

PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE CÓRDOBA

MEMORIA AMBIENTAL

Abril 2011

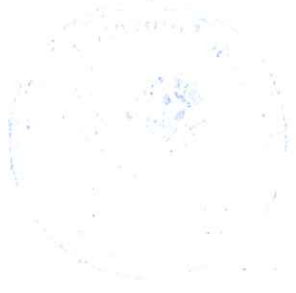


Aena



Aeropuertos Españoles
y Navegación Aérea





ÍNDICE



Plan Director del Aeropuerto de Córdoba	Código EPD003.100
I. MEMORIA.....	1.1
0. Resumen Ejecutivo	0.1
1. Antecedentes y Marco Jurídico.....	1.1
1.1. El Plan Director.....	1.3
1.2. Objeto de la revisión del Plan Director del Aeropuerto de Córdoba	1.5
1.3. Marco Legal Existente	1.6
1.4. Alcance y vigencia del Plan Director	1.13
1.4.1. Planeamiento y actuaciones urbanísticas.....	1.13
1.4.2. Servidumbres aeronáuticas y afecciones acústicas	1.13
1.4.3. Vigencia, revisión y actualización del Plan Director.....	1.14
1.5. Reseña histórica del Aeropuerto	1.15
2. Descripción de la Situación Actual del Aeropuerto y su Entorno.....	2.1
2.1. Generalidades	2.5
2.2. Meteorología.....	2.8
2.2.1. Análisis eólico.....	2.8
2.2.2. Análisis pluviométrico	2.11
2.2.3. Análisis termométrico y barométrico	2.13
2.2.4. Análisis de visibilidad	2.16
2.3. Estado Actual del Aeropuerto.....	2.18
2.3.1. Introducción	2.18
2.3.2. Subsistema de movimiento de aeronaves	2.19
2.3.3. Subsistema de actividades aeroportuarias	2.23
2.3.4. Consumos energéticos y de agua	2.34
2.4. Espacios aeronáuticos y servicios de control de tránsito aéreo	2.36
2.4.1. Introducción	2.36
2.4.2. Rutas de sobrevuelo	2.36
2.4.3. Rutas de llegada	2.36
2.4.4. Aproximación final al aeropuerto	2.37
2.4.5. Procedimientos reglamentarios de salida	2.37
2.5. Infraestructuras de acceso.....	2.38
2.5.1. Situación actual	2.38
2.6. Situación de partida	2.41
2.6.1. Subsistema de movimiento de aeronaves	2.43
2.7. Análisis del Tráfico	2.43
2.7.1. Valores anuales	2.43



Plan Director del Aeropuerto de Córdoba	Código EPD003.100
2.7.2. Tráfico de Aeronaves Otras Clases de Tráfico.....	2.63
2.7.3. Tráfico en periodos punta	2.66
2.7.4. Mercancías.....	2.68
2.7.5. Caracterización del aeropuerto	2.68
2.8 Capacidad del espacio aéreo y de las infraestructuras aeroportuarias	2.70
2.8.1. Espacio Aéreo	2.70
2.8.2. Subsistema de movimiento de aeronaves	2.71
2.8.3. Subsistema de actividades aeroportuarias	2.72
2.8.4. Infraestructuras de acceso.....	2.74
2.9. Resumen	2.75
3. Evolución Previsible de la Demanda	3.1
3.1. Generalidades	3.3
3.1.1. Hipótesis para realizar la prognosis de tráfico	3.3
3.2. Demanda Esperada de Aeronaves	3.10
3.2.1. Aeronaves de Aviación Comercial.....	3.10
3.2.2. Aeronaves de Otras Clases de Tráfico	3.10
3.2.3. Aeronaves totales.....	3.11
3.2.4. Flota de Diseño	3.12
3.3. Demanda Esperada de Pasajeros	3.14
3.3.1. Pasajeros Comerciales.....	3.14
3.3.2. Pasajeros de Otras Clases de Tráfico y Tránsitos.....	3.14
3.3.3. Pasajeros Totales.....	3.15
3.4. Demanda Esperada de Mercancías	3.16
3.5. Definición del Horizonte de Estudio.....	3.17
3.5.1. Valores de Diseño.....	3.17
3.5.2. Demanda Esperada en Periodos Punta	3.19
4. Necesidades futuras.....	4.1
4.1. Introducción	4.3
4.2. Cálculo de necesidades.....	4.4
4.2.1. Espacio aéreo	4.4
4.2.2. Campo de vuelos	4.4
4.2.3. Plataforma de Estacionamiento de Aeronaves	4.6
4.2.4. Zona de Pasajeros	4.7
4.2.5. Zona de Servicios.....	4.11
4.2.6. Zona de Aviación General.....	4.11
4.2.7. Zona de Abastecimiento	4.11



Plan Director del Aeropuerto de Córdoba	Código EPD003.100
<ul style="list-style-type: none"> 4.3 Comparativa capacidad/ necesidades 4.13 <ul style="list-style-type: none"> 4.3.1 Subsistema de Movimiento de Aeronaves 4.13 4.3.2 Subsistema de Actividades Aeroportuarias 4.14 4.3.3 Espacio para autoridades públicas no aeronáuticas 4.18 4.3.4 Espacio para despliegue de aeronaves militares .. 4.18 4.3.5 Adecuación de las infraestructuras a las exigencias de seguridad 4.18 4.3.6 Resumen 4.19 	
<ul style="list-style-type: none"> 5. Desarrollo Previsible 5.1 <ul style="list-style-type: none"> 5.1. Introducción 5.3 5.2. Análisis de alternativas 5.4 <ul style="list-style-type: none"> 5.2.1. Objetivo del estudio 5.4 5.2.2. Resumen de la problemática actual. 5.5 5.2.3. Estudio y valoración de alternativas. 5.6 5.3. Actuaciones propuestas 5.20 <ul style="list-style-type: none"> 5.3.1. Espacio Aéreo 5.20 5.3.2. Subsistema de movimiento de aeronaves. 5.20 5.3.3. Subsistema de actividades aeroportuarias 5.21 5.3.4. Zona de Reserva 5.26 5.3.5. Resumen 5.27 5.4. Delimitación de la Zona de Servicio del Desarrollo Previsible propuesto y actividades previstas. 5.28 5.5. Términos Municipales afectados por la Zona de Servicio Propuesta 5.38 	
<ul style="list-style-type: none"> 6. Máximo Desarrollo Posible 6.1 <ul style="list-style-type: none"> 6.1. Introducción 6.3 6.2. Configuración general. 6.4 	





II. PLANOS.....	II.1
1. LOCALIZACIÓN DEL AEROPUERTO	
2. SITUACIÓN DEL AEROPUERTO	
3.1. ZONA DE SERVICIO SEGÚN O.M. 23 DE JULIO DE 2001	
3.2. ESTADO ACTUAL DEL AEROPUERTO	
4.1. ZONA DE SERVICIO PROPUESTA. ESTRUCTURA	
4.2. ZONA DE SERVICIO PROPUESTA. ACTIVIDADES AEROPORTUARIAS	
4.3. ZONA DE SERVICIO PROPUESTA. NECESIDADES DEL TERRENO	
4.4. ZONA DE SERVICIO PROPUESTA. COORDENADAS UTM	
HOJA 1: LOCALIZACIÓN DE PUNTOS	
HOJA 2: COORDENADAS DE PUNTOS	
5.1. SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS Y DE OPERACIÓN SEGÚN R.D. 2845/1976 DE 12 DE NOVIEMBRE	
5.2. PROPUESTA DE SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS. ESTADO ACTUAL	
HOJA A: SERVIDUMBRES DE AERÓDROMO Y RADIOELÉCTRICAS	
HOJA B: RADAR LEVR. SERVIDUMBRES RADIOELÉCTRICAS	
HOJA C: VOR/ DME HINOJOSA. SERVIDUMBRES RADIOELÉCTRICAS	
5.3. PROPUESTA DE SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS. DESARROLLO PREVISIBLE	
HOJA 1A: SERVIDUMBRES DE AERÓDROMO Y RADIOELÉCTRICAS	
HOJA 1B: RADAR LEVR. SERVIDUMBRES RADIOELÉCTRICAS	
HOJA 1C: VOR/ DME HINOJOSA. SERVIDUMBRES RADIOELÉCTRICAS	
HOJA 2: SERVIDUMBRES DE LA OPERACIÓN DE AERONAVES	
6.1. CALIDAD ACÚSTICA ACTUAL. PERIODO DÍA (7-19 h) (según R.D. 1367/ 2007)	
6.2. CALIDAD ACÚSTICA ACTUAL. PERIODO TARDE (19-23 h) (según R.D. 1367/ 2007)	
6.4. AFECCIÓN ACÚSTICA. HORIZONTE 3. PERIODO DÍA (7-19 h) (según R.D. 1367/ 2007)	
6.5. AFECCIÓN ACÚSTICA. HORIZONTE 3. PERIODO TARDE (19-23 h) (según R.D. 1367/ 2007)	
7. INFORMACIÓN URBANÍSTICA	
8. INFRAESTRUCTURAS	
9. MÁXIMO DESARROLLO POSIBLE	

III. ESTUDIO DE LA INCIDENCIA DEL AEROPUERTO Y DE LAS INFRAESTRUCTURAS AEROPORTUARIAS EN EL ÁMBITO TERRITORIAL CIRCUNDANTE III.1

III.1 Información Territorial y Urbanística Estado, Comunidades Autónomas y Ayuntamientos	III.5
III.1.1 Introducción	III.5
III.1.2 Legislación sectorial	III.5
III.1.3 Normativa Estatal Ley del Suelo	III.8
III.1.4 Normativa Autonómica	III.9
III.1.5 Planeamiento vigente	III.11
III.2 Planes de infraestructuras del Estado, Comunidades Autónomas y municipios	III.23
III.2.1 Planes de la Unión Europea y estatales	III.23
III.2.2 Planes de la Comunidad Autónoma	III.25
III.2.3 Actuaciones	III.26
III.3 Áreas de afección por servidumbres aeronáuticas vigentes	III.29
III.3.1 Introducción	III.29
III.3.2 Servidumbres del aeródromo	III.31
III.3.3 Servidumbres de las instalaciones radioeléctricas aeronáuticas	III.31
III.3.4 Servidumbres de la operación de aeronaves	III.32
III.3.5 Municipios afectados por las servidumbres de aeródromo, de las instalaciones radioeléctricas y de la operación vigentes	III.33
III.4 Áreas de afección por la propuesta de servidumbres aeronáuticas del estado actual	III.37
III.4.1 Introducción	III.37
III.4.2 Servidumbres del aeródromo	III.38
III.4.3 Servidumbres de las instalaciones radioeléctricas aeronáuticas	III.40
III.4.4 Servidumbres de la operación de aeronaves	III.41
III.4.5 Municipios afectados por la propuesta de servidumbres de aeródromo de las instalaciones radioeléctricas y de la operación de aeronaves del estado actual	III.42
III.5 Áreas de afección por la propuesta de servidumbres aeronáuticas del desarrollo previsible	III.45
III.5.1 Introducción	III.45
III.5.2 Servidumbres del aeródromo	III.45
III.5.3 Servidumbres de las instalaciones radioeléctricas aeronáuticas	III.47
III.5.4 Servidumbres de la operación de aeronaves	III.48
III.5.5 Municipios afectados por la propuesta de servidumbres de aeródromo de las instalaciones radioeléctricas y de la operación de aeronaves del desarrollo previsible	III.49
III.6 Compatibilidad del aeropuerto con su entorno	III.53
III.6.1 Preámbulo	III.53



Plan Director del Aeropuerto de Córdoba	Código EPD003.100
III 6.2. Criterios en relación a las condiciones de uso de los predios	III.54
III 6.3. Disposiciones legales en relación con el uso de los predios	III.56
III 7. Conclusiones. Áreas de coordinación	III.58
IV. ESTIMACIÓN ECONÓMICA DEL DESARROLLO PREVISIBLE DEL AEROPUERTO	
	IV.1
IV.1. Introducción	IV.3
IV.2. Inversiones necesarias.....	IV.4
IV 2.1. Inversiones por actuaciones.....	IV.5
IV 2.2. Inversiones previstas en infraestructuras	IV.11
IV 2.3. Inversiones previstas en instalaciones y equipos.....	IV.12
IV 2.4. Inversiones previstas en navegación aérea	IV.12
IV.3. Resumen.....	IV.13
MEMORIA AMBIENTAL.....	1
1. Introducción	3
2. Memoria Ambiental.....	4
ÍNDICE	Página vii



GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS

ACC	Centro de control de área
ADP	Aeronaves día punta
ADT	Aeronaves día tipo
AF	Área Funcional
AGL	Sobre el nivel del terreno
AHD	Aeronaves hora diseño
AHP	Aeronaves hora punta
AIP	Publicación de Información Aeronáutica
AIU	Área de Intervención Urbanística
AMSL	Sobre el nivel medio del mar
ARP	Punto de referencia aeroportuario
ASDA	Distancia disponible de aceleración-parada
ATC	Control de Tránsito Aéreo (general)
ATM	Organización de Tránsito Aéreo
ATS	Servicio de tránsito aéreo
ATZ	Zona de tránsito de aeródromo
AWY	Aerovía
CAT	Categoría
CAPV	Comunidad Autónoma del País Vasco
CETWR	Centro de receptores de Torre
CNIG	Centro Nacional de Información Geográfica
CRTWR	Centro de emisores de Torre
CTA	Área de Control
CTR	Zona de Control
CWY	Zona libre de obstáculos
DGAC	Dirección General de Aviación Civil
DME	Equipo radiotelemétrico
DOT	Directrices de Ordenación Territorial
ENR	Sección en ruta del AIP
FAF	Punto de referencia de aproximación final
FAP	Punto de aproximación final
FIR	Espacio aéreo inferior
ft	Pies
GP	Senda de planeo

PTP	Plan Territorial Parcial
RDL	Radial
RESA	Zona de seguridad de extremo de pista
RF	Combustible de Reserva
RWY	Pista
SCV	Sistema de comunicaciones de voz
SEI	Servicio de extinción de incendios
SGA	Sistema General Aeroportuario
SIMMOD	Programa de simulación de tráfico de espacio aéreo y aeropuertos.
SU	Suelo Urbano
SAU	Suelo Apto para Urbanizar
SNU	Suelo No urbanizable
SWY	Zona de parada
TACAN	Sistema ayuda UHF a la navegación aérea táctica
TF	Combustible para el vuelo
THR	Umbral
TODA	Distancia de despegue disponible
TORA	Recorrido de despegue disponible
TORL	Longitud de pista necesaria en despegue (F.A.R. Take Off Runway Length)
TOW	Peso Operativo en Despegue
TVOR	Terminal VOR
TWR	Torre de control
TWY	Calle de rodaje
UHF	Frecuencia Ultra Alta (300 a 3.000 MHz)
UIR	Espacio aéreo superior
UTC/Z	Tiempo universal coordinado
UTM	Universal Transverse Mercator
VASIS	Sistema visual indicador de pendiente
VFR	Reglas de vuelo visual
VFRN	Reglas de vuelo visual nocturno
VFRN	Reglas de vuelo visual nocturno
VHF	Muy Alta Frecuencia (30 a 300 MHz)
VOR	Radiofaro omnidireccional VHF



Plan Director del Aeropuerto de Córdoba		Código EPD003.100
GS	Velocidad respecto al suelo	
IAC	Carta de aproximación por instrumentos	
IAF	Punto de referencia de aproximación inicial	
IAS	Velocidad indicada	
IF	Punto de referencia de aproximación intermedia	
IGN	Instituto Geográfico Nacional	
ILS	Sistema de aproximación instrumental	
INE	Instituto Nacional de Estadística	
INM	Integrated Noise Model. Programa de la FAA para simular el impacto acústico debido a las aeronaves en el entorno del aeropuerto.	
ISA	Condiciones estándar de referencia que corresponden a una pendiente y elevación nula respecto nivel del mar y una T = 15°C. Presión = 1 atm.	
kt	Nudos	
LDA	Distancia de aterrizaje disponible	
MAPT	Punto de aproximación frustrada	
MLW	Peso Máximo en Aterrizaje	
MPL	Carga de Pago Máxima	
MTOW	Peso Operativo Máximo en Despegue	
NCD	Nivel de calidad de diseño	
NDB	Radiofaro no direccional	
NM	Millas náuticas	
NOTAM	Aviso que contiene información relativa al establecimiento, condición o modificación de cualesquiera instalaciones, servicios, procedimientos o peligros aeronáuticos que es indispensable conozca oportunamente el personal que realiza operaciones de vuelo.	
O.M.	Orden Ministerial	
OAS	Superficie de evaluación de obstáculos	
OCT	Otras clases de tráfico	
OEW	Peso Operativo en Vacío	
PAX	Pasajeros	
PCN	Número de clasificación de un firme que da indicación de su capacidad de soportar cargas de aeronaves	
PDP	Pasajeros día punta	
PDT	Pasajeros día tipo	
PHD	Pasajeros hora diseño	
PHP	Pasajeros hora punta	
PGOU	Plan General de Ordenación Urbana	
PICAP	Programa de Investigación de Capacidad de Pista	
P.I.F.	Puesto de Inspección Fronteriza	
PL	Carga de Pago	
ÍNDICE		Página ix



MEMORIA AMBIENTAL

Contenidos

MEMORIA AMBIENTAL	1
1. Introducción	3
2. Memoria Ambiental.....	4



1. Introducción

La Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, tiene por objeto promover un desarrollo sostenible, conseguir un elevado nivel de protección del medio ambiente y contribuir a la integración de los aspectos ambientales en la preparación y adopción de planes y programas, mediante la realización de una evaluación ambiental de aquellos aspectos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

En el ámbito definido por dicha ley 9/2006, la Propuesta de Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Córdoba ha sido sometida a procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica, actuando como Órgano Ambiental el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, y como Órgano Promotor Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA).

Los artículos 12 y 22 de esta ley 9/2006 recogen que finalizada la fase de consultas, incluyendo en su caso las consultas transfronterizas, el Órgano Promotor y el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino elaborarán conjuntamente la Memoria Ambiental, con objeto de valorar la integración de los aspectos ambientales en la Propuesta de Plan Director, en la que se analizarán el proceso de evaluación, el Informe de Sostenibilidad Ambiental y su calidad, y se evaluará el resultado de las consultas realizadas y cómo se han tomado en consideración y se analizará la previsión de los impactos significativos de la aplicación del Plan Director. Asimismo, esta memoria ambiental contendrá las determinaciones finales que deban incorporarse a la Propuesta del Plan Director.

Por otra parte, el artículo 23 de esta ley 9/2006 refleja que el Órgano Promotor elaborará la propuesta del Plan Director tomando en consideración el Informe de Sostenibilidad Ambiental, las alegaciones formuladas en las consultas, incluyendo en su caso las consultas transfronterizas, y la Memoria Ambiental.

En este sentido, dado que la Memoria Ambiental elaborada ha tenido en consideración tanto el Informe de Sostenibilidad Ambiental como las alegaciones formuladas en las consultas e información pública, la Propuesta de Plan Director ha asumido plenamente el contenido de ésta en su redacción, incorporándose dicha Memoria Ambiental, en su totalidad, al propio Plan Director, formando parte integrante de éste.

A continuación, en el apartado 2, se incluye esta Memoria Ambiental, de tal forma que la Propuesta del Plan Director elaborada considera plenamente el contenido y las determinaciones de ésta.



2. Memoria Ambiental

En las hojas siguientes figura la Memoria Ambiental una vez se ha completado su tramitación administrativa.



SGEA/AMG/msp
Ref.: 2009P008AE

RESOLUCIÓN CONJUNTA DE LA SECRETARÍA DE ESTADO DE CAMBIO CLIMÁTICO DEL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Y MEDIO RURAL Y MARINO Y DE LA SECRETARÍA DE ESTADO DE TRANSPORTES DEL MINISTERIO DE FOMENTO POR LA QUE SE FORMULA LA MEMORIA AMBIENTAL DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE CÓRDOBA

En cumplimiento del artículo 22 de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, la Secretaría de Estado de Cambio Climático del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y la Secretaría de Estado de Transportes del Ministerio de Fomento formulan la memoria ambiental del Plan Director del aeropuerto de CÓRDOBA

1. INTRODUCCIÓN

1.1. DEFINICIÓN Y OBJETIVOS DE LA MEMORIA AMBIENTAL

La Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, tiene por objeto la promoción de un desarrollo sostenible mediante la integración de los aspectos ambientales en la elaboración y adopción de planes y programas, a través de un proceso de evaluación ambiental que determine los efectos significativos sobre el entorno.

Esta Ley supone la transposición al ordenamiento jurídico español de la Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

La Ley 9/2006, en su artículo 2, define la evaluación ambiental como “el proceso que permite la integración de los aspectos ambientales en los planes y programas “. En este sentido, la Memoria Ambiental valora los siguientes aspectos:

- La integración de los aspectos ambientales realizada durante el proceso de evaluación.
- La calidad del informe de sostenibilidad ambiental y la incorporación en el mismo de los aspectos destacados en el Documento de Referencia previamente elaborado.
- La integración del resultado de las consultas públicas, y cómo éstas se han tomado en consideración.
- La previsión de los efectos ambientales significativos de la aplicación del plan.

Por tanto, la Memoria Ambiental es un documento preceptivo, que contiene las determinaciones finales que deban incorporarse, y que deben tenerse en cuenta en el plan antes de su aprobación definitiva.

El presente documento responde a la elaboración de la Memoria Ambiental de la Revisión del Plan Director del aeropuerto de Córdoba, definida en el citado artículo 2 y establecida en el artículo 22 de la Ley 9/2006.

1.2. DEFINICIÓN Y OBJETIVOS DEL PLAN DIRECTOR

El objeto de los planes directores aeroportuarios es la definición de las grandes directrices de ordenación y desarrollo del aeropuerto hasta alcanzar su máxima expansión previsible y la delimitación de la Zona de Servicio del aeropuerto, tal y como marca el Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio.

Bajo esta perspectiva, los planes directores constituyen una herramienta de planificación estrictamente aeroportuaria y no urbanística, que permite establecer las directrices de desarrollo futuro de cada aeropuerto. En él se plantean las actuaciones a realizar para:

- Garantizar la funcionalidad e interdependencia de los diferentes subsistemas aeroportuarios que integran la Zona de Servicio del Aeropuerto.
- Conseguir el nivel de calidad de servicio estipulado por Aena para cada uno de ellos y las zonas que los componen.

Los subsistemas aeroportuarios en los que se divide la Zona de Servicio del Aeropuerto son:

- Subsistema de movimiento de aeronaves
 - Zona de maniobras: pista de vuelo y calles de rodaje.
 - Zona de estacionamiento: plataforma comercial y de aviación general de aeronaves.
- Subsistema de actividades aeroportuarias
 - Zona de pasajeros
 - ✓ Área de aparcamiento
 - ✓ Edificio terminal de pasajeros
 - ✓ Área de servicios al pasajero
 - Área de accesos: integrada por los viarios que comunican el aeropuerto con la red de carreteras de interés general del Estado.
 - Zona de carga
 - Zona de apoyo a la aeronave (o industrial aeronáutica)
 - Zona de servicio
 - Zona de aviación general
 - Zona de abastecimiento

- Otras instalaciones
- Viales interiores
- Zona de reserva aeroportuaria: espacio que garantiza el desarrollo y expansión del aeropuerto, permitiendo dentro de la zona la inclusión de nuevas actividades o la ampliación de las existentes de modo tanto puntual como integral.

A su vez, el citado R.D. 2591/1998 reconoce su especial singularidad, debida no sólo a su vinculación con la organización del espacio aéreo, sino también a la complejidad de su estructura funcional, los requerimientos de infraestructuras de enlace con la ciudad, y la necesidad de armonizar las actividades del entorno con sus impactos y servidumbres.

Establece además la necesidad de redactar el Plan Director aeroportuario adecuándose a las directrices recogidas en dicho Real Decreto, según las cuales deberá desarrollarse la ampliación y expansión del aeropuerto, así como su máximo desarrollo, previendo las necesidades de espacio y las afecciones urbanísticas y ambientales que pudieran ser causadas por dichas expansiones.

Para la elaboración del Plan Director, conforme a la estructuración antes planteada, deberán tenerse en cuenta todos y cada uno de los factores que, de algún modo, afecten o puedan afectar al normal funcionamiento de las operaciones aeroportuarias durante toda su vida útil, contribuyan u obstaculicen su crecimiento y futuro desarrollo, o guarden algún vínculo con las actividades propias del transporte aéreo. En él se determinarán las necesidades en lo relativo a operaciones de aeronaves, pasajeros, mercancías y vehículos en tierra, de acuerdo con la demanda prevista de tráfico en el horizonte de estudio definido, garantizando la coherencia del desarrollo del aeropuerto así como su eficaz integración en su entorno, y asegurando la debida coordinación entre las distintas administraciones.

Según el mencionado R.D. 2591/1998, para la delimitación de la zona de servicio del aeropuerto el Plan Director incluirá:

- Las superficies necesarias para la ejecución de las actividades de tráfico y transporte aéreas; estancia, reparación y suministro a las aeronaves; recepción o despacho de viajeros y mercancías; servicios a pasajeros y a las empresas de transporte aéreo; acceso y estacionamiento de vehículos, y, en general, todas aquellas que sean necesarias para la mejor gestión del aeropuerto.
- Los espacios de reserva que garanticen la posibilidad de desarrollo y expansión del aeropuerto y que comprenderán todos aquellos terrenos que previsiblemente sean necesarios para garantizar en el futuro el correcto desarrollo de la actividad aeroportuaria.

Adicionalmente, el artículo 4 de este R.D. 2591/1998, recoge que el Plan Director reflejará igualmente el ámbito territorial que pueda verse afectado por el establecimiento de las servidumbres legales aeronáuticas. Asimismo, el Plan Director reflejará la huella acústica.

2. PROCESO DE EVALUACIÓN

La Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente es de aplicación a éstos, así como sus modificaciones, cuando puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente y cumplan los dos requisitos siguientes:

- a) Que se elaboren o aprueben por una Administración pública.
- b) Que su elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Ministros o del Consejo de Gobierno de una comunidad autónoma.

En este sentido, en su artículo 3, se indica que se entenderá que tienen efectos significativos sobre el medio ambiente aquellos planes y programas que establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental en materia de transporte.

Por tanto, la revisión del Plan Director de una infraestructura aeroportuaria está sometida al procedimiento de evaluación ambiental estratégica descrito por la citada Ley 9/2006. En este sentido, el objeto de la presente Memoria Ambiental es sintetizar el proceso de evaluación ambiental de la Revisión del Plan Director del aeropuerto de Córdoba, elaborado por Aena (Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea), en su calidad de Órgano Promotor.

El Órgano Ambiental del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) es el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, tal y como se establece el artículo 16 de la Ley 9/2006: "El Ministerio de Medio Ambiente actuará como órgano ambiental de los planes y programas promovidos por la Administración General del Estado y sus organismos públicos".

Mediante escrito con entrada de registro de fecha 23 de abril de 2009, Aena remitió al órgano ambiental el Informe de Evaluación Preliminar de Evaluación Ambiental de la propuesta de revisión del aeropuerto de Córdoba, con objeto de iniciar el trámite de Evaluación Ambiental Estratégica.

La Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, entre junio y julio de 2009, según lo establecido en el artículo 9, 10 y 19.1 de la Ley 9/2006, realizó consultas a los órganos de las Administraciones Públicas afectadas y público interesado que se relacionan en el tabla 2-1, con el objeto de determinar el alcance y nivel de detalle del Informe de Sostenibilidad Ambiental.

Tabla 2-1. Relación de instituciones Consultadas

Institución	Respuestas recibidas
Delegación del Gobierno en Andalucía.	
Subdelegación del Gobierno en Córdoba	
Dirección General de Salud Pública. Ministerio de Sanidad y Consumo.	X
Oficina Española de Cambio Climático. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.	
Dirección General de Medio Natural y Política Forestal.	

Institución	Respuestas recibidas
Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.	
Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.	
Agencia Andaluza del Agua. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.	X
Dirección General Cuenca Mediterránea Andaluza. Agencia Andaluza del Agua. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.	
Dirección General de Gestión del Medio Natural. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.	
Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.	
Secretaría General de Planificación, Cambio Climático y Calidad Ambiental. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía	X
Dirección General de Sostenibilidad en la Red de Espacios Naturales. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.	
Dirección General de Planificación e Información Ambiental. Viceconsejería Medio Ambiente. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.	
Dirección General de Desarrollo Sostenible del Medio Rural. Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía.	
Dirección General de Inspección, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Vivienda. Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.	X
Dirección General de Planificación y Ordenación Turística. Consejería de Turismo, Comercio y Deporte. Junta de Andalucía.	
Dirección General de Transportes. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía.	
Dirección General de Bienes Culturales. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía.	
Delegación Provincial Cultura de Córdoba. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía.	
Diputación provincial de Córdoba.	
Ayuntamiento de Córdoba.	
Departamento de Biología Vegetal y Ecología. Facultad Ciencias. Universidad Córdoba.	
Ecologistas en Acción-CODA (Confederación Nacional).	
Ecologistas en Acción de Andalucía.	X
Federación Andaluza de Asociaciones de defensa de la Naturaleza.	
Greenpeace.	
S.E.O.	
WWF/ADENA	
Asociación Naturalista Lucentina.	
Asociación Córdoba Saludable	X

Con fecha 11 de septiembre de 2009, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental traslada al Órgano Promotor el Documento de Referencia para la

elaboración del Informe de Sostenibilidad Ambiental de la Revisión del aeropuerto de Córdoba.

Este Documento de Referencia se elaboró conforme a lo establecido en el artículo 8 y el Anexo I de la ley 9/2006, de 28 de abril, y de acuerdo con los artículos 9 y 19.4, se publicó a través de la página Web del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (www.marm.es).

Acorde a lo establecido en el artículo 21 de la Ley 9/2006, entre el 17 de junio y el 9 de agosto de 2010, se sometió a consultas a las administraciones públicas afectadas y público interesado, y se puso a disposición del Público la siguiente documentación:

- Informe de Sostenibilidad Ambiental de la Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Córdoba.
- Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Córdoba.

Como resultado de esta fase de Consultas e Información Pública se han recibido observaciones y alegaciones que han sido consideradas en la elaboración de esta Memoria Ambiental.

Tabla 2-2. Relación de observaciones y alegaciones recibidas del proceso de Información Pública

Alegante
Junta de Andalucía. Consejería de Obras Públicas y Vivienda.
Ministerio de Fomento. Secretaría de Estado de Planificación e Infraestructuras. Secretaría General de Infraestructuras. Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias.
Delegación del Gobierno en Andalucía.
Junta de Andalucía. Consejería de Turismo, Comercio y Deporte. Dirección General de Planificación y Ordenación Turística.
Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. Dirección Provincial de Córdoba. Agencia Andaluza del Agua.
Diputación de Córdoba. Delegación de Medio Ambiente y Promoción Agropecuaria.
Asociación de Propietarios "Fontanar de Quintos"

En octubre de 2010, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino recibió el informe redactado por el Órgano Promotor, que responde motivadamente a las observaciones y alegaciones que se han formulado, tal y como marca el artículo 21 de la Ley 9/2006, donde se expone cómo se han tomado en consideración las observaciones y alegaciones en la propuesta del Plan Director, incluyendo el Informe de Sostenibilidad Ambiental.

Por último, finalizada la fase de consultas y la respuesta motivada de las observaciones y alegaciones, tal y como marca los artículos 12 y 22 de la Ley 9/2006,



el Órgano Promotor y el Órgano Ambiental han elaborado conjuntamente la presente Memoria Ambiental.

3. CONTENIDO Y ALCANCE DEL INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

3.1. ESTADO ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE AFECTADO POR EL PLAN

El Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA) recoge el estado actual del medio ambiente potencialmente afectado por la revisión del Plan Director del aeropuerto, el cual se encuentra situado a unos 6 km. al suroeste de la ciudad de Córdoba, en su mismo término municipal. El punto de referencia del aeropuerto (ARP) se encuentra aproximadamente en su centro geométrico, siendo sus coordenadas: latitud 37°50'31" norte y longitud 4°50'56" oeste. Su superficie es de 40,85 hectáreas y está situado a 90 metros de altitud.

3.1.1. Clima y cambio climático

El clima del ámbito de estudio se puede clasificar como mediterráneo con altas temperaturas en verano y sequía estival marcada, lo que determina que la temperatura anual media se sitúe en los 17,6°C y la media anual de precipitaciones en 536 mm.

La estimación del futuro clima regional procede de las proyecciones realizadas con diferentes modelos climáticos globales y el escenario de emisión denominado A2 (emisiones medias-altas) de los gases de efecto invernadero (AEMET, 2008). La variación y estimación de los datos climatológicos se realiza respecto a los valores actuales (clima normalizado periodo 1961-1990), deduciéndose un incremento progresivo de las temperaturas medias máximas y mínimas durante el siglo XXI, mientras que la precipitación anual disminuiría, sobre todo durante en los meses de verano, al igual que sucedería con la humedad relativa, la velocidad del viento (excepto de junio a agosto), la nubosidad y la evaporación, siendo el descenso más acusado para las dos últimas variables climatológicas. Estas tendencias son relativamente consistentes para todos los modelos y de magnitud importante para el tercer período analizado (2071-2100).

3.1.2. Calidad del aire. Ruido

La caracterización acústica debida a la operativa de las aeronaves ha sido estimada empleando el programa de simulación INM ("Integrated Noise Model"), versión 7.0a. En esta simulación se emplean los datos referentes a la configuración física del aeropuerto y su entorno, la información relativa a las operaciones de aterrizaje y despegue, los modelos de aeronaves que realizan cada operación, y las rutas de vuelo seguidas en despegue y aproximación al aeropuerto, así como la dispersión sobre las mismas. Los resultados estiman el grado de exposición acústica, cuyo análisis se ha realizado conforme a las áreas acústicas que establece el RD 1367/2007, de 19 de octubre por el que se desarrolla la Ley 37/2003 del Ruido en lo referente a zonificación acústica, los objetivos de calidad y las emisiones acústicas.

Como resultado de este proceso, se han obtenido las huellas sonoras correspondientes a los umbrales Leq 60, 65, 70, 73, 75 y 80 dB(A) para los periodos día (7-19 horas) y tarde (19-23 horas), no habiéndose contemplado para el periodo noche al imposibilitar la naturaleza visual de las operaciones los despegues y

aterrizajes en condiciones de visibilidad reducida. El ISA incluye, en su Apéndice 2 Calidad del Aire. Ruido, una descripción de la metodología de cálculo empleada, así como un mayor detalle de los resultados obtenidos.

Tras la valoración, se puede concluir que en la situación actual no hay ninguna superficie expuesta que supere los objetivos de calidad acústica establecidos.

3.1.3. Calidad del aire. Contaminación atmosférica

Para caracterizar la calidad química del aire en el aeropuerto de Córdoba en la situación actual, el ISA realiza dos tipos de análisis:

- A. Cálculo de las emisiones anuales de los principales contaminantes de origen aeroportuario para el último año completo que dispone. Los contaminantes considerados son NO_x, CO, SO_x, HC y PM₁₀.
- B. Simulación del transporte y dispersión de dichos contaminantes en la atmósfera. De este análisis se obtienen las curvas de isoconcentración medias anuales para NO_x, HC y PM₁₀, las máximas diarias de SO_x y PM₁₀, la máximas octohorarias de CO y las máximas horarias de NO_x y SO_x en las zonas urbanas del entorno aeroportuario.

El análisis es detallado ampliamente en el Apéndice 1 del ISA, y se basa en el cálculo de las curvas de isoconcentración para los distintos contaminantes anteriormente citados, empleando para ello el programa EDMS 4.5, para el que se han tenido en cuenta las diferentes fuentes de emisión (aeronaves, vehículos de apoyo en tierra y unidades auxiliares de energía y vehículos de acceso al aeropuerto), el número de operaciones anuales para cada combinación aeronave-motor, los datos meteorológicos y las características superficiales.

Con los resultados obtenidos, y teniendo en cuenta los valores límites legales correspondientes al RD 1073/2002, de 18 de octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno y monóxido de carbono, el ISA concluye que en la actualidad no se superan los límites establecidos en la normativa vigente, ni en el recinto aeroportuario, ni en las poblaciones cercanas a éste.

3.1.4. Consumo de energía y emisiones de CO₂

Según los datos del ISA, en el año 2008, el consumo eléctrico general en las instalaciones del aeropuerto de Córdoba fue de 415 MWh, que representa la emisión de 125t de CO₂ anuales.

El consumo de combustibles está referido a gasolinas, gasoil y querosenos, y procede tanto de fuentes estacionarias (grupos electrógenos y calderas), como de fuentes móviles (aeronaves, unidades auxiliares de energía, vehículos de apoyo a las aeronaves y vehículos de acceso al aeropuerto). Estimada a partir de los datos del Sistema de Gestión Ambiental del Aeropuerto, la emisión de CO₂ equivalente resultante es de 408 t/año.

3.1.5. Geología y suelos

El aeropuerto, incluido en una zona de sismicidad media, se sitúa dentro de la cuenca sedimentaria o "Vega" del Guadalquivir, dentro de un valle aluvial donde los materiales existentes compuestos por margas arcillosas miocenas y depósitos cuaternarios forman parte de la denominada "terrazza actual", correspondiéndose con terrenos llanos, pues el rango de pendiente oscila entre el 0 y el 12%.

Respecto a la geotecnia, los materiales más recientes, sobre todo en el lecho mayor del río, presentan escasa capacidad de carga y mayores asentamientos, contrastando con lo que sucede en los niveles más antiguos de terraza. Otros riesgos geotécnicos asociados a la dinámica fluvial y características meandriformes de los cursos fluviales son la erosión existente y el riesgo de inundación, que coincide en gran parte con la zona aluvial donde se sitúa el aeropuerto.

Los suelos del área de estudio son en general poco evolucionados, en los que destaca el aporte de sedimentos fluviales. Dentro del sistema Soil Taxonomy U.S.D.A, los órdenes presentes son los entisoles pertenecientes al suborden Fluvents, que destacan por la deposición repetida de sedimento en periódicas inundaciones, junto al orden de los alfisoles, suborden Xeralfs, caracterizados por su sequedad y por presentar un horizonte superficial de escaso espesor pobre en materia orgánica.

3.1.6. Residuos

En la gestión de los residuos no peligrosos se incluyen asimilables a urbanos, inertes y voluminosos. Los residuos urbanos (basura orgánica, plástico, papel y cartón y vidrio) son recogidos y gestionados por la empresa municipal que realiza la recogida selectiva en el municipio de Córdoba, mientras los residuos inertes que pueden generarse en tareas de mantenimiento son entregados a un gestor autorizado.

En el caso de los residuos voluminosos, éstos se almacenan en el punto limpio donde comparten instalaciones con los residuos peligrosos, cuya generación determina que el aeropuerto esté inscrito en el Registro de productores de residuos peligrosos (RPs) de la Consejería de Medio Ambiente y mantenga un contrato con un gestor-transportista autorizado para su retirada. El aeropuerto dispone de los documentos de aceptación de los RPs que genera y, además del Libro-Registro, se archivan los documentos de control y seguimiento/justificantes de entrega asociados a las retiradas realizadas, normalmente cada seis meses. En el punto de almacenamiento de RPs, éstos se encuentran correctamente envasados y etiquetados conforme a la legislación vigente. La cantidad total de residuos peligrosos generados durante el año 2008 fue de 72 kilogramos.

3.1.7. Aguas y medio hidrológico

El aeropuerto, en cuyo interior no discurre ningún arroyo, se ubica en la margen derecha del río Guadalquivir, en la parte cóncava del meandro en el que desemboca, por la margen opuesta, el río Guadajoz.

El recinto aeroportuario se encuentra situado sobre la Unidad Hidrogeológica nº 26 "Aluvial del Guadalquivir Córdoba-Jaén" que presenta un acuífero detrítico permeable



por porosidad, caracterizado por una buena transmisividad y niveles piezométricos relativamente superficiales, lo cual le confiere una elevada vulnerabilidad frente a los procesos de contaminación. Este acuífero tiene conexión hidráulica, mediante una relación influencia-efluencia, con el cauce del río Guadalquivir.

El nivel freático se encuentra en la cabecera norte a 4 m. de profundidad, mientras que en la sur, se sitúa en torno a 8 m. El drenaje es aceptable, exceptuando la franja próxima al curso del río.

El aeropuerto cuenta con un pozo que alcanza la profundidad de 12 m., del que se extrae agua para el riego de jardines, sistemas contraincendios o para la limpieza del hangar de Aena, y con un pozo-sondeo, de 120 m. de profundidad, que actualmente no está en uso. Está prevista la construcción de un tercer pozo en los terrenos de la próxima ampliación del aeropuerto.

La calidad de las aguas, en general, se ve alterada por vertidos de industriales, ajenos al aeropuerto, a las aguas superficiales y por contaminación de los acuíferos a consecuencia de la utilización de abonos para la agricultura y la existencia de pozos negros, lo que determina alteraciones en los parámetros físicos, orgánicos, en menor medida, de los inorgánicos y la presencia de tóxicos (metales pesados).

El abastecimiento del aeropuerto se realiza a través de dos suministros, agua de red para consumo e instalaciones que es abastecida por la Empresa Municipal de Aguas de Córdoba, y agua de pozo que se almacena en un aljibe de 300 m³ para riego de jardines y sistema contraincendio. El consumo de agua de red en 2008 fue de 1.592 m³, y de 9.075 m³ de agua de pozo.

El aeropuerto realiza la evacuación de aguas fecales a través de una red de saneamiento soterrada que recorre las instalaciones aeroportuarias, vertiendo a través de un único punto directamente al emisario Córdoba-Golondrina. Las aguas pluviales del aeropuerto son recogidas en redes específicas, disponiéndose de un separador de hidrocarburos previo a su vertido al río Guadalquivir. En cuanto a las aguas del edificio de AVIACO, éstas vierten en una fosa séptica autorizada y controlada por la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.

3.1.8. Espacios protegidos y biodiversidad

Los espacios naturales protegidos en el entorno del aeropuerto son los señalados en la tabla adjunta.

Tabla 3-1. Espacios naturales protegidos en el entorno aeroportuario

Figura de protección	Denominación	Distancia al Aeropuerto
Lugar de Interés Comunitario (LIC ES 6130015)	Río Guadalquivir-Tramo Medio	Contiguo al límite del SGA
Lugar de Interés Comunitario (LIC ES 6130008)	Tramo inferior río Guadajoz	400 m
Monumento Natural	Sotos de la Albolafia	6 km
Parque Periurbano	Los Villares	10 km



Figura de protección	Denominación	Distancia al Aeropuerto
Parque Natural	Sierra de Hornachuelos	14 km

Por otra parte, en el entorno inmediato del aeropuerto se encuentran dos Hábitats de interés Comunitario, ninguno de ellos prioritario. El primero se asocia a comunidades de Tamarix africana y se describe como Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae), presentando el código 92D0, mientras el segundo lo hace a comunidades de Fraxino-Ulmenion minoris, describiéndose como Bosques galería de Salix alba y Populus alba con código 92A0.

La vegetación potencial del entorno, que permanece tan solo en algunos lugares de dificultad para el laboreo, se corresponde con la Serie mesomediterránea inferior, encinares de Quercus rotundifolia con asociación luso-extremadurese silicícolas con Pyrus bourgaeana y bético-marianenses y araceno-pacenses con Paeonia coriácea y con la Serie termomediterránea, encinares de Quercus rotundifolia con asociación bético-algarvienses seco-subhúmedo-húmedos basófilos con Smilax aspera (S. mauritanica) (Smilaci mauritanicae-Querceto rotundifoliae.s). Además, en la zona también se encuentra la Geoserie edafohigrófila mesomediterránea inferior y termomediterránea hispalense basófila, y, en menor medida, las Geoserias edafohigrófila meso termomediterránea hispalense mesohalófila y la edafohigrófila meso termomediterránea mediterráneo-iberoatlántica silicícola.

La vegetación actual del entorno del aeropuerto está compuesta fundamentalmente por diferentes tipos de cultivos como olivares, frutales, hortalizas y cereales. En zonas degradadas aparecen pastizales y herbazales ruderales en los que predominan las gramíneas, mientras que en algunos puntos la ausencia de pastoreo ha derivado en que el pastizal haya sido colonizado por el matorral. La presencia cercana del río Guadalquivir determina una vegetación de ribera que albergan formaciones continuas de álamo blancos, tarays, sauces, olmos, fresnos, ailantos y de eucaliptos de repoblación a los que acompañan distintas especies arbustivas como adelfas, cañas, carrizos y espadañas en zonas algo más alteradas.

En lo que respecta al interior del recinto aeroportuario, dominan los pastizales de talla baja, por razones de seguridad, y especies de carácter ruderal y nitrófilo representadas por diferentes gramíneas y leguminosas.

La fauna presente se encuentra asociada a los biotopos existentes. De esta manera la campiña dominada por cultivos y pastos atrae a pequeños roedores y a diferentes aves rapaces y granívoras, entre las que se incluyen la perdiz roja, el chotacabras cuellirrojo, el alzacola, el sisón, el aguilucho cenizo y los cernícalos vulgar y primilla, así como a algunas especies invernales especialmente avefrías y chorlitos que pueden aparecer en el interior del recinto aeroportuario rodeando a la pista. Como predadores aparecen el zorro y las culebras bastarda y de herradura.



En el bosque y matorral mediterráneo, escaso en la zona y relativamente alejado del entorno aeroportuario, al pie de la Sierra de Hornachuelos, destaca las comunidades de aves rapaces que alberga.

En los cursos fluviales que actúan como corredores ecológicos, junto a las aves presentes como ardeidas, águila pescadora, ruiseñor común, pájaro moscón, cormorán grande, gaviota sombría, avión zapador, destaca la presencia de peces y de una variada herpetofauna.

Respecto al medio urbano, las especies presentes son de tipo más generalista, caso del gorrión común, la grajilla, el mirlo común, el verderón, el petirrojo o la paloma doméstica, si bien destaca la existencia del cernícalo primilla.

Entre todas las especies con potencial presencia, citar el águila perdicera se clasifica como "Vulnerable" en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (CNEA) y "En Peligro" en el Libro Rojo, presente en el Parque Natural de la Sierra de Hornachuelos y no muy frecuente en las proximidades del aeropuerto. Con la misma categoría dentro del CNEA aparecen los murciélagos grande de herradura, ratonero pardo y grande, así como el aguilucho cenizo. En el Libro Rojo con la categoría "En Peligro Crítico" y "En Peligro" también aparecen el águila pescadora, el alzacola, la agachadiza común, mientras en la de "Vulnerables" se encuentran la terrera común, el cernícalo primilla, la colmilleja, la salamandra común y el tritón pigmeo.

Como espacio natural de interés para la avifauna, no protegido, citar la IBA nº 232, denominada "Campaña alta de Córdoba", localizada a 5 km. del aeropuerto.

3.1.9. Usos del suelo y ordenación territorial

Además de suelo ligado a las actividades del aeropuerto, en el entorno del mismo dominan los usos industriales o comerciales, extractivos, regadíos, cursos de agua como el río Guadalquivir, la EDAR "La Golondrina" y un tejido urbano discontinuo.

El ISA analiza diversos instrumentos de ordenación territorial que afectan al ámbito de estudio, tales como el Plan de Ordenación del territorio de Andalucía (POTA), en el cual se hace referencia a los aeropuertos en el capítulo correspondiente a los Planes de Transporte Metropolitano de los Centros Regionales, y el Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Córdoba.

En el Plan General de Ordenación Urbana de Córdoba, los terrenos del aeropuerto se hallan clasificados como Suelo No Urbanizable de Infraestructuras y calificado como Sistema General Aeroportuario.

No obstante hay que indicar que, según establece el artículo 166.2 de la Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social:

"Los planes generales y demás instrumentos generales de ordenación urbana calificarán los aeropuertos y su zona de servicio como sistema general aeroportuario y no podrán incluir determinaciones que supongan interferencia o perturbación en el ejercicio de sus competencias de explotación aeroportuaria".



En este mismo sentido se pronuncia el artículo 8 del Real Decreto Legislativo 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio.

3.1.10. Patrimonio cultural

A partir de informaciones emitidas por la Gerencia de Urbanismo del Ayuntamiento de Córdoba no se encuentran zonas de presunción arqueológica ni dentro ni en el entorno del aeropuerto, si bien en los trabajos arqueológicos realizados se han identificado una serie de bienes de patrimonio cultural próximos, como son la Alberca de la Huerta del Cañito de María Ruiz, localizada a 1.944 m del aeropuerto, el Cañuelo Bajo y el Cañuelo Alto, a 1.329 m y 2.446 m respectivamente, el Puente sobre el arroyo Cantarranas, a 2.781 m, Casillas a 3.277 m, y el asentamiento altomedieval INIA, localizado a 3.876 m.

En el caso de la Delegación Provincial de Cultura de Córdoba se señala que no debe descartarse la presencia de algún yacimiento junto a la desembocadura del río Guadajoz.

A raíz de la prospección arqueológica realizada en el estudio de impacto ambiental del proyecto de "Ampliación de pista del aeropuerto de Córdoba" se han obtenido una serie de hallazgos en diferentes zonas tal y como se indica a continuación.

- Zona 1. Al sur y suroeste de la pista de vuelo, se ha identificado un antiguo camino de acceso probablemente a algunas viviendas y que pudo quedar en desuso al ser cortado por la construcción de la pista.
- Zona 2. Área paralela a la pista de vuelo, al este de ésta. De manera dispersa se ha encontrado material cerámico posiblemente medieval, y un camino empedrado, que comunica con algunas viviendas y puede tener relación con el de la zona 1.
- Zona 3. En la parcela situada al NW y al norte de la carretera de acceso, se ha encontrado material cerámico medieval/moderno, así como un pozo de extracción de agua, un aljibe, una galería de acceso a este y arquetas para la salida de las acequias.
- Zona 4. Área al norte de la pista de vuelo, al sur de la carretera de acceso, con abundante material cerámico disperso y variado de aspecto medieval, junto a un elemento etnográfico compuesto por un pozo con una arqueta anexa, un aljibe subterráneo y una acequia.
- Zona 5. Al oeste de la pista de vuelo, en el lado opuesto del Edificio Terminal, es el espacio en el que aparece con mayor frecuencia material cerámico moderno junto con algún fragmento de mármol.

A partir del Inventario de Vías Pecuarias de Andalucía, se han identificado la vereda de Palma del Río, que discurre al sur del aeropuerto, en la margen izquierda del río Guadalquivir, y tiene una longitud de 15 km., y la vereda de Canchuela, que lo hace por el oeste y tiene un recorrido de 25 km.



3.1.11. Paisaje

En el entorno del área de estudio aparecen varios espacios naturales protegidos, por lo que la potencialidad paisajística es elevada, aunque las transformaciones sufridas en estos terrenos han disminuido la calidad paisajística de la zona, que a grandes rasgos está constituida por la presencia de tres unidades, la Sierra, la Campiña y la Vega, siendo esta última donde se asienta el aeropuerto. En general presenta un mosaico de cultivos y otros aprovechamientos a los que se suma la existencia de la ciudad de Córdoba y de la ribera del río Guadalquivir con su orla de vegetación asociada. Al tratarse de una zona llana y por su carácter de mosaico, muestra una cierta capacidad de absorción ante impactos.

3.1.12. Infraestructuras, transporte y movilidad

El aeropuerto de Córdoba está situado a 6 km de la ciudad, con la que conecta a través de la carretera nacional N-437. Además existen una serie de vías de alta capacidad que enlazan con el aeropuerto, caso de las autovías A-4, A-45 y la N-432. En transporte público, se accede a través de la línea de autobús 0-2 (Córdoba-Majaneque-Vederón).

3.1.13. Medio socioeconómico

Además de la capital, destacan otra serie de municipios que se sitúan a 40-100 km de Córdoba, con poblaciones que oscilan entre los 23.000 y los 42.000 habitantes, siendo el caso de Lucena, Puente Genill, Montilla y Priego de Córdoba. En cuanto a los centros industriales ubicados en el entorno de la infraestructura, cabe destacar los de Torrecilla-Amargacena, Quemadas o el Parque Científico Tecnológico de Córdoba Rabanales 21.

De acuerdo con las cifras oficiales de población del INE, en 2008 el municipio de Córdoba contaba con una población total de 325.000 habitantes, el 40% del total provincial, presentando una densidad demográfica que rondaba los 260 hab/km², cifra que multiplica por cuatro el promedio provincial, lo que denota el marcado carácter urbano. El 90% de la población del municipio se concentra en un núcleo poblacional principal, mientras el 10% restante se asienta en núcleos periféricos, caso de nuevas zonas urbanizadas o segundas residencias, muchas de ellas ubicadas sobre suelos no urbanizables.

Tabla 3-2. Población en ámbito de estudio

MUNICIPIOS	1991	2001	2008	Evolución 2001-2008 (%)	Evolución 1991-2008 (%)
Córdoba	302.154	314.034	325.453	3,3	7,7
Provincia de Córdoba	754.452	769.625	798.822	3,6	5,9
España	38.872.268	40.847.371	46.157.822	13,0	18,7



La estructura por edades de la población resultante de esta evolución moderadamente progresiva puede considerarse como relativamente envejecida, si bien las tasas son ligeramente inferiores a los conjuntos provincial y nacional.

Respecto de la actividad económica, se señala la marcada especialización del sector terciario con cifras cercanas al 80%, lo que pone de manifiesto la función como centro administrativo y comercial del municipio de Córdoba, anulando en parte el desarrollo de la construcción (a pesar del crecimiento de la vivienda secundaria) y de la industria basada principalmente en el papel, las artes gráficas y la joyería, lo que determina procesos productivos de escaso desarrollo tecnológico. Además, indicar el relativo peso específico que continúa teniendo el sector agrario.

El porcentaje de paro registrado en relación con la población potencialmente activa ronda el 10%, en el año 2008, cifra que se sitúa por debajo de la media provincial, pero por encima del promedio nacional.

3.2. ACTUACIONES CONTEMPLADAS EN EL PLAN DIRECTOR

El Plan Director contempla las actuaciones a realizar en el aeropuerto para atender las necesidades que se estima puedan presentarse en un determinado horizonte de tráfico, denominado Desarrollo Previsible. Las previsiones de tráfico y el Desarrollo Previsible se fundamentan en estudios socioeconómicos y de mercado, distinguiéndose tres horizontes (horizontes 1, 2 y 3) definidos según este tráfico previsto.

Tabla 3-3. Previsiones de demanda esperada para los tres horizontes de estudio

CONCEPTO	Horizonte 1	Horizonte 2	Horizonte 3
Pasajeros comerciales	230.000	385.000	480.000
Pasajeros totales	255.000	415.000	515.000
Aeronaves comerciales	3.900	5.600	6.500
Aeronaves totales	16.400	19.700	22.300
Pasajeros día punta	930	1.230	1.510
Aeronaves día punta	90	95	105

Según las necesidades identificadas, las actuaciones que incluye la revisión del Plan Director del aeropuerto quedan reflejadas en el siguiente cuadro.

Tabla 3-4. Principales actuaciones previstas en la Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Córdoba

SUBSISTEMA DE	ACTUACIÓN	Nº ACTUACIÓN EN FIGURA

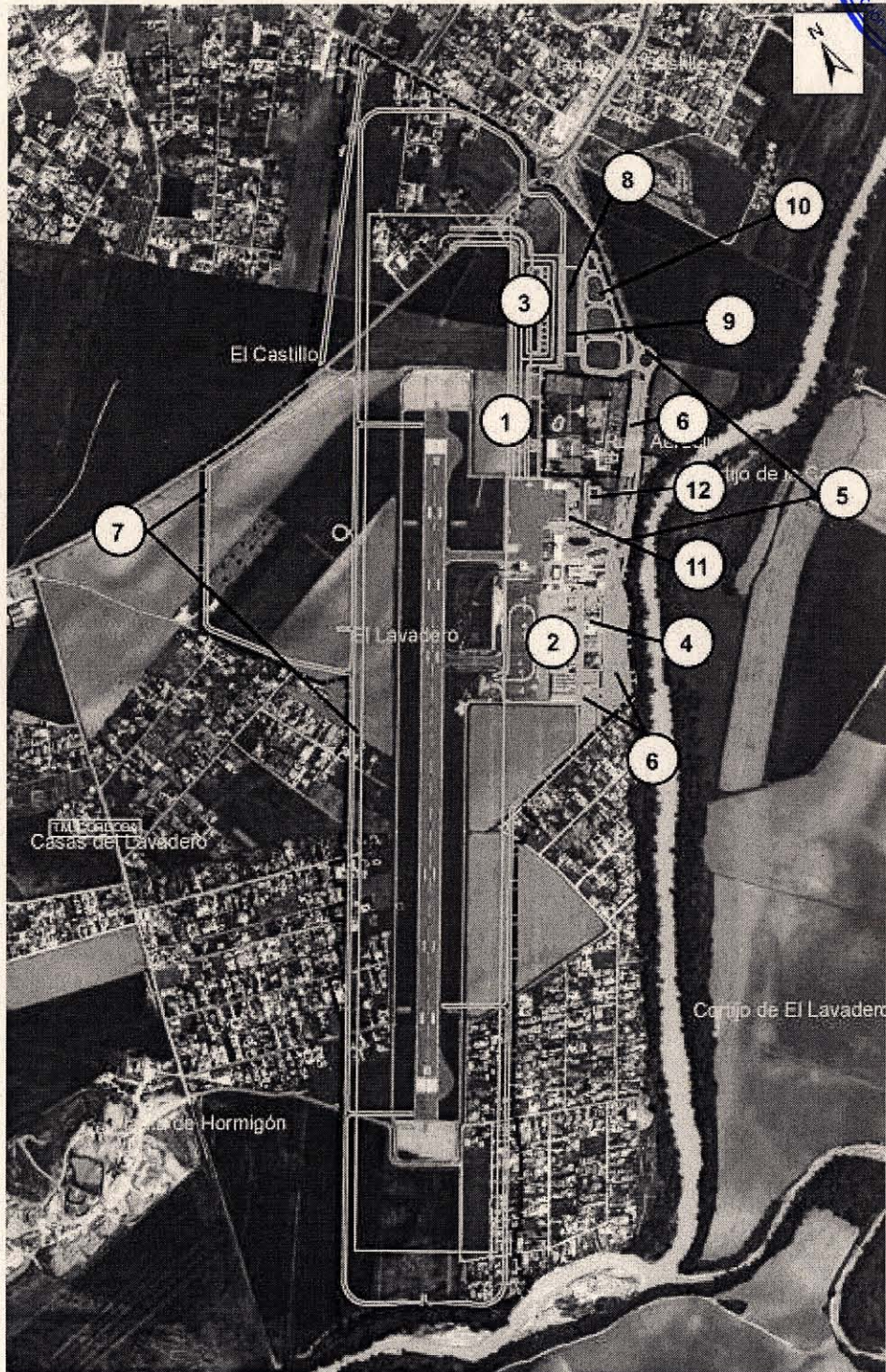


	ACTUACIÓN	Nº ACTUACIÓN EN FIGURA
AERONAVES		
Campo de vuelos	Construcción de una semicalle de rodadura paralela a la pista desde la plataforma hasta el nuevo umbral 21	1
Plataforma	Ampliación y adecuación de la plataforma actual	2
	Construcción de una plataforma para aviación general en los terrenos situados al este del aeroclub	3
SUBSISTEMA DE ACTIVIDADES AEROPORTUARIAS		
	Construcción de un nuevo edificio terminal de pasajeros	4
	Adecuación de accesos, exteriores e interiores	5
	Construcción de un aparcamiento (público) en superficie frente al nuevo edificio terminal de pasajeros y un aparcamiento para autobuses junto a la rotonda de acceso al edificio terminal.	6
	Construcción de un aparcamiento (vehículos de alquiler y empleados) en superficie en el lado oeste del nuevo edificio terminal de pasajeros	6
	Construcción de un aparcamiento (depósito de grúas y alquiler) en superficie entre el vial y el límite inferior de los terrenos del aeroclub	6
	Instalación de ILS para pista 21	-
	Regularización del camino perimetral	7
	Adecuación de viales	-
	Construcción de un hangar de apoyo a la aeronave frente a la plataforma de aviación general	8
	Construcción de un edificio de pasajeros de aviación general frente a su plataforma	9
	Creación de una zona de actividades complementarias	10
	Ampliación de la parcela de combustibles	11
	Construcción de una nueva central eléctrica	12

Seguidamente, se incluye una ilustración con la ubicación de las principales actuaciones previstas que pudieran tener incidencia ambiental, correspondiendo el número que aparece en esta figura con el recogido en el cuadro citado.



Figura 3-1. Actuaciones principales previstas en la Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Córdoba y evaluadas en el ISA





3.3. EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS Y SELECCIÓN FINAL

Las propuestas realizadas para el desarrollo del aeropuerto de Córdoba y su adaptación a la normativa, requieren un incremento de unas 98,85 hectáreas de terrenos con respecto a los definidos en el Plan Director anterior aprobado por la Orden Ministerial de 23 de Julio de 2001.

Las superficies y la ordenación de la Zona de Servicio (SGA) recogidas en el Plan Director no son de naturaleza urbanística, sino estrictamente aeroportuaria, por lo que pueden estar sujetas a modificaciones siempre que, a juicio de la autoridad aeronáutica competente, no se consideren sustanciales.

La ley 9/2006, en su artículo 8, recoge que el informe de sostenibilidad ambiental debe identificar, describir y evaluar los probables efectos significativos sobre el medio ambiente que puedan derivarse de la aplicación del plan, así como unas alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables, incluida entre otras la alternativa cero.

Al estar el Plan Director constituido por diversas actuaciones, son las diferentes alternativas para la ejecución de éstas las que determinan una u otra opción de desarrollo del Plan Director. Por tanto, son estas alternativas parciales, para cada una de las actuaciones, las que inicialmente deben ser evaluadas ambientalmente entre sí, y las diferentes opciones parciales seleccionadas, en su conjunto, constituyen la alternativa seleccionada, o global, propuesta para el Plan Director, y que posteriormente es comparada con la alternativa 0.

En este sentido, para la alternativa 0, es decir, la evolución probable del medio en caso de no ejecución del Plan Director, la infraestructura aeroportuaria queda definida por la configuración actual del aeropuerto, junto a aquellas actuaciones que, en base a la legislación vigente, ya han sido evaluadas ambientalmente y, por tanto, ya seleccionada su alternativa más adecuada. En concreto, en la situación comentada se encuentran las siguientes actuaciones:

- Instalación de sistema sencillo de aproximación de precisión de Categoría I, de 300 m.
- Ampliación de la pista de vuelo en 270 m por la cabecera 03 y en 400 m por la cabecera 21.
- Ampliación y nivelación de la franja de pista hasta 300 m de ancho y 2.171 m de longitud.
- Adecuación y nivelación de nuevas áreas de seguridad de extremo de pista, en las cabeceras 03 (90 x 150 m) y 21 (195 x 150 m).
- Nuevo camino perimetral, vallado y accesos.
- Reposición de servicios afectados, desvío de la carretera CO-9002.

Por otra parte, dado que el diseño y ubicación de las diferentes actuaciones que comprende el Plan Director está condicionado por la configuración actual del aeropuerto, las únicas alternativas a las actuaciones que el Plan Director propone corresponden a las calles de rodaje y salida rápida (3 opciones), a la localización y



ordenación de la plataforma de estacionamiento de aeronaves (2 opciones), a la localización y construcción de los aparcamientos (3 opciones), y a la ampliación de la zona de abastecimiento (2 opciones).

Las alternativas para cada actuación se han evaluado comparativamente entre sí, teniendo en consideración los criterios e indicadores que se reflejan a continuación.

Tabla 3-5. Criterios e indicadores seleccionados para la valoración de alternativas

ASPECTO AMBIENTAL	CRITERIOS	INDICADORES
Ruido	Afección a la población por niveles de ruido superiores a los criterios de calidad establecidos en la legislación vigente.	Superficie habitada afectada por niveles de inmisión superiores a los criterios de calidad establecidos en la legislación vigente.
Calidad del Aire	Emisiones de contaminantes atmosféricos (excepto Gases de Efecto Invernadero, GEI)	Emisiones totales anuales de contaminantes: NO _x , PM ₁₀ , HC.
	Afección a la población por niveles de inmisión inadecuados	Superficie habitada afectada por niveles de inmisión inadecuados
Cambio climático	Emisiones de GEI / Consumo de energía	Emisiones totales de GEI
	Adaptación al cambio climático	Grado de adaptación a escenarios climáticos futuros
Biodiversidad	Afección a EENNPP	Nº y Superficie de EENNPP alterados
	Afección a hábitat de interés	Nº y Superficie de hábitat de interés alterados
	Afección a especies de avifauna	Nº y Superficie de hábitat de aves de interés afectadas
	Afección a corredores ecológicos	Nº de corredores y tipo de afección
	Afección a Espacios Naturales Protegidos y a hábitats por fragmentación	Grado de fragmentación de espacios y hábitats afectados
Relieve, Suelos y Residuos	Afecciones al relieve derivadas de los movimientos de tierras	Volumen de movimiento de tierras total
	Afecciones al suelo	Volumen de préstamos
	Generación de residuos	Superficie de suelo ocupada
		Volumen de excedentes de excavación
Aguas y medio hidrológico	Red de drenaje y riesgos de contaminación	Volumen de residuos de demolición
	Afección a riberas	Número de ríos y arroyos interceptados
	Afección al dominio público hidráulico (DPH) y costero (DPMC)	Superficie de riberas afectadas
	Riesgos de inundación	Superficie de DPH y DPMC ocupada
	Recarga de acuíferos	Superficie de zonas de inundación afectadas
Patrimonio cultural	Afección a elementos del patrimonio cultural	Superficie de zona de recarga de acuíferos pavimentada
Paisaje	Afección al paisaje	Nº de elementos culturales afectados y grado de afección
		Superficie de áreas de interés paisajístico afectadas



ASPECTO AMBIENTAL	CRITERIOS	INDICADORES
Ordenación territorial y planeamiento	Compatibilidad con la ordenación territorial y el planeamiento urbanístico	Grado de compatibilidad con los usos actuales y futuros del suelo
Incidencia social y económica	Contribución al crecimiento económico	Empleo generado
Viabilidad funcional y técnica	Eficacia funcional	Grado de satisfacción de necesidades
	Eficiencia económica	Inversión necesaria

➤ Alternativas parciales de actuaciones

• Calles de rodaje y salida rápida

- Alternativa 1: Plantea construir una semicalle de rodadura que enlazaría con la pista en un punto cercano al umbral de la nueva cabecera 21. Esta calle cuenta con 23 m de ancho y 7,5 m más a cada lado para los márgenes. La distancia entre el eje de la semicalle de rodaje y de la pista sería de 176 m. Con esta configuración se disminuiría el tiempo de ocupación de la pista.
- Alternativa 2: Plantea la construcción de una semicalle de rodadura de iguales características a la definida en la alternativa 1, y además una calle de salida rápida y su enlace hasta plataforma. La calle de salida rápida forma un ángulo de 30° con el eje de pista y cuenta con un radio de viraje de 550 m. Con esta configuración se conseguiría elevar la capacidad de pista hasta tener un rendimiento máximo de pista de 16 operaciones a la hora.
- Alternativa 3: Propone añadir a la alternativa 2 una calle de acceso a la cabecera 03.

Por sus menores efectos ambientales, su viabilidad operativa, que conlleva escasas implicaciones, y su menor coste, se opta por la alternativa 1, a pesar de presentar una menor capacidad del campo de vuelos y flexibilidad de operaciones ante cualquier circunstancia meteorológica.

• Ordenación de la plataforma de aeronaves

- Alternativa 1: Supone que la aviación general y comercial compartan la misma plataforma, añadiendo dos puestos Tipo VIII y VI, y uno Tipo V y VII enfrente del futuro edificio terminal para cubrir las necesidades de la aviación comercial. En el caso de la aviación general, plantea habilitar dos hileras para aeronaves Tipo A en la parte izquierda del área definida para tráfico comercial. De esta manera se consiguen 14 puestos para avionetas ligeras como las que operan en la actualidad.
- Alternativa 2: Plantea la creación de una zona reservada para la aviación general. La zona de aviación comercial quedaría similar a la de la alternativa 1, pero con un puesto Tipo VI menos. Para ello se demolerán los hangares situados en el extremo sur de la plataforma, siendo necesario adecuar el pavimento, iluminación y señalización existentes en la plataforma. Respecto a la



aviación general, se establece una zona que se encuentra al nordeste del terreno ocupado por las instalaciones del aeroclub, distribuyéndose 13 puestos para aeronaves Tipo A en una fila paralela a la pista.

Se opta por la alternativa 2, ya que partiendo de que los efectos ambientales son similares al igual que las instalaciones afectadas, facilita la circulación de las aeronaves por la separación del tráfico comercial del general, además de suponer menores inversiones y considerar posibles crecimientos futuros.

• Localización y ordenación de los aparcamientos

El aeropuerto dispone de 60 plazas públicas de aparcamiento. Asimismo, cuenta con un terreno no pavimentado que permitiría el estacionamiento adicional de 150 vehículos. Además se dispone de 20 plazas de aparcamiento para empleados.

Se necesitan nuevas plazas de aparcamiento, concretamente: 258 de aparcamiento público, 74 de aparcamiento de empleados del aeropuerto y compañías, 152 de aparcamientos para vehículos de alquiler, 4 de bolsa de taxis, 6 de depósito de grúa y 6 de aparcamiento de autobuses, en total 500 plazas.

- Alternativa 1: Supone aprovechar todo el área situada frente al nuevo edificio terminal. Este aparcamiento en superficie, con un total de 210 plazas, estaría destinado al aparcamiento público. Además junto a la fachada oeste del edificio terminal se propone la construcción de otro aparcamiento en superficie, con un total de 42 plazas para vehículos de alquiler.

Respecto al resto de plazas de aparcamiento necesarias, tanto para vehículos de alquiler, como para bolsa de taxis y depósito de grúas, se propone ubicarlas en el terreno situado junto al lado este de la rotonda de acceso al edificio terminal actual. Este aparcamiento en superficie también daría cabida a las plazas de aparcamiento necesarias para empleados, así como las plazas de aparcamiento para autobuses.

Dado que el número de plazas necesario para la bolsa de taxis en el último horizonte de estudio es de 4, pueden estacionar en la parada de taxis que se situará frente al edificio terminal.

- Alternativa 2: Plantea la construcción de un edificio de aparcamiento de 2 niveles en frente al futuro edificio terminal que dispondría de una planta baja con 180 plazas para aparcamiento público de pasajeros y una superior que contaría con un total de 180 plazas, de las cuales 76 estarían destinadas al aparcamiento público, y las restantes para vehículos de empleados y depósito de grúas, de forma que el número total de plazas repartidas entre la planta baja y la planta primera de este edificio de aparcamientos sería de 360. De manera semejante que en la alternativa 1, se propone construir otro aparcamiento en superficie junto a la fachada oeste del edificio terminal, pero en este caso en altura, con un total de 80 plazas de aparcamiento en cada planta. Estaría destinado al uso por parte de las compañías de alquiler de vehículos.
- Alternativa 3: Considera como en la alternativa 1 la adquisición de los terrenos situados frente al futuro edificio terminal, para la construcción de un



aparcamiento público en superficie con un total de 210 plazas. Además, propone la construcción de otro aparcamiento en superficie con un total de 172 plazas para vehículos de alquiler junto a la fachada oeste del edificio terminal. Las plazas restantes necesarias, tanto para alquiler como para grúa, se propone ubicarlas en un espacio disponible entre el vial de acceso al aeropuerto y el límite de los terrenos pertenecientes al aeroclub. Los taxis y los autobuses estacionarían en la misma zona propuesta para la alternativa 1.

Se considera que la alternativa 3 es la más indicada para el desarrollo del aeropuerto, por ser compatible con el resto de actuaciones, no estar condicionada por ninguna obra y suponer un menor impacto visual sobre el edificio terminal de pasajeros, manteniendo la posibilidad de un desarrollo en altura a más largo plazo si fuera necesario.

- Ampliación de la zona de abastecimiento

Incluye la necesidad de la construcción de una nueva central eléctrica y de dotar a la infraestructura de un abastecimiento de combustible que cubra las necesidades detectadas en el futuro.

En el caso de la central eléctrica, se considera fundamental su proximidad al edificio terminal con objeto de reducir al máximo la necesidad de galerías y conducciones, así como que no afecte a otras infraestructuras (franja de pista) y que no necesite la adquisición de nuevos terrenos. Por tanto, el único emplazamiento que cumple con estas premisas se sitúa al oeste de la zona ocupada actualmente por el aeroclub.

Respecto al abastecimiento de combustibles, las alternativas planteadas son:

- Alternativa 1: Propone al este del actual edificio terminal, la ampliación de la zona en la que actualmente se encuentra la parcela de combustibles.
- Alternativa 2: Supone reubicar la parcela de combustibles en terrenos situados al noreste del recinto aeroportuario, en las cercanías de la plataforma propuesta para aviación general.

Se opta por la alternativa 1, pues a pesar de generar cierto volumen de residuos a consecuencia de algunas demoliciones, propone la ampliación de la parcela de combustibles en su ubicación actual lo que requiere un menor coste y la ausencia de nueva pavimentación conservando la superficie de recarga de los acuíferos.

- Plan Director Propuesto

La "alternativa propuesta para el Plan Director" está constituida por el diseño previsto para aquellas actuaciones que por sus características no disponen de otras opciones, así como por la alternativa 1 prevista para las calles de rodaje y salida, la alternativa 2 para la ordenación de la plataforma de aeronaves, la alternativa 3 para la localización y ordenación de los aparcamientos y la alternativa 1 en el caso del abastecimiento de combustibles.

Esta "alternativa propuesta para el Plan Director" es comparada en el ISA, siguiendo los criterios e indicadores expuestos en el apartado anterior, con la "Alternativa 0"



del Plan Director, es decir, la no ejecución del mismo y el mantenimiento del aeropuerto en su configuración actual, sumando tan solo las actuaciones que ya han sido evaluadas ambientalmente en base a la legislación vigente.

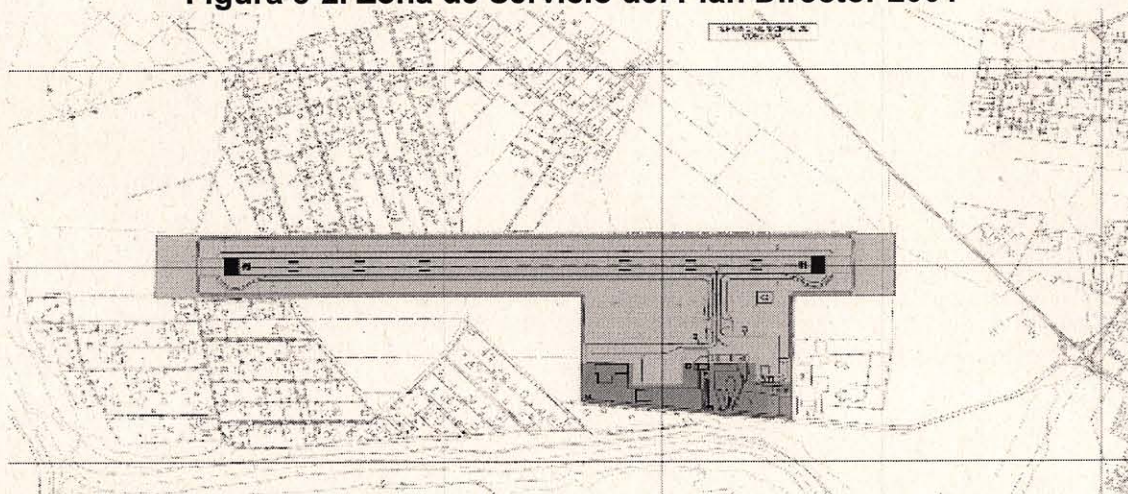
3.4. EFECTOS AMBIENTALES DE LA ALTERNATIVA PROPUESTA PARA EL PLAN DIRECTOR

La propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto de Córdoba adapta esta infraestructura a la demanda de tráfico aéreo prevista, lo que previsiblemente generará nuevos impactos ambientales derivados de este aumento de actividad.

Asimismo, las necesidades de terreno que se tiene prevista la Propuesta de revisión del Plan Director ascienden a 98,85 hectáreas.

En la figura siguiente, se muestra de forma comparativa la Zona de Servicio del aeropuerto según el Plan Director de 2001 respecto a la propuesta de revisión, objeto de la presente Memoria Ambiental.

Figura 3-2. Zona de Servicio del Plan Director 2001









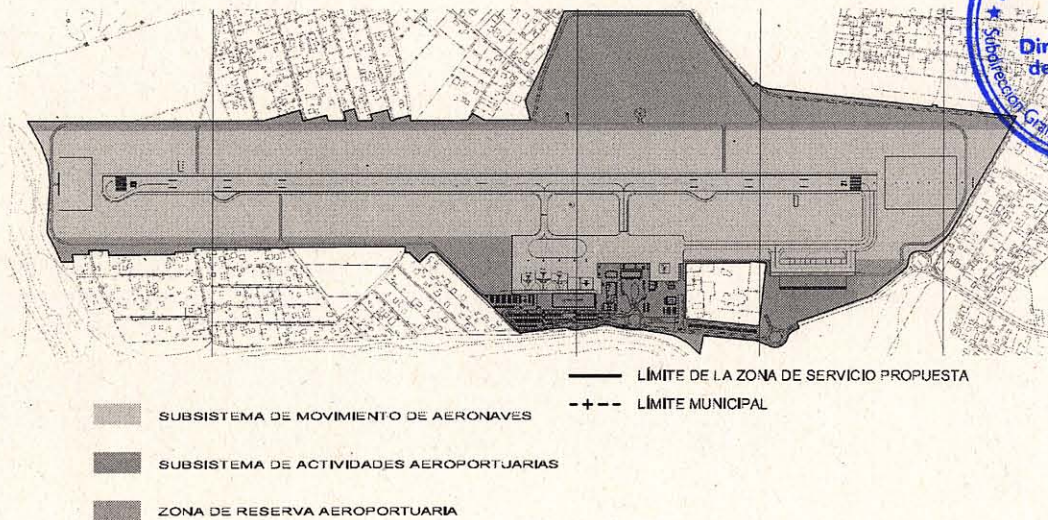
-  SUBSISTEMA DE MOVIMIENTO DE AERONAVES
-  SUBSISTEMA DE ACTIVIDADES AEROPORTUARIAS
-  ZONA DE RESERVA AEROPORTUARIA
-  LÍMITE DE LA ZONA DE SERVICIO
-  LÍMITE ACTUAL DEL AEROPUERTO
-  LÍMITE MUNICIPAL

Figura 3-3. Delimitación de la Zona de Servicio del aeropuerto de Córdoba según la propuesta de revisión del Plan Director



A continuación se describen los principales efectos ambientales de la alternativa seleccionada.

➤ Contaminación atmosférica

El ISA ha realizado un estudio específico de emisiones e inmisiones de contaminantes atmosféricos, tanto en la situación actual como en la alternativa correspondiente al máximo desarrollo previsible (horizonte 3) que plantea la propuesta de revisión del Plan Director. En este sentido, el análisis, detallado en el apéndice 1 del ISA se ha basado en el cálculo de las curvas de isoconcentración para los distintos contaminantes citados en la descripción de la situación actual, empleando el programa EDMS 4.5.

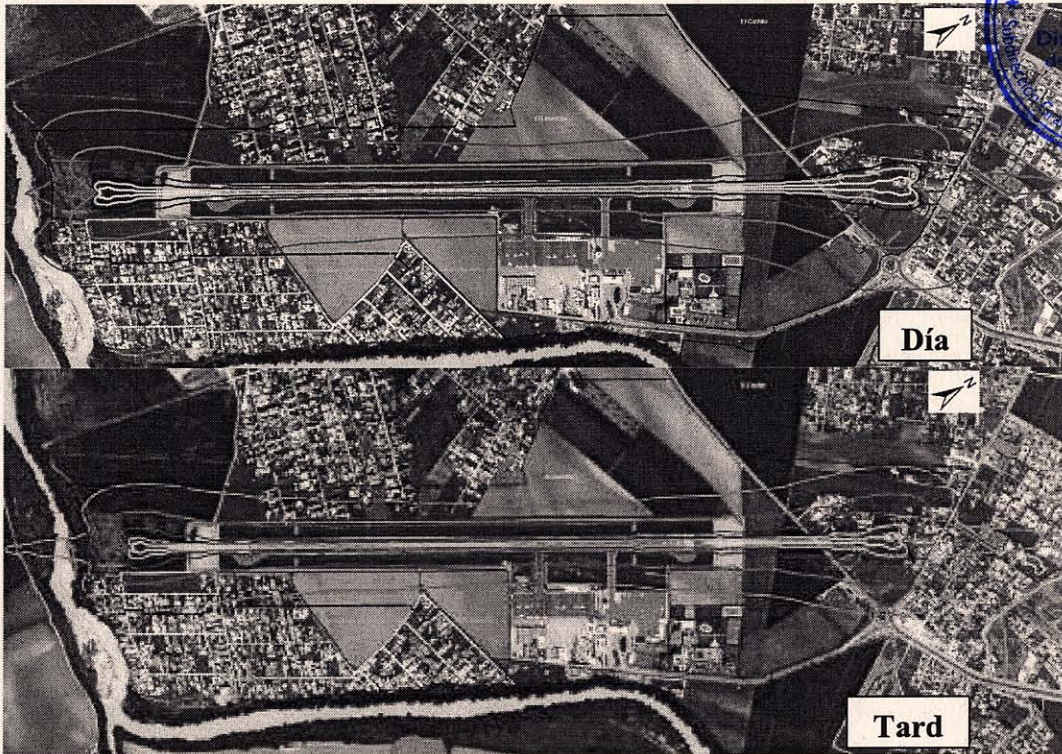
Los resultados obtenidos derivados de la modelización citada permiten al ISA concluir que, para el horizonte de mayor desarrollo (horizonte 3), el riesgo de superación de los límites permitidos por la normativa vigente a las poblaciones cercanas es muy bajo.

➤ Ruido





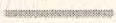
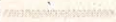
El impacto acústico de la alternativa seleccionada ha sido analizado en el ISA, utilizando el programa de simulación INM ("Integrated Noise Model") en su versión 7.0, tanto en la situación actual como para el horizonte 3 (máximo desarrollo previsible) de la revisión del Plan Director. En el Apéndice 2 del ISA se detallan los datos y cálculos utilizados, así como los resultados pormenorizados.

El resultado global de dicho análisis se muestra en las figuras siguientes, que corresponden a las huellas sonoras de los niveles L_{eq} 60, 65, 70, 73, 75 y 80 dB(A) para los periodos día (7-19 horas) y tarde (19-23 horas).







**Figura 3-4. Huella acústica del aeropuerto de Córdoba.
Horizonte 3 (Desarrollo Previsible)**




Leyenda isófonas período día

LEYENDA	
	isófona L_{e60} dB(A)
	isófona L_{e65} dB(A)
	isófona L_{e70} dB(A)
	isófona L_{e73} dB(A)
	isófona L_{e75} dB(A)
	isófona L_{e80} dB(A)

Leyenda isófonas período tarde

LEYENDA	
	isófona L_{e60} dB(A)
	isófona L_{e65} dB(A)
	isófona L_{e70} dB(A)
	isófona L_{e73} dB(A)
	isófona L_{e75} dB(A)
	isófona L_{e80} dB(A)

 Límite del Sistema General Aeroportuario propuesto

Los resultados obtenidos del análisis efectuado, aplicado a las áreas acústicas establecidas por el RD 1367/2007, permiten concluir que existe una superficie de 0,65 hectáreas con predominio de suelo de uso residencial (urbanización "Los Llanos del Castillo") en donde se superan los criterios de calidad fijados para el máximo desarrollo previsible.

En cuanto al suelo urbanizable en el escenario del horizonte 3, se estima que existen aproximadamente 5,36 hectáreas de suelo urbanizable residencial afectadas por niveles sonoros superiores a L_{d60} - L_{e60} dB(A).

El incremento de superficie expuesta respecto a la situación actual se debe al cambio de configuración del aeropuerto y al aumento de tráfico pronosticado para



el escenario del horizonte 3, pues no se prevé la realización de ninguna otra actuación que contribuya a dicho aumento. La distribución territorial de la afección se enmarca en terrenos situados en las inmediaciones de la cabecera 2 sobre suelos correspondientes a "Los Llanos del Castillo".

➤ Cambio climático

En el ISA se realiza un análisis estimativo de los consumos energéticos que se generan, tanto de consumo eléctrico como de combustibles (aeronaves, vehículos de tierra, grupos electrógenos, etc.), tanto los previstos para la alternativa 0 como para el horizonte de máximo desarrollo (horizonte 3). A partir de los resultados obtenidos, se ha realizado un análisis de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEIs) que el aeropuerto puede generar, cuyos resultados se muestran en la tabla siguiente.

Tabla 3-6. Valoración de los indicadores relacionados con las emisiones de GEI

INDICADOR	Año 2008	Alternativa 0	Alternativa Desarrollo Previsible (Horizonte 3)
Emisiones totales de CO ₂ en el aeropuerto (ton)	533	9.763	9.738
Emisiones de GEI derivadas del consumo eléctrico (ton)	125	2.775	2.775
Emisiones de GEI derivadas del consumo de combustible (ton):			
1. Fuentes estacionarias (ton)	5	140	140
2. Fuentes móviles (ton)	403	6.848	6.823
Pasajeros embarc./desembar.	22.268	480.000	480.000
kg CO ₂ /pasajero embarc./desembar.	23,93	20,34	20,29
Nº de operaciones	9.577	22.300	22.300
CO ₂ (ton/operación)	0,06	0,44	0,44

Con relación con la adaptación al cambio climático, el ISA determina que no se prevén impactos significativos, ni la necesidad de plantear medidas específicas para la adaptación de la infraestructura a los cambios previstos en las variables climáticas.

➤ Agua y medio hidrológico

Respecto a las áreas inundables susceptibles de afección aparece dentro del Dominio Público Hidráulico una zona de policía localizada, en parte, dentro del recinto aeroportuario propuesto en la revisión del Plan Director. Esta situación determina que exista una diferencia de seis metros de cota de los terrenos aeroportuarios con respecto al Dominio Público Hidráulico, circunstancia que genera que las zonas donde se situarán la nueva terminal de pasajeros,



aparcamientos y accesos, la nueva central eléctrica y los aparcamientos de los nuevos hangares, se encuentren dentro del área de inundación de la avenida de 500 años de período de retorno, y que todo el aeropuerto se ubique dentro del área de inundación de la avenida de 500 años de período de retorno. A consecuencia de lo señalado, un riesgo añadido se asocia a la potencial contaminación de las aguas a través de la escorrentía.

Por otro lado, el consumo de agua previsto para el horizonte de máximo desarrollo se prevé que aumente en casi 35.000m³ con respecto a la situación actual, estimándose este mismo incremento para la "alternativa 0".

➤ Suelos

El ISA identifica afecciones sobre las características geológicas, geomorfológicas y las propiedades físicas y químicas del suelo, derivadas fundamentalmente de la remoción del sustrato y de la ocupación física de los suelos por parte de las nuevas superficies pavimentadas, con la consiguiente pérdida permanente de suelo productivo, la cual se estima que asciende a 15,55 hectáreas, debido sobre todo a la ampliación de la pista y plataforma, construcción de la nueva plataforma y del Terminal de pasajeros y aparcamiento de vehículos.

➤ Residuos

El incremento de los residuos generados en la fase de operación será proporcional a las unidades de tráfico previstas para el horizonte de máximo desarrollo (horizonte 3), pasando en el caso de los residuos peligrosos de 0,07 Tm en la situación inicial a 1,65 Tm para la alternativa 0 y el horizonte 3. En lo que respecta a la tasa de reciclaje se cifra en el 22% en el caso del horizonte 3.

➤ Biodiversidad, fauna y flora

Lindando con el nuevo límite propuesto para el SGA, se encuentra el LIC Río Guadalquivir-Tramo Medio (ES 6130015), en donde las zonas más próximas se localizan en la parte más oriental del aeropuerto y al suroeste del mismo.

No se ha identificado ningún otro espacio natural protegido cercano al ámbito aeroportuario, lo que también sucede en el caso de la flora protegida. En cuanto a los hábitats naturales de interés comunitario, los más próximos están declarados como no prioritarios.

En lo que respecta a la fauna, se deberá tener en consideración potenciales afecciones sobre las especies incluidas en los catálogos de especies amenazadas o en los Atlas y Libros Rojos, como son el águila-azor perdicera, el aguilucho cenizo, el alzacola, el cernícalo primilla, la terrera común, el sisón común, la agachadiza común, el águila pescadora, la colmilleja, la salamandra común el tritón pigmeo y numerosos quirópteros como el murciélago grande de herradura y los ratoneros grande y pardo.

➤ Patrimonio Cultural

A pesar de la presencia del recinto aeroportuario en una zona de especial importancia cultural, el ISA no ha identificado ningún elemento patrimonial de



interés significativo que se vea afectado por la ejecución de las actuaciones previstas por el Plan Director, si bien se considerará en todo caso las afecciones que pudieran producirse por los movimientos de tierras.

Respecto a las vías pecuarias, al discurrir fuera del recinto aeroportuario, su trazado no se verá alterado por las actuaciones propuestas.

➤ Paisaje

Dada la existencia previa de las infraestructuras aeroportuarias y de la capacidad de absorción visual del entorno, el ISA evalúa como poco importantes los efectos previsibles sobre el paisaje de la alternativa a desarrollar, a pesar de ser calificado el paisaje como de calidad medio-alta, siendo en cualquier caso mayores en la fase de obras a consecuencia de la construcción de las distintas instalaciones.

➤ Infraestructuras de transporte y movilidad

Las actuaciones planteadas en el marco de la revisión del Plan Director implican el desvío de la carretera de la Confederación Hidrográfica CH-2, así como la modificación de la carretera de acceso al aeropuerto, de la carretera N-431 y de algunos viales interiores para adaptarlos a la nueva ordenación de las infraestructuras.

➤ Efectos territoriales

Las afecciones que se prevén derivadas de las modificaciones que plantea la revisión del Plan Director se traducen principalmente en la incorporación de terrenos al Sistema General Aeroportuario (aproximadamente 98,85 hectáreas) que afectan a terrenos calificados como SNUP en la urbanización El Castillo y La Altea (30,33 hectáreas al norte y sur), SUNP en la urbanización de Fontanar de Quintos (8,1 hectáreas al oeste), SNU de Equipamientos privados (0,78 ha al noroeste) y zonas periféricas de protección y al Suelo No Urbano de Especial Protección Vega del río Guadalquivir (49,74 ha al norte y 9,92 ha al suroeste).

Actualmente, estas parcelas están siendo sometidas al trámite de expropiación forzosa con motivo de la adecuación del ámbito aeroportuario a la Declaración de Urgencia y Excepcional Interés Público, aprobada por la Orden Ministerial del 28 de febrero de 2008.

➤ Incidencia social y económica

La propuesta de revisión del Plan Director permite la atracción de una mayor actividad económica, dado el aumento de operaciones previsto, por lo que serán necesarios mayores servicios para atender a toda la demanda. En este sentido, el ISA realiza una estimación del empleo que directa e indirectamente puede suponer la revisión del Plan Director, cuyos resultados globales se muestran en la siguiente tabla, en la cual no se ofrecen datos del empleo generado en la actualidad, pues se pretende abrir el aeropuerto por primera vez a la aviación comercial.



Tabla 3-7. Estimación del empleo generado en el desarrollo previsible del aeropuerto de Córdoba

CONCEPTO	Desarrollo Previsible Horizonte 3
Empleos directos compañías convencionales	228
Empleos directos compañías de bajo coste	91
Empleos indirectos inducidos por pasajeros	1.180
Empleo por carga	1
TOTAL EMPLEO	1.500

3.5. MEDIDAS INCLUIDAS EN EL INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL PARA LA INTEGRACIÓN AMBIENTAL DEL PLAN DIRECTOR Y SU SEGUIMIENTO

3.5.1. Medidas de integración ambiental

A continuación se sintetizan el conjunto de medidas que se han incluido en el ISA para la integración ambiental de la propuesta de Revisión del Plan Director.

➤ Planeamiento urbanístico y territorial

La propuesta de Plan Director contempla normas y criterios con relación a las condiciones de uso de los predios para conseguir la integración del aeropuerto con el entorno, garantizando tanto las condiciones ambientales de las personas como la seguridad y regularidad del transporte aéreo, lo que supone que éstas se tendrán que incorporarse a los instrumentos de planeamiento territorial, urbanístico y cualesquiera otros que ordenen ámbitos afectados por las servidumbres aeronáuticas, incluidas las acústicas, tal como establece la disposición adicional única de la Ley 48/60 sobre Navegación Aérea.

Para asegurar la necesaria integración y compatibilidad del aeropuerto con su entorno, la disposición adicional segunda del Real Decreto 2591/1988 establece que:

“Las Administraciones públicas competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo remitirán al Ministerio de Fomento, antes de su aprobación inicial o trámite equivalente, los proyectos de planes o instrumentos generales de ordenación urbanística o territorial, a los de su revisión o su modificación, que afecten a la zona de servicio de un aeropuerto de interés general o a sus espacios circundantes sujetos a las servidumbres aeronáuticas establecidas o a establecer en virtud de la Ley de Navegación Aérea”.

➤ Contaminación acústica

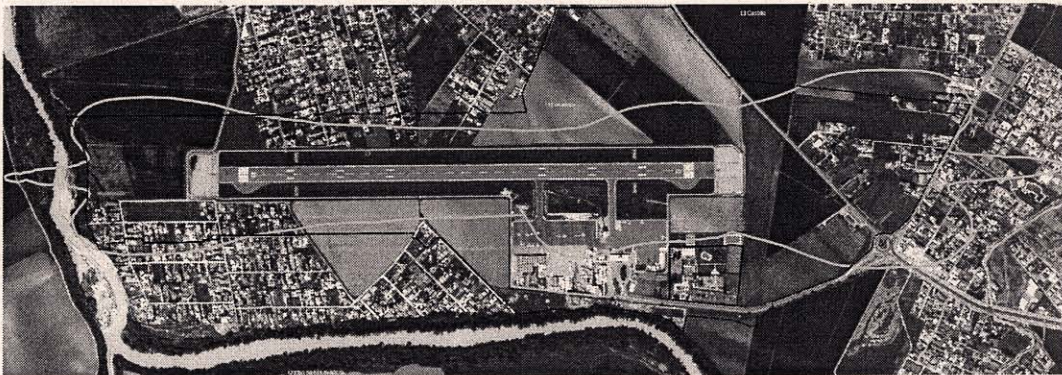
- **Medidas Generales:** Adopción del denominado «Enfoque equilibrado», adoptado en la Resolución A33/7 de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y que la Unión Europea incorporó, en su ordenamiento jurídico, mediante la aprobación de la Directiva 2002/30/CE sobre el establecimiento de normas y



procedimientos para la introducción de restricciones operativas relacionadas con el ruido en los aeropuertos comunitarios.

- Servidumbre acústicas: En base a los criterios recogidos en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, se propone una zona de servidumbre acústica definida por la envolvente de las isófonas definidas por $L_d 60 \text{ dB(A)}$ y $L_e 60 \text{ dB(A)}$, correspondiente a la máxima afección acústica producida por la infraestructura entre el escenario actual y el escenario de Desarrollo Previsible (Horizonte 3).

Figura 3-5. Propuesta de delimitación de zona de servidumbre acústica



- Prevención del ruido: se establecen distintas medidas generales para incorporar en los futuros proyectos como:
 - Utilizar maquinaria que tenga un nivel de potencia acústica dentro de los límites establecidos en la normativa vigente.
 - Se definirán los viales de acceso y los horarios de obras para minimizar las molestias a la población cercana, con especial atención durante el período nocturno (23:00 a 07:00 horas).
 - Se minimizarán los movimientos de maquinaria
 - Suministro de información detallada de los plazos de ejecución de obra a la población previsiblemente afectada.
 - Se verificará el empleo de pavimento antirruído.
- Contaminación atmosférica

Como medidas complementarias a las citadas para la prevención de las afecciones acústicas, el ISA propone para el desarrollo de las actuaciones las siguientes:

 - Cubrición del remolque de los camiones de transporte.



- Riego periódico de los caminos de obra y de las zonas en las que se realicen movimientos de tierra.
- Revegetación de zonas sin vegetación una vez que las superficies quedan terminadas.
- Instalación de plataformas de lavado de ruedas.
- Limitación de la velocidad de los vehículos de la obra a 30 Km/h.
- Revisión de maquinaria y vehículos según los programas especificados por el fabricante de los equipos así como control de la inspección técnica de vehículos.
- Verificar que la emisión de gases y partículas contaminantes procedentes de los motores de combustión interna de las máquinas móviles no de carretera se adaptan a la normativa vigente.

Otras medidas relacionadas con la minimización del consumo energético, posteriormente especificadas, redundarán también en una disminución de la contaminación atmosférica.

➤ Consumo energético

Se propone la aplicación de las siguientes medidas:

- Analizar la aplicación de las siguientes medidas relativas a procedimientos de operación de aeronaves:
 - Rodaje de aviones en tierra sin necesidad de utilizar todos los motores.
 - Minimización del tiempo de espera de las aeronaves en sus movimientos en el campo de vuelos.
 - Regulación de la potencia en el despegue.
 - Retraso del despliegue del tren de aterrizaje.
 - Restricción del uso de la reserva.
 - Regulación del peso máximo de las aeronaves.
- Analizar la aplicación de las siguientes medidas relativas a instalaciones y equipos de tierra.
 - Minimizar sus movimientos.
 - Progresiva sustitución de los equipos por sistemas más eficientes o por sistemas que minimicen las emisiones de GEIs.
- Otras medidas para mejorar la eficiencia energética.
 - Gestión eficiente de los sistemas de iluminación.
 - Regulación de la climatización.
 - Fomento de la utilización de bicicletas y de los lugares para su estacionamiento.



➤ Generación y Gestión de residuos

- Gestión de residuos acorde a la normativa vigente, estableciendo objetivos de reducción y reutilización a los diferentes horizontes estudiados.
- Obtención de préstamos de canteras autorizadas y analizar la posibilidad de trituración y reutilización de los residuos de construcción y demolición.
- Se priorizará la reutilización frente a la valorización, y ésta frente a la eliminación en vertedero. De manera particular, se dará preferencia a la donación de los aparatos eléctricos y electrónicos no válidos, antes que su gestión como residuo.
- Se analizará el estado del aceite de los grupos electrógenos, para potenciar al máximo el aprovechamiento.
- Se optimizarán las labores de mantenimiento y limpieza de los separadores de hidrocarburos para gestionar sólo el residuo de hidrocarburo como residuo peligroso.

➤ Medio hídrico y dominio público hidrológico

- Dado que el aeropuerto está colindante con el río Guadalquivir, para minimizar el riesgo de inundación, se recomienda que los taludes de separación estén en buenas condiciones de conservación e, incluso, en caso necesario, se refuercen en aquellos puntos más vulnerables.
- Se revisarán las estrategias y medidas de control y gestión de aguas de escorrentía y residuales y se fijarán objetivos de mejora para los diferentes horizontes del Plan Director. Asimismo, el ISA propone la adopción de las siguientes medidas:
 - Se diseñará la red de drenaje superficial de acuerdo a las recomendaciones de la FAA.
 - Se seguirán las recomendaciones establecidas por el Plan General de Ordenación Urbana de Córdoba y por la Dirección General de Obras Hidráulicas (DGOH).
 - El agua que pudiese aparecer en superficie por excavación inferior al nivel freático, será drenada y tratada de manera adecuada antes del vertido a cauces naturales.
 - En los caminos de obra se evitará el paso por vaguadas o por la red de drenaje en las cercanías al río Guadalquivir evitando la posibilidad de vertidos y la deposición de finos.
 - Se promoverá el ahorro de agua en las diferentes instalaciones del aeropuerto, ya sea mediante campañas de sensibilización para el agua de consumo, como mejorando la eficiencia en los sistemas de riego de zonas verdes.

➤ Vegetación y fauna



- Delimitación del perímetro de las obras.
- Restauración ambiental: Revegetaciones, trasplantes, pantallas visuales, empleo de especies autóctonas.
- Programación de los trabajos adaptados a la fenología de las especies de fauna presentes.
- Formación, información y educación ambiental a los trabajadores, haciendo especial mención en el conocimiento de las medidas correctoras adoptadas y en las labores a realizar en caso de detectarse ejemplares de especies singulares o amenazadas.
- Si se detectan especies invernantes, evitar actuaciones constructivas que puedan afectarlas.
- Realizar un reconocimiento de campo que identifique la presencia de fauna de interés.
- Finalmente, para disminuir los riesgos de colisión con la avifauna, se adoptarán las siguientes medidas específicas:
- Evitar la creación de elementos atractivos para las aves en el interior del aeropuerto y su entorno.
- Siegas de la vegetación herbácea hasta una altura máxima de 20 cm.
- Estudiar la contratación de un servicio de cetrería.
- Reducir la población de micromamíferos, en caso de ser necesario, mediante su captura selectiva.

➤ Patrimonio Cultural

En caso de afección a algún elemento patrimonial que merezca ser conservado, se seguirá el procedimiento adecuado que establezca la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía para que se tomen las medidas protectoras, correctoras y, en caso de que se estime oportuno, compensatorias, con el fin de que la calidad del patrimonio cultural del entorno aeroportuario se vea afectada lo menos posible. Junto al cumplimiento de la legislación estatal y autonómica en la materia, para garantizar este procedimiento:

- Durante los movimientos de tierra se vigilará la posible aparición de vestigios arqueológicos, que en caso de producirse se comunicará al Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico.
- Se propone que en el caso de aparición de algún Bien que no inventariado, se traslade y se restaure en un espacio próximo respetando sus características originales.

➤ Sistema de Gestión Ambiental

El aeropuerto de Córdoba está certificado, además de en calidad según la norma ISO 9.001, en la norma ISO 14.001 sobre gestión ambiental desde abril de 2005.



3.5.2. Medidas de seguimiento ambiental

Para la realización del seguimiento ambiental de la Revisión del Plan Director, el ISA ha establecido los siguientes objetivos:

- “Evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos ambientales establecidos para esta evaluación ambiental.
- Seguir los efectos ambientales del Plan Director.
- Evaluar el grado de cumplimiento y ejecución de las diferentes actuaciones ambientales incluidas en el Plan Director, así como de las determinaciones y medidas preventivas y correctoras.
- Identificar la existencia de efectos adversos no previstos, para permitir al órgano promotor adoptar las nuevas medidas correctoras apropiadas.”

Asimismo, el ISA establece la elaboración de un primer informe inicial, seguidos de informes periódicos quinquenales a lo largo de los diferentes horizontes de desarrollo del plan, en los que se recogerá la evolución de una serie de indicadores establecidos, en parte, en el contenido del Documento de Referencia.

Estos informes reflejarán el resultado de seguimiento de una serie de factores e indicadores que recoge el ISA.

Tabla 3-8. Aspectos e indicadores para el seguimiento ambiental de la revisión del Plan Director del aeropuerto de Córdoba

ASPECTOS	INDICADORES
AMBIENTALES	
RUIDO AEROPORTUARIO	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie incluida en la envolvente 60-60 • Viviendas afectadas por la envolvente 60-60
EMISIONES Y CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA LOCAL	<ul style="list-style-type: none"> • Emisiones totales anuales de contaminantes (NO_x, ...) • Emisiones de contaminantes por UT Superficie habitada afectada por niveles de inmisión inadecuados
CAMBIO CLIMÁTICO Y CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA GLOBAL	<ul style="list-style-type: none"> • Emisiones de GEI derivados de la operación del aeropuerto • Emisiones de GEI CO₂/nº operaciones • Emisiones de GEI CO₂/pasajero
ENERGÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo anual de energía del aeropuerto • Consumo de energía por pasajero • Consumo de energía procedente de fuentes renovables • Incremento en % de la eficiencia energética por UT



ASPECTOS	INDICADORES
BIODIVERSIDAD, FAUNA Y FLORA	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie de espacios naturales protegidos afectados en relación a la zonificación de las áreas acústicas. • Superficie de hábitats de avifauna afectado: medición de su posible fragmentación por el desarrollo del Plan. • Afección de la flora protegida: número de ejemplares singulares.
SUELO	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie de suelo ocupada por la infraestructura. • Superficie de ocupación del dominio público hidráulico y/o marítimo costero. • Número y grado de afección a las infraestructuras preexistentes o previstas derivadas del desarrollo del Plan Director, especialmente en la comunicación local.
RESIDUOS	<ul style="list-style-type: none"> • Volumen de residuos no peligrosos generados • Volumen de lodos de separadores de hidrocarburos generados • Volumen total de residuos peligrosos generados • Volumen de residuos de construcción y demolición generados y gestionados • Tasas de Reutilización, Reciclaje, Valorización energética y Eliminación
AGUA	<ul style="list-style-type: none"> • Volumen anual de agua consumida por procedencia • Volumen de agua consumida por pasajero • Riesgo de contaminación de aguas subterráneas y superficiales
PAISAJE Y PATRIMONIO CULTURAL	<ul style="list-style-type: none"> • Número de elementos paisajísticos del entorno afectados. • Número de elementos y bienes afectados catalogados como bienes de interés cultural, históricos, arquitectónicos, etnográficos, arqueológicos, paleontológicos, puntos de interés geológico, vías pecuarias y caminos tradicionales
FUNCIONAMIENTO	



ASPECTOS	INDICADORES
TRÁFICO ATENDIDO	<ul style="list-style-type: none"> • Pasajeros embarcados/desembarcados • Número de operaciones • Número de Unidades de Tráfico
EMPLEO GENERADO	<ul style="list-style-type: none"> • Empleos directos e indirectos
INVERSIÓN REALIZADA	<ul style="list-style-type: none"> • Inversión de actuaciones (miles de euros)

3.6. ADECUACIÓN Y ANÁLISIS DE CALIDAD DEL INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

3.6.1. Preceptos de la Ley 9/2006

El artículo 12 de la Ley 9/2006 de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, establece, entre otros aspectos, que la Memoria Ambiental analizará el Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA) y su calidad. En este sentido el artículo 8 de la mencionada Ley, establece que el ISA debe contener como mínimo la información relacionada en el Anexo I, el cual se analiza a continuación:

a) Un esbozo del contenido, objetivos principales del plan o programa y relaciones con otros planes y programas conexos.

El ISA aborda las cuestiones señaladas. En el apartado 2 del ISA se realiza una descripción de la situación actual del aeropuerto que detalla los antecedentes, la localización, la situación actual del tráfico y la evolución previsible de la demanda, así como una descripción del subsistema de movimiento de aeronaves y del subsistema de actividades aeroportuarias. En este mismo apartado se detallan los objetivos de la revisión del Plan Director, los criterios de diseño, las actuaciones que se ha considerado necesarias llevar a cabo derivadas del diagnóstico de la situación actual, así como una descripción de las alternativas que se han contemplado.

Por otro lado, en el apartado 3 del ISA, se describen los planes de transporte, planes estatales de carácter ambiental, planes de ordenación territorial y urbanística, y otros instrumentos de planificación.

En el caso de los planes de transporte, se recogen el Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte 2005-2020, el Plan Sectorial de Transporte Aéreo 2005-2015, otros planes sectoriales derivados del PEIT, planes de transporte autonómicos y municipales. Entre los planes estatales de carácter ambiental, especialmente se han recogido el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, el Plan de Acción 2008-2012 (PAE4) de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética, el Plan Nacional de asignación de Derechos de Emisión (si bien se analiza el II Programa Nacional de Reducción de Emisiones, aprobado por la resolución de 14 de enero de 2008), así



como la normativa estatal donde se hace referencia a los Planes de Acción contra el ruido.

En los planes de ordenación territorial se han considerado el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), el Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Córdoba y el Plan General de Ordenación Urbana de Córdoba. Finalmente, también, como otros instrumentos de planificación se han recogido, la Agenda 21 Local de Córdoba y el Plan de Acción Integrado del Segundo Plan Estratégico Córdoba Tercer Milenio.

b) Los aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no aplicar el plan o programa.

Estos aspectos están tratados en el apartado 4 del ISA, donde se analiza el estado actual del medio y su previsible evolución, describiendo el marco general de los distintos factores ambientales. Los factores que se han tenido en cuenta son: Clima y cambio climático, calidad del aire (ruido y contaminación atmosférica), consumo de energía (consumo eléctrico y de combustibles), emisiones de CO₂, espacios protegidos y biodiversidad, geología, suelos, residuos, agua y medio hidrológico (red hidrológica, hidrogeología, acuíferos, recursos y abastecimiento, drenaje, saneamiento y depuración), usos del suelo, ordenación territorial, patrimonio cultural, paisaje, infraestructuras, transporte y movilidad, y medio socioeconómico.

Igualmente, en el apartado 5 del ISA se define la "alternativa 0", cuya probable evolución se evalúa en el apartado 6 del ISA.

c) Las características ambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa.

Tal y como se ha expresado anteriormente, en el apartado 4 del ISA, se ha realizado una descripción general de distintos factores ambientales que permite conocer las características ambientales más significativas del entorno. Posteriormente, en el apartado 6 del ISA, se realiza una descripción de las afecciones previstas por las alternativas seleccionadas.

d) Cualquier problema ambiental existente que sea relevante para el plan o programa, incluyendo en concreto los relacionados con cualquier zona de particular importancia ambiental designada de conformidad con la legislación aplicable sobre espacios naturales y especies protegidas.

En el apartado 4 del ISA se ha realizado una descripción de los elementos ambientales más significativos, y, en concreto, el apartado 4.5 del ISA, cita los espacios protegidos y otras figuras de protección que pueden identificarse en el entorno territorial del aeropuerto.

e) Los objetivos de protección ambiental fijados en los ámbitos internacional, comunitario o nacional que guarden relación con el plan o programa y la manera en que tales objetivos y cualquier aspecto ambiental se han tenido en cuenta durante su elaboración.

El ISA, en el apartado 1.5, cita los criterios ambientales y principios de sostenibilidad que regirán la revisión del Plan Director.



f) Los probables efectos significativos en el medio ambiente, incluidos aspectos como la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, los bienes materiales, el patrimonio cultural, incluido el patrimonio histórico, el paisaje y la interrelación entre estos factores.

En el apartado 6 del ISA se realiza un análisis de las potenciales afecciones y efectos principales que las alternativas seleccionadas pueden provocar en el medio. En este sentido, los efectos sobre la población y salud humana se han asociado a la contaminación atmosférica y acústica, relatándose igualmente el consumo de energía, las emisiones de CO₂, las circunstancias que surgen de la adaptación al cambio climático, los efectos sobre la biodiversidad, agua, medio hidrológico, suelo, residuos, patrimonio cultural, paisaje, infraestructuras, el transporte, la movilidad, los efectos territoriales, y la incidencia social y económica de las actuaciones previstas que generaría la propuesta de revisión del Plan Director.

Finalmente en un apartado final 6.15 del ISA, se resumen los efectos identificados y se realiza una comparativa con la situación que se genera en la Alternativa 0.

g) Las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, contrarrestar cualquier efecto significativo negativo en el medio ambiente por la aplicación del plan o programa.

Las medidas preventivas y correctoras que se han propuesto para realizar una integración ambiental del Plan se han citado en el apartado 7 del ISA. En este sentido, se incluyen tanto medidas a incorporar a los instrumentos de planificación territorial y urbanística, como medidas para incorporar en los futuros proyectos que desarrollen el Plan Director. Asimismo, se ha hecho un especial hincapié en establecer medidas para la minimización de la contaminación acústica y atmosférica, así como otras medidas y recomendaciones adicionales relacionadas con distintas materias como la minimización del consumo energético, la gestión ambiental de la actividad aeroportuaria, la protección y gestión de la fauna y en especial de la avifauna, la reducción de efectos sobre el agua y el dominio público hidráulico, las afecciones al patrimonio cultural, así como la adecuada gestión de residuos.

Finalmente, el ISA incluye un resumen de las medidas propuestas.

h) Un resumen de las razones de la selección de las alternativas previstas y una descripción de la manera en que se realizó la evaluación, incluidas las dificultades (como deficiencias técnicas o falta de conocimientos y experiencia) que pudieran haberse encontrado a la hora de recabar la información requerida. La selección de las alternativas en caso de propuestas tecnológicas, incluirá un resumen del estado del arte de cada una y justificará los motivos de la elección respecto a las mejores técnicas disponibles en cada caso.

En el apartado 5 del ISA se realiza una descripción de las alternativas planteadas, así como una evaluación comparativa entre ellas, y una justificación de la alternativa más adecuada, la cual se compara, en el apartado 6 del ISA, con la "alternativa 0". En este sentido, los indicadores empleados quizás están limitados por la información disponible y la información que aporta un Plan Director.



En el ISA se han empleado las mejores técnicas disponibles, como son los programas de modelizaciones acústicas (INM V7.0a) y atmosféricas (EDMS V4.5).

i) Una descripción de las medidas previstas para el seguimiento, de conformidad con el artículo 15.

La descripción de medidas previstas para el seguimiento y supervisión del Plan Director, se han incluido en el apartado 8 del ISA presentado. En el mismo se realiza una descripción del alcance y contenido de las actuaciones de seguimiento, una descripción de los aspectos objeto de seguimiento, del sistema de indicadores y del sistema de gestión y supervisión implantados.

j) Un resumen no técnico de la información facilitada en virtud de los párrafos precedentes.

El apartado 9 del ISA contiene una síntesis del contenido principal del Informe. En este sentido, en el resumen se incluye una introducción, la revisión del Plan Director (situación del aeropuerto, objeto y alcance de la revisión, alternativas planteadas, principales determinaciones y actuaciones), se mencionan los efectos ambientales previsibles, las medidas para su integración ambiental, las medidas para el seguimiento ambiental del Plan y las conclusiones.

k) Un informe sobre la viabilidad económica de las alternativas y de las medidas dirigidas a prevenir, reducir o paliar los efectos negativos del plan o programa.

El apartado 7.5 del ISA está referido a la viabilidad económica. En éste, para cada una de las medidas propuestas se asigna un instrumento u organismo responsable de su aplicación, si bien no se incluyen presupuestos estimativos de estas medidas. En el apartado 5 del ISA se incluye un presupuesto estimativo de aquellas instalaciones que tienen alternativas, no poniéndose en duda su viabilidad económica.

3.6.2. Adaptación al Documento de Referencia

Con fecha de 14 de septiembre de 2009 se traslada al órgano promotor el Documento de Referencia para la elaboración del Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA) de la Revisión del aeropuerto de Córdoba. En este sentido, el Documento de Referencia se basa en lo dictaminado en la Ley 9/2006. A continuación, se analiza el ajuste del ISA al contenido requerido por el Documento de Referencia.

- Características del Plan: En este apartado se realiza una descripción de los objetivos del Plan Director, de los horizontes de tráfico previstos, así como de las actuaciones y alternativas contempladas. Es tratado principalmente en los apartados 2 y 5 del ISA.
- Marco de Evaluación, Criterios Ambientales y Principios de Sostenibilidad: En este apartado se hace referencia a los planes de transporte que se consideran marco de la propuesta de revisión del Plan Director, las principales normas legislativas y planes de carácter ambiental que puedan tener relación con el Plan Director. Es tratado preferentemente en el apartado 3 del ISA.

Finalmente, en este apartado, se establecen los criterios y principios de sostenibilidad que el ISA de la propuesta de revisión del Plan Director debe



considerar y dejar reflejado suficientemente, sin menoscabo de poder añadir principios adicionales. En el apartado 1.5. del ISA se hace referencia a estos conceptos.

- **Síntesis de las Respuestas a las Consultas Efectuadas:** En este apartado, el ISA resume cada una de las respuestas a las consultas efectuadas para que sus elementos sean tenidos en cuenta en el ISA.

El ISA, en su anexo II, da respuesta de manera específica a las consultas previas surgidas durante la fase de consultas a las administraciones y el público interesado.

- **Contenido, Amplitud y Nivel de Detalle del Informe de Sostenibilidad Ambiental:** Este apartado se subdivide en los siguientes aspectos:

- **Objetivos y principios del Plan Director**

En el apartado 2 del ISA se realiza una descripción de los objetivos y contenidos del Plan Director, teniendo en cuenta sobre todo aquellos que posean una especial y potencial incidencia ambiental.

- **Normativa y planes ambientales relacionados**

En el apartado 3 del ISA se aborda esta temática de forma específica, identificando los instrumentos de planificación más importantes y que pueden tener una relación directa o indirecta con el Plan Director del aeropuerto.

- **Descripción de la situación ambiental actual y su evolución sin el desarrollo del Plan Director (alternativa cero).**

En el ISA, estos aspectos son tratados en el apartado 4, donde se realiza una descripción del medio y la evolución previsible de todos los vectores demandados por el Documento de Referencia. En la tabla siguiente, se especifica en que apartado se analiza cada uno de los vectores o aspectos determinados por el Documento de Referencia.

Tabla 3-9. Vectores de Análisis Ambiental del Plan Director

Vector o factor determinado por el Documento de Referencia	Apartado ISA
Análisis de la situación actual de la calidad del aire, derivada tanto del ruido como de la contaminación atmosférica	4.2 y 4.3
Estudio del estado actual de la biodiversidad, que incluya la presencia de espacios naturales protegidos, de otras áreas de interés natural, y el análisis, tanto de flora y fauna especialmente protegida, como la identificación de posibles corredores ecológicos	4.5
Análisis de los actuales patrones de consumo energético y por tanto de emisiones de CO ₂ equivalente	4.4
Análisis de estado actual de medio hidrológico (ríos, riberas, zonas húmedas, etc.) colindantes o afectadas por la Zona de Servicio (SGA).	4.7
Estudio y caracterización de la calidad de los suelos	4.6
Evaluación del actual sistema de gestión de residuos y de manipulación de productos química y biológicamente peligrosos, y del sistema de tratamiento de aguas residuales	4.6



Vector o factor determinado por el Documento de Referencia	Apartado ISA
Situación actual y prevista de la ordenación territorial del entorno aeroportuario. En concreto de los Planes de Ordenación del Territorio de Andalucía y de la Aglomeración Urbana de Córdoba y el Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte de Andalucía	3.3 y 4.8
Análisis de la contribución económica a nivel local y regional de la infraestructura aeroportuaria	4.12
Identificación del patrimonio cultural e histórico presente	4.9
Análisis de los principales componentes y calidad del paisaje en el entorno del aeropuerto	4.10

- Descripción y evaluación comparativa de las alternativas seleccionadas.

En este sentido, el ISA dedica el apartado 5 a abordar esta cuestión, definiendo la alternativa 0, así como las distintas alternativas que se van a considerar, estableciendo los criterios de evaluación, según lo marcado por el Documento de Referencia, y justificando la selección de la alternativa global considerada como más apropiada.

En términos generales, los indicadores propuestos por el Documento de Referencia han sido utilizados por el ISA para la evaluación de las alternativas. No obstante, parte de estos indicadores no han sido aplicados de manera efectiva, dado que o bien no se disponía de datos, o bien los mismos no eran significativos para la comparación de alternativas.

Finalmente, citar que el Plan Director no incorpora alternativas a la zona de reserva aeroportuaria propuesta.

- Análisis de los efectos significativos de la alternativa seleccionada del Plan Director del Aeropuerto.

El ISA, en su apartado 6, realiza una descripción de los efectos del conjunto de alternativas seleccionadas describiendo los distintos aspectos y siguiendo, básicamente, los criterios señalados por el documento de referencia. En este sentido, en general, las principales discrepancias detectadas, ya sea en el detalle de la caracterización de los efectos, o en la no determinación de alguno de ellos, pueden solventarse en las fases posteriores de procedimientos de evaluación, en particular la ausencia de identificación de los efectos que implica la definición de la zona de reserva aeroportuaria, dado que dicha zona, de acuerdo con lo especificado en el RD 2591/1998, es un espacio que garantiza el desarrollo y expansión del aeropuerto, permitiendo dentro de la misma la inclusión de nuevas actividades o la ampliación de las existentes de modo tanto puntual como integral, sin que dichas actuaciones tengan que ser definidas en el momento de elaboración del Plan Director.

- Propuestas de Medidas de Integración Ambiental.

El apartado 7 del ISA se dedica especialmente a la mención de las principales medidas para la integración ambiental de los aspectos que son más relevantes para los objetivos y circunstancias de la Revisión del Plan Director. Asimismo, en el último subapartado se realiza un resumen de las medidas propuestas y una



propuesta de competencias o responsabilidades para su ejecución, sin incluir un presupuesto estimativo de las mismas.

- Medidas previstas para el seguimiento y supervisión del Plan.

El ISA, en su apartado 8, realiza una descripción del alcance y contenido del seguimiento y supervisión ambiental que se prevé realizar en la propuesta de revisión del Plan Director, para posteriormente citar los aspectos objeto de seguimiento y el establecimiento de indicadores para la ejecución de la supervisión del Plan Director. Finalmente se describe el sistema de gestión y supervisión que se ha establecido.

- Dificultades en el recabado de información requerida

A lo largo del ISA se deducen algunas dificultades que han surgido, referentes principalmente a la ausencia de datos o a que el Plan Director no aporte determinada información por no ser requerida obligatoriamente en su normativa sectorial.

- Documento de Síntesis. Resumen no técnico.

El ISA dedica el apartado 9 a realizar un resumen de los contenidos más relevantes de todo el Informe, comprendiendo los aspectos más importantes que se desprenden del análisis efectuado.

3.6.3. Valoración global de la calidad del ISA

El Informe de Sostenibilidad Ambiental cumple con las determinaciones básicas establecidas por la Ley 9/2006 y requeridas en el Documento de Referencia, si bien se ha realizado alguna adaptación de criterios con objeto de adecuarlo a la información disponible y consultada.

El Informe de Sostenibilidad Ambiental aporta la información adecuada y suficiente para permitir deducir los efectos ambientales significativos que, potencialmente, pudiera generar el Plan Director, así como para poder proponer las medidas de integración ambiental necesarias para garantizar su sostenibilidad.

4. EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE LAS CONSULTAS E INFORMACIÓN PÚBLICA

4.1. SÍNTESIS DE LAS PROPUESTAS Y ALEGACIONES RECIBIDAS

Entre el 17 de junio y el 9 de agosto de 2010, se sometió a consultas e información pública el Informe de Sostenibilidad Ambiental de la propuesta de Revisión del Plan Director del aeropuerto de Córdoba. Tras este periodo, se recibieron un total de 7 alegaciones.

A continuación se realiza una síntesis de los aspectos más importante de cada una de las alegaciones recibidas.

- Delegación del Gobierno de Andalucía.



Indica que no aprecia la necesidad de formular sugerencias sobre el contenido del ISA.

- Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias. Secretaría General de Infraestructuras. Secretaría de Estado de Planificación e Infraestructuras. Ministerio de Fomento.

La alegación presentada determina que en la nueva Zona de Servicio y la Zona de Servidumbres Aeronáuticas en el desarrollo del SGA existen las líneas ferroviarias de la Red Ferroviaria de Interés General, caso de las líneas de alta velocidad Madrid-Sevilla y Córdoba-Málaga. De cualquier manera, en el entorno aeroportuario no se están realizando estudios de nuevas líneas ferroviarias, no existiendo interferencias ni condicionantes debidos a infraestructuras ferroviarias de competencia estatal, siendo necesario efectuar las convenientes comunicaciones al Administrador de Infraestructuras Ferroviarias en el ámbito de sus competencias referentes a las líneas existentes.

- Dirección General de Planificación, Ordenación y Desarrollo Territorial Sostenibles. Consejería de Obras Públicas y Vivienda. Junta de Andalucía.

La alegación presentada remite el informe elaborado por el Servicio de Planificación Subregional, y se sintetiza en los siguientes puntos:

1. El Plan Director mejora la funcionalidad del aeropuerto y contribuye a reforzar el papel de la infraestructura dentro del sistema regional de comunicaciones y en sus relaciones con el exterior.
2. Necesidad de aportar iniciativas relacionadas con actividades complementarias que puedan contribuir a la consecución de objetivos incluidos en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), que establece que las estrategias y prioridades en cuanto al sistema aeroportuario han de ir dirigidas a la integración de los aeropuertos en el sistema intermodal de transporte regional, y en el Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía 2007-2013 (PISTA), donde se contempla el papel de los aeropuertos como complementarios del sistema logístico a través de su potenciación como nodos de carga aérea, considerándolos fundamentales para la articulación de Andalucía con el exterior.

No obstante, el Plan Director sí contempla la conexión del viario principal de acceso al aeropuerto (N-437) con la Variante Oeste de Córdoba, permitiendo una mayor diversificación de accesos a este sector de la ciudad, una mejora de conexión con suelos logísticos y una mejora en las relaciones metropolitanas

3. Necesidad de considerar la elevada intensidad del tráfico del eje de acceso al aeropuerto (N-437) y de establecer las medidas necesarias que garanticen la funcionalidad del viario.
4. Tener en cuenta las determinaciones establecidas en el Plan de prevención de avenidas e inundaciones en cauces urbanos andaluces (Decreto 189/2002, de 2 de julio), así como las posibles afecciones a la dinámica fluvial del río Guadalquivir y a su disposición meandriforme.



5. Hacer una valoración sobre las posibles incidencias sobre la vegetación de ribera.
 6. La ampliación de las zonas de servidumbre aeronáutica genera nuevas afecciones sobre suelos clasificados como urbanos y urbanizables.
- Dirección General de Planificación y Ordenación Turística. Consejería de Turismo, Comercio y Deporte. Junta de Andalucía.

Determina su conformidad con el Plan Director al responder al incremento previsto del tráfico aéreo y del número de turistas.

- Agencia Andaluza del Agua. Consejería de Medio Ambiente. Dirección Provincial de Córdoba.

La alegación presentada se sintetiza en los siguientes puntos:

1. Respetar la zona de servidumbre del Dominio Público Hidráulico de acuerdo con lo indicado en el R.D 849/1986 y en sus sucesivas modificaciones, especialmente en lo referente a la ubicación de los aparcamientos.
 2. Tener en cuenta la inclusión en el Plan Director de terrenos inundables, por lo que se evitará la disposición de elementos que impidan la libre circulación de las aguas en caso de crecida. En caso que fuese inevitable esta ubicación, se aplicarán las adecuadas medidas de protección, sin perjuicio a terceros, previo estudio hidrológico e hidráulico que se requieran.
 3. Evitar el arrastre de de carga contaminante a consecuencia de la escorrentía en los primeros momentos de lluvia mediante la correcta evacuación de pluviales, cuyo punto de vertido minimizará las afecciones a la vegetación de ribera.
 4. Impedir cualquier vertido al Dominio Público Hidráulico debido a los depósitos de combustible.
 5. Garantizar la calidad de las aguas subterráneas.
- Delegación de medio ambiente y promoción agropecuaria. Diputación de Córdoba

Señala que no aprecia la necesidad de formular observaciones sobre el contenido del ISA, si bien determina la necesidad de integración del Plan Director en la Agenda 21 de Córdoba, por lo que se sugiere remitir comunicación al Ayuntamiento para que se proceda a lo indicado.

- Asociación de propietarios "Fontanar de Quintos"

La alegación al Plan Director queda sintetizada en los siguientes puntos:

1. Se producen una serie de afecciones al LIC ES6130015 "Tramo medio del río Guadalquivir", a directamente a suelos urbanos, urbanizables y no urbanizables de especial protección agrícola, y a 100 viviendas que deberán ser expropiadas.
2. Se deberá sobrevolar la ciudad de Córdoba, repercutiendo en la calidad química y física del aire, y con el consecuente peligro en caso de accidente.



3. Considera que el almacenamiento de combustible próximo a las viviendas constituye un riesgo en caso de accidente, e incluso por la propia emisión de gases volátiles, por lo que incumplirá la normativa.
4. Consideración de las indicaciones recogidas en el PGOU de Córdoba prevalecen, según la Ley 7/2002, de Ordenación Urbanística de Andalucía, sobre la nueva delimitación de la Zona de Servicio del aeropuerto definida por el Plan Director.
5. Tener en cuenta los impactos producidos, como son aquellos relacionados con el ser humano y su salud, en contra de lo garantizado por la Constitución, y consecuencia de la expropiación de viviendas, aumento de la contaminación atmosférica y de las emisiones acústicas (que incumplirán la normativa), y el riesgo por accidentes al sobrevolar la ciudad de Córdoba. Asimismo, considera que se afectará al LIC "Tramo medio del Guadalquivir" y su flora y fauna asociada, a la calificación urbanística del suelo, a la hidrología (dominio público, riesgo de vertidos e inundación), al clima de la ciudad de Córdoba, y al patrimonio histórico y arqueológico.
6. Valora los efectos socioeconómicos producidos por la ampliación del aeropuerto como el colapso del tráfico o abandono de la zona por parte de personas, industrias y explotaciones agrícolas y ganaderas.
7. Evaluar la posibilidad del traslado del aeropuerto a otros espacios alejados de la ciudad y del río, dentro de un lugar deshabitado, ambientalmente más favorable, y que no suponga afecciones significativas.

4.2. SÍNTESIS DE LA CONSIDERACIÓN DE LAS PROPUESTAS Y ALEGACIONES EN EL PLAN DIRECTOR

Una vez completada el proceso de consultas e información pública, el órgano promotor ha realizado un informe de respuestas a las alegaciones, siendo estas las siguientes:

- Se han integrado las relaciones del Plan Director con otros Planes y Programas que son relevantes para el diseño y el desarrollo del mismo, así como para la evaluación de los efectos ambientales.
- La planificación efectuada incluye los requerimientos de infraestructuras de enlace con la ciudad y la armonización de las actividades del entorno con sus impactos y servidumbres, además de las diferentes operaciones que se desarrollen dentro de la infraestructura aeroportuaria para garantizar tanto su funcionamiento eficaz y la seguridad de las aeronaves como de las poblaciones existentes en el entorno, con actuaciones como la correcta ubicación al oeste del aeropuerto y alejada de los núcleos de población de la parcela de almacenamiento de combustibles. Igualmente el Plan Director contempla las servidumbres aeronáuticas del aeropuerto tanto para la situación actual como para el horizonte de Desarrollo Previsible.
- En relación con la hidrología, en donde no se afecta a la zona de servidumbre del Dominio Público Hidráulico, el reconocimiento de los riesgos de inundación de



avenida de 5 años o en su caso de 500 años de periodo de retorno, ha implicado la adopción de medidas que minimicen las posibles afecciones que puedan producirse en las futuras actuaciones planteadas. Respecto a los riesgos de vertido se contemplarán los sistemas de depuración adecuados a cada caso y se atenderán a una serie de determinaciones para evitar derrames procedentes de los depósitos de comestible o de la maquinaria utilizada.

- Las emisiones atmosféricas no rebasan los límites fijados por la legislación para la protección de la salud humana en función de los diferentes estudios realizados por el ISA, tanto para la situación actual como para el horizonte de Desarrollo Previsible. En cualquier caso se incluyen medidas para minimizar las posibles afecciones, circunstancia igualmente aplicable en el caso del ruido, pero en este caso con mayor intensidad al existir un pequeño territorio en la urbanización "Los Llanos del Castillo" donde se superan los valores de Ld 65 dB(A).
- Cada proyecto a desarrollar en el Plan Director estudiará las afecciones concretas que pueda ocasionar sobre la vegetación de ribera del LIC "ES 6130015 río Guadalquivir Tramo Medio", dada su cercanía, incluyendo una serie de medidas para minimizar los posibles efectos.
- Respecto a la ordenación del territorio y los usos del suelo, la legislación de referencia indica que los planes generales y demás instrumentos generales de ordenación urbana calificarán a los aeropuertos y a sus respectivas zonas de servicio como Sistema General Aeroportuario.
- No se verán afectados por las actuaciones contempladas en el Plan Director los bienes de patrimonio cultural más próximos al aeropuerto.
- La nueva distribución espacial y zonificación del aeropuerto no implica necesariamente un aumento de las limitaciones impuestas por las servidumbres aeronáuticas.
- La decisión sobre la viabilidad de un nuevo emplazamiento para el aeropuerto de Córdoba no es objeto del ISA.



5. CONCLUSIONES Y DETERMINACIONES

La Memoria Ambiental tiene por objeto, tal y como se recoge en el artículo 12 de la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, valorar la integración de los aspectos ambientales en la propuesta de Plan Director.

Así mismo, teniendo en cuenta el artículo 8.2 de la Ley 9/2006, que especifica que, el Informe de Sostenibilidad, en su redacción, tendrá en consideración:

“b) El contenido y nivel de detalle del plan o programa.

c) La fase del proceso de decisión en que se encuentra.

d) La medida en que la evaluación de determinados aspectos necesita ser complementada en otras fases de dicho proceso, para evitar su repetición.”

Una vez analizado todo el procedimiento de evaluación ambiental estratégica, además de las medidas incluidas en el Informe de Sostenibilidad, se ha considerado adecuado incorporar una serie de medidas de integración ambiental que contribuyan a la sostenibilidad ambiental de las actuaciones incluidas en el Plan Director.

5.1. MEDIDAS DE INTEGRACIÓN AMBIENTAL

Es preciso señalar que el aeropuerto de Córdoba tiene implantado en la actualidad un Sistema de Gestión Ambiental, de acuerdo con la norma UNE-EN-ISO 14001:2006, certificado desde abril de 2005.

Dado el alcance y carácter de esta norma, así como el de las determinaciones recogidas en esta Memoria Ambiental, en la medida de lo posible éstas se integrarán y/o compatibilizarán con el Sistema de Gestión Ambiental implantado en el aeropuerto.

Las medidas de integración ambiental, pueden dividirse en dos grupos, dependiendo de la fase en la que está prevista su aplicación:

- Medidas Ambientales Estratégicas.
- Medidas aplicables en las actuaciones de desarrollo del Plan Director.

5.1.1. Medidas Ambientales Estratégicas

El Plan Director establece, por un lado, un marco territorial concreto (denominada Zona de Servicio o Sistema General Aeroportuario) en la cual está previsto su desarrollo, y, por otro, identifica una serie de actuaciones que es necesario ejecutar dentro de sus límites propuestos para adaptarse a la evolución de la demanda.

El ISA aporta información de las infraestructuras existentes, así como de los suministros, consumos y emisiones previstos, citando igualmente las principales afecciones.

La conservación de los principales valores ambientales, compatible con la actividad aeronáutica, así como la prevención y minimización de las potenciales afecciones, implica que en ocasiones, con independencia de las actuaciones previstas, sea más adecuada la consideración de la infraestructura en su globalidad, con objeto de poder

adoptar medidas conjuntas más acordes con la sostenibilidad ambiental del aeropuerto.

Estas medidas, no asociadas a ninguna actuación en particular, se integrarán en la planificación estratégica del aeropuerto, y constituirían determinaciones que definen el marco básico para el posterior desarrollo de los proyectos, de modo que su consideración e integración en éstos permitirá prevenir impactos, y, en caso necesario, priorizar la adopción de medidas para su minimización.

Para ello, en el plazo máximo de 2 años contados a partir del día de publicación en el Boletín Oficial del Estado de la Orden Ministerial por la que se aprueba el Plan Director, se elaborarán una serie de Planes y/o Programas, que desarrollen las determinaciones aquí recogidas.

Las actuaciones contempladas en estos Planes se programarán en función del desarrollo de las actuaciones contempladas en el Plan Director.

En todo caso, la presente Memoria Ambiental no exime a los respectivos proyectos que desarrollen las actuaciones previstas de someterse a los procedimientos de evaluación ambiental que sean pertinentes de acuerdo a la legislación vigente.

Estos Planes y Programas serán objeto de revisión y, en su caso, actualización, cuando la ejecución de cualquiera de las actuaciones previstas en el Plan Director así lo recomiende.

➤ Energía

El ISA identifica un aumento de emisiones de gases de efecto invernadero (GEIs) para el Horizonte 3 del 1.827% con respecto a la situación actual, incremento muy elevado justificado en la ausencia de aviación comercial en la actualidad. Por ello, teniendo en consideración las medidas aplicables al sector del transporte aprobadas por el Consejo de Ministros de 20 de julio de 2007 para modificar las emisiones de los contaminantes recogidos en la Directiva 2001/81/CE, e incluidas en el anexo 1.1. de la Resolución de 14 de enero de 2008, de la Secretaría General para la Prevención y el Cambio Climático, por la que se publica el Acuerdo de 7 de diciembre de 2007, del Consejo de Ministros, por el que se aprueba el II Programa Nacional de Reducción de Emisiones, conforme a la Directiva 2001/81/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2001, sobre techos nacionales de emisión de determinados contaminantes atmosféricos, se establecen las siguientes determinaciones:

- Elaboración de un Plan de ahorro y eficiencia energética.

Se realizará un Plan de ahorro y eficiencia energética para el aeropuerto en su conjunto priorizando las posibles medidas en las actuaciones concretas contempladas en el Plan Director.

Para las actuaciones ligadas al Plan Director se considerarán, al menos, los siguientes aspectos:

- Criterios de eficiencia en la climatización.
- Criterios de eficiencia en el alumbrado.





- Criterios bioclimáticos en el diseño las instalaciones.
- Criterios de eficiencia en otras instalaciones auxiliares (escaleras mecánicas, cintas transportadoras, etc.)
- Elaboración de un Plan integral del uso de energías renovables en el recinto aeroportuario, analizando la viabilidad de la aplicación de medidas para el fomento de uso de combustibles limpios (no fósiles) o energías renovables en las instalaciones y vehículos implicados en la operación del aeropuerto en su conjunto.

➤ Ruido

La propuesta de zonas de servidumbre acústica definida en el ISA, de acuerdo con la Disposición Adicional Segunda de la Ley 37/2003 y la Disposición Adicional Segunda del Real Decreto 2591/1998 sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio constituirán la referencia para la emisión de los informes previstos en la Disposición Adicional Segunda del RD 2591/1998, hasta que las mismas se aprueben de acuerdo con el procedimiento establecido en la Ley 48/1960 de 21 de julio, de Navegación Aérea en la redacción dada por la Ley 5/2010, de 17 de marzo, así como en la ley 37/2003, de 17 noviembre, del Ruido.

➤ Atmósfera

Con relación a la contaminación atmosférica, las modelizaciones realizadas en el ISA muestran que los niveles de inmisión consecuencia de la actividad aeroportuaria están muy por debajo de los umbrales establecidos por la normativa vigente. No obstante, la potencial influencia del aeropuerto sobre la calidad del aire en la ciudad de Córdoba, es una de las preocupaciones mostradas por la población, dada la proximidad del núcleo urbano a la infraestructura, y su ubicación con relación a la topografía y el régimen de vientos. Por este motivo se elaborará un Plan de Prevención de la contaminación atmosférica que recoja propuestas a aplicar para reducir las emisiones de gases contaminantes (incluyendo, tal y como recoge el ISA, procedimientos de operación de las aeronaves para reducir sus emisiones), y establezca las medidas de seguimiento y protocolos de actuación para garantizar la ausencia de afecciones por este motivo.

➤ Ciclo Integral del Agua

La gestión integral del agua y la minimización en su consumo, es uno de los objetivos fundamentales establecidos en el Documento de Referencia, máxime cuando los escenarios de adaptación al cambio climático prevén una menor disponibilidad del recurso.

El ISA proporciona datos que muestran el consumo de agua del aeropuerto, con una estimación de un incremento de un 428% para el Horizonte 3 respecto al consumo actual, así como la generación de diferente tipología de aguas residuales y de aguas pluviales, que requerirán tratamientos diferenciados para garantizar la calidad del vertido.

La relevancia de este recurso natural, la colindancia del aeropuerto con el río Guadalquivir, receptor de vertidos de pluviales, el interés ecológico de este río (LIC Río Guadalquivir-Tramo Medio), y la proximidad a la superficie del nivel freático,



justifica la necesidad de que el aeropuerto disponga de una gestión conjunta de todo el ciclo del agua de modo que, con independencia de las actuaciones previstas identificadas en el Plan Director, las soluciones y medidas a adoptar sean globales para toda la infraestructura.

Por este motivo, es adecuada la elaboración de un Plan de Gestión Integral del Agua, que se desarrolle a través de diferentes programas:

- Programa de depuración y reutilización de aguas. En consonancia con lo recogido en el ISA, se revisarán las estrategias y medidas de control y gestión de aguas de escorrentía y residuales, y se fijarán objetivos de mejora. Asimismo se considerará la posibilidad de reutilización de aguas dentro del aeropuerto.
- Programa de Minimización del Consumo de Agua en el Aeropuerto, contemplando la aplicación de dispositivos ahorradores, tanto en nuevas construcciones como las actualmente existentes, así como la detección de fugas en la red interna de conducción de agua potable de las instalaciones del aeropuerto.
- Programa de seguimiento de vertidos, garantizando que los parámetros de caudal y calidad se ajustan a lo marcado por las correspondientes autorizaciones. En este sentido, se considerarán las instalaciones necesarias para evitar que la carga contaminante como consecuencia de la escorrentía o accidentes llegue al río Guadalquivir.
- Programa de seguimiento de la calidad de las aguas subterráneas.
- Procedimiento de actuación ante posibles vertidos accidentales que pudieran afectar directa o indirectamente a aguas superficiales o subterráneas, o al suelo, con especial atención al río Guadalquivir como potencial receptor, así como a la parcela de combustibles como potencial emisor.

➤ Prevención de inundaciones

La colindancia de la Zona de Servicio con el río Guadalquivir, determina que únicamente exista una diferencia de seis metros de cota de los terrenos aeroportuarios con respecto al Dominio Público Hidráulico, circunstancia que genera que las zonas donde se situarán la nueva terminal de pasajeros, aparcamientos y accesos, la nueva central eléctrica y los aparcamientos de los nuevos hangares, se encuentren dentro del área de inundación de la avenida de 5 años de período de retorno, y que todo el aeropuerto se ubique dentro del área de inundación de la avenida de 500 años de período de retorno.

Esta situación implica la necesidad de que los proyectos a ejecutar estén a lo dispuesto por la Agencia Andaluza del Agua como administración competente en lo referente a las medidas a adoptar con relación a este riesgo de inundación.



➤ Residuos

Como consecuencia del elevado incremento previsto del tráfico aéreo y de pasajeros, y por tanto del aumento de la actividad aeroportuaria que permitirán las nuevas actuaciones una vez ejecutadas, se prevé la generación de una mayor cantidad de residuos de diferente clase con respecto a la situación actual.

En este sentido, las medidas minimizadoras a aplicar en la gestión de residuos, salvo las particularidades propias de cada proyecto, deben acometerse para la globalidad de las infraestructuras aeroportuarias.

Por ello, como continuidad a la actual gestión de residuos que se está realizando, se considera adecuado establecer un Plan integral de minimización y gestión de residuos aeroportuarios, que coordine todas las acciones de gestión con todos los agentes presentes en la actividad aeroportuaria (suministradores, proveedores, clientes, contratistas, operadores, etc.), que establezca objetivos de reducción, en consonancia con los ya establecidos por el Sistema de Gestión Ambiental del aeropuerto, y determine la necesidad de instalaciones adecuadas para esta gestión.

➤ Fauna

El río Guadalquivir constituye un importante corredor ecológico, así como el río Guadajoz, espacios incluidos en la Red Natura 2000 como LIC "Río Guadalquivir-Tramo medio" (ES6130015), contiguo al límite del SGA, y LIC "Tramo inferior del río Guadajoz" (ES6130008), a 400 metros de las actuaciones propuestas en la Revisión del Plan Director y en la margen opuesta, mientras que el Parque Natural de la Sierra de Hornachuelos se encuentra a unos 14 km., por lo que su avifauna asociada, principalmente rapaces, emplean ocasionalmente el entorno del aeropuerto como área de campeo.

Por ello, el aeropuerto elaborará un Plan de Gestión de la Avifauna que comprenderá:

- Criterios de gestión de las obras del aeropuerto para evitar la creación de focos de atracción para la fauna.
- Criterios de gestión y mantenimiento de los terrenos del aeropuerto para no fomentar la presencia de fauna en el campo de vuelos.
- Se estudiará la posibilidad de utilizar un Sistema de Control de Fauna en el aeropuerto.

➤ Paisaje

El Documento de Referencia requiere minimizar la afección al paisaje y adoptar las medidas que sean necesarias para ello.

Por este motivo, con la información básica de este análisis que aporta el ISA, se considera conveniente la elaboración de un Plan de Integración Paisajística del aeropuerto que permitirá planificar las actuaciones paisajísticas de manera estratégica y global para toda la infraestructura.

Este plan determinará:



- Criterios generales para la restauración de zonas afectadas y jardinería, así como para la adecuación al paisaje de las actuaciones e instalaciones previstas en el Plan Director.
- Criterios para la restauración y adecuación de los espacios aeroportuarios existentes entre instalaciones, ya sea actuales o previstas, derivándose, en caso necesario, en proyecto de adecuación para la situación actual.

En este plan tendrá en especial consideración la conservación de la vegetación de ribera del río Guadalquivir, fomentará la vegetación autóctona, evitará el empleo de especies exóticas en las labores de restauración ambiental o jardinería, y evitará la creación de hábitats que fomenten la presencia de avifauna.

➤ Patrimonio Cultural

El interés general de la protección del patrimonio histórico y cultural queda reflejado en la Ley 16/1985 de Patrimonio Histórico Español y, en el caso de la Comunidad Autónoma de Andalucía, en la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico Andaluz. Por otra parte, la delimitación del Sistema General Aeroportuario y su zona de reserva, define un territorio concreto potencialmente a ocupar, bien por las actuaciones previstas en la propuesta de Plan Director, bien por necesidades futuras.

En este sentido, el ISA aporta una información detallada del contenido patrimonial en el Sistema General Aeroportuario, basada principalmente en el "Informe arqueológico del Estudio Previo de Impacto Ambiental" (Aena 2005), y en las prospecciones realizadas en el proceso de tramitación del estudio de impacto ambiental del proyecto de "Ampliación de pista del aeropuerto de Córdoba", no identificándose afecciones significativas.

No obstante, en base al principio de cautela se realizará una prospección arqueológica superficial en los límites de la Zona de Servicio del Aeropuerto propiedad de Aena en los que ésta no se haya realizado. En función de los resultados de esta prospección arqueológica superficial, así como de las actuaciones previstas en el Plan Director, se coordinará con la Administración autonómica competente las acciones a llevar a cabo para la conservación del Patrimonio.

➤ Ordenación del Territorio

El Plan Especial del aeropuerto tendrá coherencia con las determinaciones incluidas en esta Memoria Ambiental, con especial atención a las infraestructuras de conexión necesarias del aeropuerto con los Sistemas Generales municipales y comarcales.

➤ Movilidad

La apertura al tráfico comercial del aeropuerto implicará el elevado aumento de operaciones previsto por el Plan Director, reflejado a su vez por el ISA, que provoca un incremento del tráfico de vehículos de usuarios del Aeropuerto, aspecto que justifica la necesidad de actuaciones que se adapten a esta demanda, como es la adecuación de accesos, exteriores e interiores, la construcción de un aparcamiento (público) en superficie frente al nuevo edificio terminal de pasajeros y un



aparcamiento para autobuses junto a la rotonda de acceso al edificio terminal, la construcción de un aparcamiento (vehículos de alquiler y empleados) en superficie en el lado oeste del nuevo edificio terminal de pasajeros, y la construcción de un aparcamiento (depósito de grúas y alquiler) en superficie entre el vial y el límite inferior de los terrenos del aeroclub

Por ello, en consonancia con los objetivos de la Estrategia Española de Movilidad Sostenible, Aena elaborará un diagnóstico y propuestas sobre la movilidad de los usuarios del aeropuerto y promoverá acciones para su aplicación, en colaboración con las administraciones competentes. En esta propuesta se estudiará la necesidad de aplicar medidas para garantizar la funcionalidad de la carretera N-437 ante el incremento de tráfico previsto.

5.1.2. Medidas aplicables en las actuaciones de desarrollo del Plan Director

La presente Memoria Ambiental no exime a ninguna de las actuaciones previstas en el Plan Director de someterse a evaluación ambiental si así es requerido por la normativa vigente.

Cuando se produzca una modificación significativa de las rutas aéreas de entrada y salida de las aeronaves, deberá analizarse su potencial repercusión ambiental tanto sobre la población afectada como sobre los espacios naturales, en el entorno aeroportuario.

Cualquier proyecto que inicie su tramitación ambiental detallará su conformidad con las actuaciones incluidas en el Plan Director y, en caso contrario, justificará la necesidad de su ejecución.

En este sentido, el Plan Director asigna 33,1 hectáreas del Sistema General Aeroportuario a zona de reserva, en la que actualmente no está definida ninguna actuación. Por este motivo, cualquier actuación u ocupación de terreno que se desarrolle en zona de reserva aeroportuaria deberá ser analizada ambientalmente, incluyendo en este análisis la identificación de bienes a expropiar y la evaluación de su repercusión.

El Documento de Referencia hace un especial hincapié en la completa y adecuada consideración de la normativa vigente. En coherencia con ello, los estudios de evaluación ambiental de proyectos que desarrollen este Plan Director, que sea necesario elaborar en cumplimiento de la normativa vigente, incorporarán un capítulo específico que cite la normativa considerada. Igualmente, estos estudios llevarán asociado una cartografía temática para cada uno de los factores ambientales analizados y susceptibles de ser representados gráficamente, a una escala adecuada para su correcta identificación y con una leyenda que recoja los requerimientos normativos si éstos existieran.

➤ Medidas de integración ambiental a incorporar en los proyectos

Con objeto de facilitar la toma de decisiones en los procedimientos de evaluación ambiental, los proyectos que inicien su tramitación ambiental con posterioridad a la aprobación del Plan Director, incluirán un capítulo de medidas de integración ambiental que recojan, al menos, las medidas minimizadoras especificadas en el



Informe de Sostenibilidad y las determinaciones incluidas en la presente Memoria Ambiental, así como el control y seguimiento de las mismas. Cuando sea de aplicación, los proyectos considerarán igualmente las medidas que se citan a continuación:

- Calidad del medio ambiente interior de los edificios

Se adoptarán medidas para mantener una adecuada calidad del ambiente interior, con especial atención a la calidad física y química del aire, para lo que seguirán las determinaciones del Código Técnico de la Edificación y la aplicación del RD 865/2003 de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

- Ruido

- Se priorizará la programación de las obras en periodo diurno, salvo condicionantes técnicos que lo impidan y que serán justificados.
- La adecuación de los viales de acceso minimizará la afección acústica a la población y fauna que habita en su entorno. En su ejecución se estudiará el empleo de técnicas que mitiguen las emisiones sonoras.

- Agua

- Se contemplará, en el diseño de los proyectos, la aplicación de dispositivos ahorradores de agua y otras medidas de minimización de consumo de agua en todas las instalaciones y edificaciones.
- Las actuaciones incorporarán en el proyecto, cuando sea necesario, los sistemas de tratamiento de aguas residuales o pluviales correspondientes. Cuando previamente ya existan estos sistemas de tratamiento, se justificará su plena validez acorde a los nuevos requerimientos a causa de la ejecución del proyecto.
- El diseño y ubicación de los parques de maquinaria evitará contaminación potencial por grasas e hidrocarburos de las aguas superficiales y subterráneas.
- Se respetará la zona de servidumbre del Dominio Público Hidráulico. Por su emplazamiento, se prestará especial atención al cumplimiento de este requerimiento en la construcción de los aparcamientos.
- En cumplimiento de la normativa vigente, se solicitará a la Administración competente las autorizaciones necesarias para la ubicación de instalaciones en la zona de policía definida por la Ley de Aguas, aprobada por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio y el Real Decreto 9/2008, de 11 de enero. Dado el riesgo de inundabilidad que presentan los terrenos del recinto aeroportuario, esta solicitud se extenderá a toda actuación incluida en la Zona de Servicio que pudiera afectar a la libre circulación de las aguas durante las avenidas, o que consecuencia de éstas pueda suponer un riesgo sobre las personas y/o sus bienes.



- En relación a las medidas de protección contra inundaciones, se estará a lo dispuesto por la Agencia Andaluza del Agua como administración competente en la materia.
- Energía
- Aplicación de criterios bioclimáticos y de eficiencia energética en las instalaciones y edificaciones que impliquen cada uno de los proyectos.
 - Cumplimiento del RD 47/2007 sobre certificación energética de los edificios de nueva construcción.
 - Análisis de la instalación de energías renovables en las nuevas edificaciones previstas.
 - Siempre y cuando lo permitan las condiciones de seguridad, se favorecerá el ahorro y el uso adecuado de los sistemas de iluminación no aeronáuticos del aeropuerto distribuyendo los haces de luz conforme a las características de los usos y de la zona iluminada.
- Movimientos de tierras
- Los proyectos especificarán el balance de tierras de cada actuación, priorizándose la reutilización de tierras dentro del aeropuerto o en otras obras de los alrededores.
 - Los proyectos especificarán la necesidad de préstamos, así como su ubicación. El análisis de los efectos ambientales de estos préstamos deberá quedar recogido en la evaluación ambiental del proyecto.
 - Las canteras de suministro de material deberán estar autorizadas por el organismo competente, debiéndose especificar las posibles opciones existentes en la evaluación ambiental del proyecto.
 - Los excedentes de tierras tendrán como destino vertederos autorizados, debiéndose especificar la existencia de los mismos en la evaluación ambiental del proyecto.
- Residuos
- Los residuos de obra serán separados según su clase, y gestionados mediante gestores autorizados por la Comunidad Autónoma.
- Biodiversidad
- El LIC "Río Guadalquivir-Tramo medio" (ES6130015), contiguo al límite del SGA, quedará exento de cualquier afección que puedan mermar su interés ecológico, para lo que se deberá minimizar la afección a la vegetación de ribera. En caso de afección directa o indirecta a este LIC, se deberá garantizar la integridad y coherencia de la Red Natura 2000, y, en su caso, justificar la necesidad de la actuación y proponer, si fuera necesario, medidas compensatorias que deberán ser aprobadas por la Administración competente.



- Previo al inicio de cualquier obra, se realizará un reconocimiento de campo que identifique fauna de interés, aplicándose las medidas preventivas y correctoras necesarias para la preservación de especies protegidas.
- Señalización de todas las zonas sensibles que deben quedar preservadas de las actuaciones constructivas.
- La programación de obras considerará el periodo de cría de la fauna protegida.
- La restauración vegetal de las zonas de obras empleará especies autóctonas, salvo requerimientos técnicos que deberán ser justificados, prohibiéndose, en todo caso, el empleo de especies exóticas invasoras.

- Patrimonio cultural

En caso que no se hubiera ya prospectado superficialmente la zona de actuación y su entorno, se hará ésta, y se delimitarán los yacimientos arqueológicos y bienes culturales que fueran identificados a proteger con el fin de evitar su afección en el transcurso de las obras.

- Socioeconómico

- Cuando el proyecto implique expropiaciones, la evaluación ambiental analizará de forma detallada la afección de las mismas (superficie, usos, implicaciones económicas y sociales, etc.).
- La ubicación del almacenamiento de combustibles, su diseño y medidas complementarias, garantizará la ausencia de afecciones sobre la población circundante, incluyendo en el análisis de diferentes escenarios de potenciales accidentes.

- Infraestructuras y servicios

Se informará con detalle y antelación suficiente sobre posibles cortes de suministros, accesos o cualquier otra circunstancia que altere los servicios a la ciudadanía.

➤ Medidas de vigilancia ambiental en las obras de construcción de las actuaciones

Con carácter complementario a las determinaciones que establezca la evaluación ambiental que corresponda a cada uno de los distintos proyectos, se tomarán en consideración las siguientes medidas de vigilancia:

- Calidad atmosférica: establecimiento de medidas para el control de emisiones de gases de combustión de vehículos y maquinaria de obra, así como de emisiones de partículas en suspensión, especialmente en días ventosos y en zonas habitadas.
- Seguimiento de las inmisiones acústicas en las áreas urbanizadas colindantes con el aeropuerto o influenciadas por las obras de actuaciones.
- Control de los vertidos de aguas y la detección de vertidos accidentales



- Verificar la ausencia de basureros o áreas incontroladas de residuos que puedan atraer fauna y afectar a su vez a la avifauna.
- Verificar de forma periódica el estado de conservación de las zonas sensibles que hayan quedado preservadas de las actuaciones constructivas y que deben estar señalizadas.
- Control del sistema de gestión de residuos y de la aparición de vertidos de residuos no controlados.
- Seguimiento de las posibles afecciones al río Guadalquivir y su fauna asociada.
- Se realizará un seguimiento arqueológico de los movimientos de tierras por un técnico competente en la materia, que pueda identificar la aparición de posibles restos patrimoniales de interés. En caso que se detectasen restos de interés se informará a la administración competente para adoptar las medidas oportunas.
- Seguimiento del adecuado funcionamiento de infraestructuras y servicios que puedan potencialmente afectar a la ciudadanía por la realización de las obras.

5.2. MEDIDAS PARA EL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PLAN DIRECTOR

El Plan Director del aeropuerto contará con un sistema de seguimiento ambiental de las medidas determinadas tanto en el ISA como en la presente Memoria Ambiental, el cual se integrará en el Sistema de Gestión Ambiental que posee actualmente el aeropuerto.

Este sistema de seguimiento ambiental debe desarrollar al menos las siguientes funciones:

- Evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos ambientales establecidos en el ISA.
- Verificar la adecuada ejecución de cada una de las diferentes medidas ambientales contempladas tanto en el ISA como en la presente Memoria Ambiental, así como las medidas adicionales que se hayan tenido que adoptar para el cumplimiento de los objetivos ambientales.
- Vigilar la evolución del entorno aeroportuario.
- Identificar cualquier incidencia no prevista o accidental, que permita evaluar la necesidad de establecer medidas adicionales.

Para ello, el seguimiento se concretará en unos Informes, cuya periodicidad será la siguiente:

- a) Informes periódicos anuales (Tabla 6.1).
- b) Informes periódicos quinquenales (Tabla 6.2).

En estos informes se indicará el grado de evolución de los Planes y programas descritos en el apartado 5.1.1 Medidas ambientales estratégicas, los cuales podrán establecer sus propios indicadores de seguimiento, adecuados al ámbito y alcance de los mismos.



Así mismo, cada informe, ya sea anual o quinquenal, recogerá la evolución acumulada de los diversos parámetros contenidos en los mismos.

Además, para la vigilancia de la evolución del entorno aeroportuario, se establecen en las siguientes tablas una serie de indicadores de referencia.

Tabla 6.1. Indicadores de referencia para los Informes de Seguimiento Anuales

Factor del Medio	Indicadores
Tráfico aéreo	Pasajeros totales.
	Número de operaciones totales.
	Número de Unidades de Tráfico.
Energía	Consumo anual total de energía del aeropuerto.
	Consumo anual total de energía del aeropuerto / Pasajero.
Energía	Consumo de energía por unidad de superficie climatizada en edificios
	Incremento (%) de la eficiencia energética por Unidad de Tráfico
	Producción energía renovable.
Medio Hídrico	Consumo anual total de agua.
	Consumo anual total de agua / Pasajero.
	Consumo anual total de agua para riego.
	Volumen anual total de agua depurada reutilizada (para riego, prácticas SEI,...)
	Superficie de Dominio Público Hidráulico y Zona de policía afectado
	Episodios de inundación en el recinto aeroportuario
Cambio climático	Emissiones de CO ₂ equivalentes totales.
	Emissiones de CO ₂ equivalentes totales / Pasajero.
	Ahorro de CO ₂ equivalente emitido a la atmósfera gracias a iniciativas de Aena
Residuos	Residuos anuales totales generados y gestionados.
	Residuos anuales totales generados y gestionados / Pasajero.
	Residuos generados y gestionados por tipología.
	Residuos generados y gestionados por tipología / Pasajero.



Factor del Medio	Indicadores
	Lodos de depuradora generados y gestionados.
	Lodos de separadores de hidrocarburo generados y gestionados.
Socioeconómico	Superficie expropiada
	Empleos directos e indirectos
	Inversión anual realizada
Biodiversidad	Superficie de espacios naturales protegidos afectada (directa o indirectamente)
Suelo	Superficie de suelo impermeabilizada
Incidencias	Nº de denuncias, quejas, reclamaciones recibidas.

Tabla 6.2. Indicadores de referencia para los Informes de Seguimiento Quinquenales

Factor del Medio	Indicadores
Emisiones químicas	Emisiones totales anuales de los siguientes contaminantes: <ul style="list-style-type: none"> - NO_x. - SO_x. - HC. - PM₁₀. - CO
	Emisiones de contaminantes por Unidad de Tráfico
	Superficie afectada por niveles de inmisión inadecuados
Ruido aeroportuario	Superficie incluida en la envolvente 60-60.
	Viviendas afectadas por la envolvente 60-60
	En su caso, grado de ejecución de Plan de Aislamiento Acústico
Patrimonio Cultural	Elementos y bienes afectados catalogados como bienes de interés cultural, históricos, arquitectónicos, etnográficos, arqueológicos, paleontológicos, puntos de interés geológico, vías pecuarias y caminos tradicionales
	Elementos patrimoniales identificados



5.3. PUBLICIDAD

Una vez aprobado el Plan Director, Aena pondrá a disposición del público interesado preferentemente en la página web de la entidad, la siguiente documentación:

- Memoria Ambiental.
- Plan Director aprobado.
- Informes periódicos anuales de las medidas de seguimiento recogidas en la tabla 6.1.
- Informes periódicos quinquenales de las medidas de seguimiento recogidas en la tabla 6.2

Conclusión: En consecuencia, la **Secretaría de Estado de Cambio Climático del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino** y la **Secretaría de Estado de Transportes del Ministerio de Fomento**, a la vista de la Propuesta de Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y de la Entidad Pública Empresarial AENA, formulan la presente Memoria Ambiental del Plan Director del Aeropuerto de CÓRDOBA, teniendo en cuenta todos los elementos que se han deducido del proceso de la evaluación ambiental estratégica, para que queden integrados en la Propuesta del Plan Director del citado Aeropuerto.

La Memoria Ambiental, de conformidad con la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente se tendrá en cuenta por el órgano Promotor, según se establece en los arts. 12 y 13 de la citada Ley, para su incorporación a la propuesta del Plan Director del Aeropuerto de CÓRDOBA

Madrid, 11 de FEBRERO de 2011

LA SECRETARIA DE ESTADO
DE CAMBIO CLIMATICO

Teresa Ribera Rodríguez

Madrid, 21 de MARZO de 2011

EL SECRETARIO DE ESTADO DE
TRANSPORTES

Isaías Táboas Suárez