efectos negativos que se han detectado que el Programa Operativo FEDER de Ceuta puede generar sobre el medio ambiente son los siguientes:

- Utilización inicial de recursos sin fines productivos.
- Impacto de las obras e infraestructuras.

Utilización inicial de recursos sin fines productivos

Los mecanismos ambientales que se han de adoptar son aquellos que definan mecanismos que faciliten un uso eficiente de los recursos en los proyectos que fomenten el desarrollo e innovación empresarial. Para ello, en los criterios de selección de los proyectos deberían tener en cuenta las siguientes cuestiones:

- Priorizar el desarrollo de aquellos proyectos que minimicen la producción de residuos.
- Priorizar actuaciones que dispongan de mecanismos apropiados de gestión de residuos.
- Favorecer proyectos que cuenten con procedimientos de gestión de la calidad medioambiental.

Impacto de las obras e infraestructuras

En cada actuación específica se analizará el impacto que puede producir las obras y las infraestructuras sobre los objetivos ambientales, adoptando las medidas correctoras más oportunas para minimizar su impacto en cada caso. Por tanto, los criterios que se deberían adoptar serían los siguientes:

- Los proyectos dispondrán siempre que así lo indique la normativa vigente con el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.



- En la redacción de los proyectos se incorporarán las oportunas medidas correctoras de los efectos ambientales.



CAPÍTULO 6: Sistema de seguimiento del Programa Operativo de Ceuta



En este capítulo se describen los mecanismos de seguimiento que se deben adoptar para facilitar el seguimiento del impacto ambiental de las actuaciones del Programa Operativo FEDER de Ceuta. Este sistema de seguimiento debe permitir disponer de información básica de la incidencia real que las actuaciones tienen sobre el cumplimiento de los objetivos y criterios ambientales establecidos en los diferentes ámbitos.

Atendiendo a los criterios establecidos en el Documento de Referencia, el sistema de seguimiento contará con los siguientes contenidos:

- El sistema de seguimiento del programa Operativo FEDER de Ceuta incorpora una serie de indicadores de impacto ambiental que permitirán evaluar en fases posteriores el Programa Operativo desde el punto de vista medioambiental.

Los indicadores medioambientales que se han incorporado en el Programa Operativo han sido los siguientes:

Indicador	Unidad	Objetivo 2013
Gestión y distribución de agua (potable): Redes de abastecimiento creadas y/o mejoradas	Nº	40
Rehabilitación de los centros industriales y terrenos contaminados: Encauzamiento a cielo abierto.	Km	3,6

Los órganos ejecutores del Programa Operativo, así como la Dirección General de Calidad Ambiental, efectuarán de manera periódica un seguimiento de los resultados alcanzados en la ejecución de estos indicadores. Estos datos permitirán realizar una evaluación periódica de los resultados que se están alcanzando con el desarrollo de las actuaciones del Programa Operativo FEDER de Ceuta.

Finalmente, la Autoridad Ambiental continuará realizando de manera bianual, como se ha efectuado en el presente período de programación 2000-2006, un informe sobre indicadores ambientales del Programa Operativo FEDER de Ceuta. Este informe permitirá realizar una evaluación periódica de los avances alcanzados desde el punto de vista ambiental.



CAPÍTULO 7: Resumen



A modo de resumen de este Informe de Sostenibilidad Ambiental del Programa Operativo FEDER de Ceuta, se ponen de manifiesto las principales conclusiones a las cuales se han llegado en el mismo. No obstante, previamente se hace necesario dejar constancia de una serie de circunstancias que condicionan los resultados obtenidos en dicho Informe:

- El Programa Operativo de la Ciudad Autónoma de Ceuta no incluye proyectos concretos, se ha definido en el ámbito de eje prioritario, tal y como se establece en la reglamentación, los proyectos se van concretando durante la ejecución del Programa, por tanto, se describen posibles actuaciones y se definen tipologías de proyecto.
- Dentro de las tipologías de actuación se han de priorizar aquellas actuaciones que contribuyan directamente al cumplimiento de los objetivos de Lisboa⁷. Esto implica que se debe dar prioridad a actuaciones en el ámbito de la innovación, la Investigación y el Desarrollo, el desarrollo empresarial y las políticas de empleo, quedando las categorías medioambientales fuera de estas prioridades.

En primer lugar, se ha realizado una presentación del Programa Operativo FEDER de Ceuta, en el cual se ha realizado un diagnóstico económico, social y medioambiental con el objeto de detectar los principales déficit que muestra la Ciudad de Ceuta. Una vez conocidos éstos, se han definido los objetivos que se persiguen con la estrategia definida en el Programa Operativo. Por último, se ha puesto de manifiesto las prioridades de actuación (ejes) sobre los cuales pretende actuar la Ciudad, a través del Programa Operativo FEDER.

En segundo lugar, se ha efectuado un diagnóstico ambiental de la Ciudad Autónoma de Ceuta, destacando los siguientes ámbitos:

- Sector aguas: saneamiento y abastecimiento.
- Sector biodiversidad.
- Sector medio forestal.
- Sector residuos.
- Sector atmósfera.

En tercer lugar, se han identificado las susceptibles incidencias que pueden presentar las actuaciones a desarrollar por el Programa Operativo sobre el medio ambiente. Observándose cómo el desarrollo del Programa genera efectos positivos sobre el medio ambiente.

No obstante, y a pesar de los efectos positivos que se han apreciado que el Programa Operativo genera sobre el medio ambiente, se han estudiado otras dos alternativas para observar qué efectos producen sobre el medio ambiente y si éstos son más favorables o no que la estrategia definida en el Programa Operativo. Alcanzándose la conclusión de que el Programa Operativo definido por la Ciudad Autónoma de Ceuta

⁷ Estas categorías de gasto específicas se incluyen en el anexo IV del Reglamento General de Fondos Estructurales.



constituye la alternativa más favorable, siendo aquella cuyas actuaciones producen más efectos positivos sobre el medio ambiente de la Ciudad.

A continuación, se proceden a definir medidas correctoras que han de incorporarse en el Programa Operativo para minimizar los posibles impactos negativos que el desarrollo del Programa pudiera generar sobre el medio ambiente. Estas medidas correctoras son muy genéricas, ya que la definición de las actuaciones a desarrollar mediante el Programa Operativo así lo son.

Por último se describe los mecanismos de seguimiento establecidos en el Programa Operativo FEDER de Ceuta para facilitar el seguimiento del impacto ambiental de las actuaciones a desarrollar mediante el Programa Operativo.