

# Estudio Ambiental Estratégico

RESUMEN NO TÉCNICO

Propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto de Sevilla

Junio 2019




## Hoja de identificación del documento.

**Descripción del documento**

**Título:** Documento no técnico. Estudio ambiental estratégico de la propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Sevilla

Fecha: Junio 2019

Edición: 0

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
<b>Redactado</b>	Marina Elsa Chao López (Licenciada en Biología)		Junio 2019
<b>Revisado</b>	Salvador Lorente Calvo (Licenciado en Ciencias Biológicas)		Junio 2019
<b>Aprobado</b>	Mónica Solbes Galiana Jefa de División de Mediación Ambiental. (Licenciada en Ciencias Biológicas)		Junio 2019

## ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>PROPUESTA DE REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR</b> .....	<b>2</b>
2.1.	DEFINICIÓN DEL PLAN DIRECTOR .....	2
2.2.	SITUACIÓN ACTUAL.....	3
2.3.	ALTERNATIVAS PLANTEADAS.....	3
2.4.	PRINCIPALES DETERMINACIONES Y ACTUACIONES .....	4
<b>3.</b>	<b>ANÁLISIS DE LOS PROBABLES EFECTOS DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA</b> .....	<b>12</b>
3.1.	RUIDO .....	12
3.2.	CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.....	13
3.3.	ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.....	13
3.4.	BIODIVERSIDAD, FAUNA Y FLORA.....	13
3.5.	AGUA Y MEDIO HIDROLÓGICO.....	15
3.6.	SUELO.....	16
3.7.	RESIDUOS.....	17
3.8.	PATRIMONIO CULTURAL.....	17
3.9.	VÍAS PECUARIAS.....	18
3.10.	PAISAJE .....	18
3.11.	INFRAESTRUCTURAS.....	18
3.12.	TERRITORIALES .....	19
<b>4.</b>	<b>MEDIDAS PARA LA INTEGRACIÓN AMBIENTAL DEL PLAN</b> .....	<b>20</b>
<b>5.</b>	<b>SEGUIMIENTO DEL PLAN DIRECTOR</b> .....	<b>22</b>
<b>6.</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>29</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

Conforme a lo establecido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, que ha sido modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, el presente documento contiene el estudio ambiental estratégico (en adelante, EsAE) de la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Sevilla.

Según la citada normativa, el EsAE ha sido elaborado por Aena SME S.A. (en adelante, Aena), forma parte de su documentación y recoge los resultados de todo el proceso de identificación, descripción y evaluación de los probables efectos significativos sobre el medio ambiente que pueden derivarse de la aplicación del mismo, así como unas alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables, que tienen en cuenta los objetivos y el ámbito territorial del plan, con el fin de prevenir o minimizar los efectos adversos sobre el medio ambiente de la aplicación del Plan.

## 2. PROPUESTA DE REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR

### 2.1. DEFINICIÓN DEL PLAN DIRECTOR

De acuerdo con el Real Decreto 2591/1998, 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. Es, por tanto, 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.

La Zona de Servicio se estructura en áreas homogéneas, en función de las actividades asignadas y su grado de relación directa o complementaria con la propia funcionalidad aeroportuaria. Estas áreas son las siguientes:

- ✓ El Subsistema de movimiento de aeronaves contiene los espacios y superficies utilizados por las aeronaves en sus movimientos de aterrizaje, despegue y circulación en rodadura y estacionamiento. Está constituido por el campo de vuelos, la plataforma de estacionamiento de aeronaves y las instalaciones auxiliares.
- ✓ El Subsistema de actividades aeroportuarias contiene las infraestructuras, instalaciones y edificaciones que completan, dentro del ámbito aeroportuario, el proceso de intercambio modal entre el transporte aéreo y el sistema terrestre, garantizando su eficacia funcional y calidad de servicio. Se distribuye en las siguientes zonas funcionales: zona de pasajeros, zona de apoyo a la aeronave, zona de servicios, zona de abastecimiento energético y zona de carga.
- ✓ La Zona de reserva aeroportuaria contiene los espacios que garantizan la posibilidad de desarrollo y expansión del aeropuerto y que comprenden todos aquellos terrenos que previsiblemente son necesarios para garantizar en el futuro el correcto desarrollo de la actividad aeroportuaria.

La Zona de Servicio del aeropuerto el Plan Director incluirá:

- ✓ Las superficies necesarias para la ejecución de las actividades de tráfico y transporte aéreo; 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, según el artículo 4 del citado Real Decreto 2591/1998, el Plan Director reflejará igualmente el ámbito territorial que pueda verse afectado por el establecimiento de las servidumbres legales aeronáuticas, así como la huella acústica.

## 2.2. SITUACIÓN ACTUAL

---

El Aeropuerto de Sevilla, que actualmente ocupa una superficie de 535,5 ha, está situado a diez kilómetros al nordeste de la capital hispalense, en la Comunidad Autónoma del Andalucía. El Plan Director del Aeropuerto de Sevilla que se revisa, fue aprobado mediante *Orden Ministerial el 23 de julio de 2001* y publicado en el *BOE nº 190 con fecha 9 de agosto de 2001*.

Las principales actuaciones propuestas en el Plan Director de 2001 fueron:

- ✓ Construcción de una RESA en la cabecera 27 y soterramiento del canal del Bajo Guadalquivir.
- ✓ Ampliación de cinco puestos de estacionamiento tipo C de la plataforma comercial.
- ✓ Ampliación de la plataforma aviación general.
- ✓ Diversas actuaciones en el edificio terminal de pasajeros.
- ✓ Ampliación del aparcamiento de vehículos.
- ✓ Redistribución del espacio en el terminal de carga.
- ✓ Construcción o habilitación de un terminal de aviación general.
- ✓ Construcción de red separativa de pluviales y fecales del SEI, central eléctrica, cocheras, etc.

## 2.3. ALTERNATIVAS PLANTEADAS

---

Teniendo en cuenta los criterios establecidos en el Documento de Alcance, se considera que la alternativa 0 queda definida por la evolución de la situación actual del aeropuerto cuyo Plan Director se revisa, incluyendo aquellas actuaciones en ejecución o planificadas para años posteriores que dispongan de resolución ambiental de acuerdo a la legislación vigente, coincidiendo con el escenario en el cual el tráfico conlleve la saturación del aeropuerto.

Dado que no es posible plantear alternativas para la ubicación global de la infraestructura, las alternativas que contempla la revisión del Plan Director se refieren al alcance, diseño y ubicación de las actuaciones a llevar a cabo dentro de la Zona de Servicio aeroportuario.

De acuerdo con el alcance de sus determinaciones, la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Sevilla incluye las siguientes alternativas:

- Dos alternativas para el área terminal.
- Dos alternativas para la zona de carga.
- Dos alternativas para los aparcamientos.

En el capítulo 4 del presente EsAE se evalúan ambientalmente las alternativas correspondientes a las tres actuaciones anteriormente mencionadas. En cuanto al resto de las actuaciones propuestas, éstas incluyen la única alternativa viable por su estrecha relación con la configuración actual del aeropuerto. Su definición en detalle forma parte de la alternativa seleccionada (desarrollo previsible) cuyos efectos ambientales se describen en el capítulo 8 y se comparan con los de la alternativa 0.

## 2.4. PRINCIPALES DETERMINACIONES Y ACTUACIONES

---

Algunas de las necesidades detectadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Sevilla responden a un ajuste de la capacidad de las infraestructuras a la demanda prevista. En este caso se encuentran las actuaciones de ampliación del edificio terminal y de aparcamientos, construcción de una nueva zona de carga que sustituya a la actual, debido a la ampliación del edificio y otras actuaciones que garantizarán el nivel de calidad percibido por el pasajero. La construcción de una nueva zona de carga, aunque suponga una mejora de la capacidad de tratamiento de mercancía, no se plantea por problemas de capacidad actuales, sino por la necesidad de modernizar las instalaciones actuales. El resto de actuaciones contempladas en el Desarrollo Previsible propuesto responden a cuestiones de adecuación a la normativa, mejoras en la operatividad del aeropuerto o mantenimiento del nivel de calidad de servicio. De esta manera, en el caso de no ejecutarse estas actuaciones que se proponen para el Desarrollo Previsible del Aeropuerto de Sevilla, no se limitaría de manera efectiva la capacidad del aeropuerto en cuanto al tráfico de aeronaves. Por ello, la ejecución de las actuaciones no supondría un incremento, por sí mismas, de la capacidad actual del aeropuerto, lo que justifica que el tráfico aéreo previsto para la alternativa 0 coincida con el estimado para el horizonte 3 o Desarrollo Previsible.

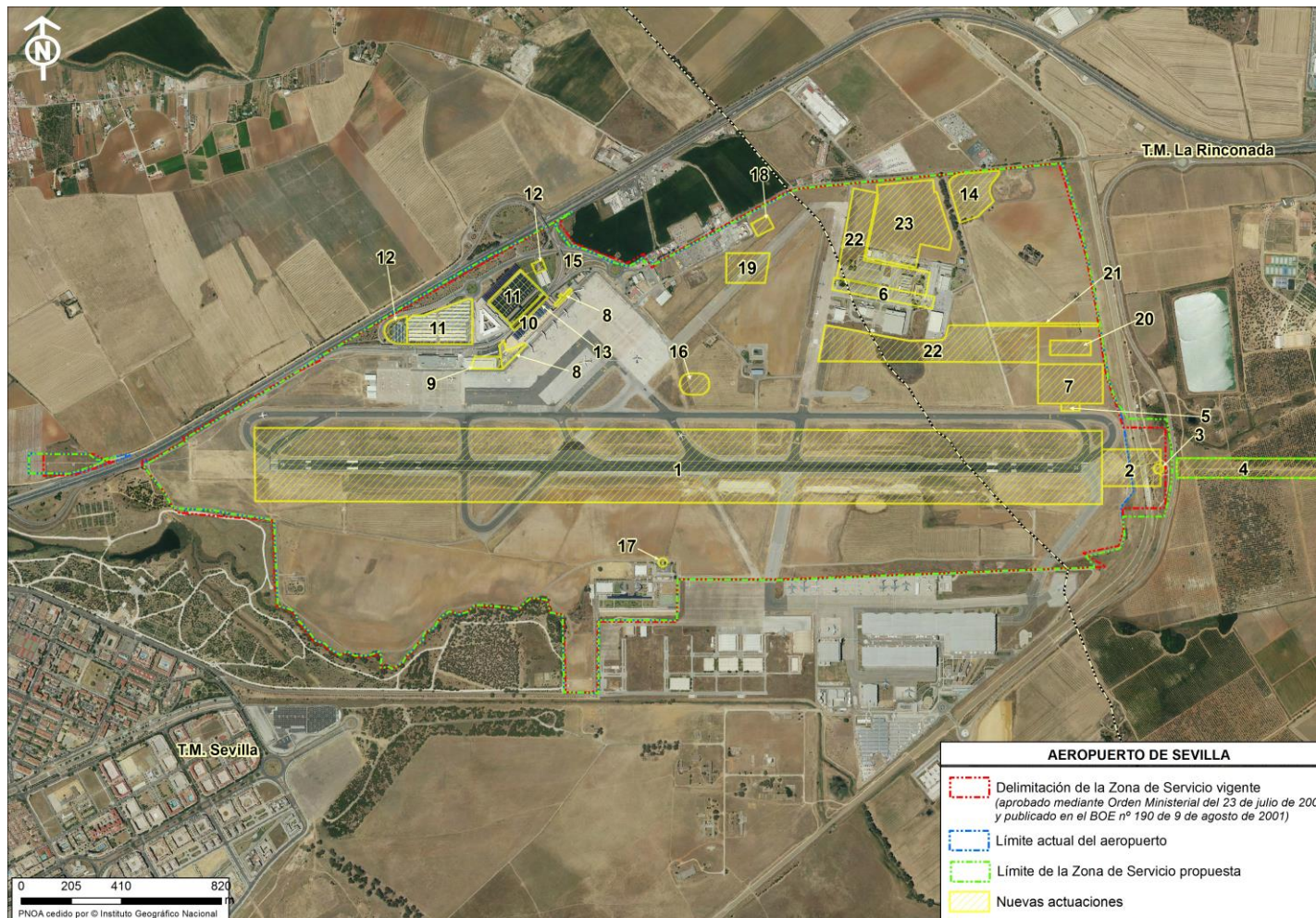
Por otro lado, además de las necesidades de adecuación de las instalaciones actuales del aeropuerto a la demanda prevista, existen otras debidas a diferentes factores, entre los que destacan fundamentalmente la de cumplimiento de la normativa vigente en materia de normas técnicas de diseño y operación de aeródromos de uso público (Reglamento de la Comisión Europea 139/2014 y RD 862/2009), así como la implementación de mejoras operativas y adecuación de las infraestructuras existentes, teniendo por objetivo último la delimitación de la Zona de Servicio del Aeropuerto de Sevilla en el horizonte del Desarrollo Previsible, así como la definición de las actuaciones previstas en dicho desarrollo para cada subsistema aeroportuario, optimizando la funcionalidad de la infraestructura existente. De este modo, se obtendrán las necesidades de terreno precisas con el fin de lograr el correcto desarrollo de la actividad aeroportuaria para el Aeropuerto de Sevilla en los horizontes de tráfico considerados.

Las principales necesidades detectadas del estudio del estado actual del aeropuerto consisten fundamentalmente en la adecuación de la RESA 27 y la inclusión del sistema de luces de aproximación a la pista 27 ya ejecutado en el límite de la Zona de Servicio propuesta, además de las ya indicadas sobre el edificio terminal y aparcamientos, que llevan al desplazamiento de la zona de carga.

En la ilustración y tabla incluidas a continuación, se muestra cómo queda la Zona de Servicio del aeropuerto y las actuaciones propuestas.



Ilustración 1. Localización de las actuaciones incluidas en la Propuesta de revisión del Plan Director



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director y elaboración propia.

**Tabla 1. Resumen de ocupación de las actuaciones incluidas en la revisión del Plan Director**

ACTUACIÓN	OCUPACIÓN M <sup>2</sup>	USO ACTUAL/VEGETACIÓN	PLANEAMIENTO	OTRAS AFECCIONES/OBSERVACIONES
(1) Adecuación campo de vuelos a la normativa	1.041.517	Aeroportuario /Erial	Sistema General de Transporte-Aeropuerto	Se realizarán actuaciones de adecuación de objetos en franjas de pistas y calles de rodaje, nivelación y balizamiento.
(2) Ampliación de RESA cabecera pista 27	36.000	Aeroportuario /Erial	Sistema General de Transporte-Aeropuerto	Una parte de esta actuación afecta al canal del Bajo Guadalquivir y a la carretera A-8010 y a caminos rurales
(3) Traslado del localizador 09 (LOC ISE) al otro lado del canal del Guadalquivir	1.176,4	Aeroportuario /Erial	Sistema General de Transporte-Aeropuerto	La nueva ubicación del localizador se realiza en una zona de erial al otro lado del canal del Guadalquivir.
(4) Inclusión del sistema de luces de aproximación a la pista 27 en límite de la ZS Propuesta	46.558	Cultivos	Suelo No Urbanizable Agrícola.	Esta zona se localiza en el exterior de la Zona de Servicio vigente, en terrenos clasificados como Suelo No Urbanizable Agrícola. Podría afectar a caminos rurales de acceso a finca.
(5) Nueva calle de rodaje para acceso a plataforma de carga	2.312	Aeroportuario /Cultivos	Sistema General de Transporte-Aeropuerto.	Esta actuación afecta a terrenos de cultivo del interior de la ZS aeroportuaria.
(6) Nueva calle de rodaje para acceso a zona de apoyo a la aeronave	20.539	Aeroportuario	Sistema General de Transporte-Aeropuerto.	Esta actuación se realiza en terrenos pavimentados en la actualidad.
(7) Nueva plataforma de estacionamiento para aeronaves cargueras	42.688	Aeroportuario /Cultivos	Sistema General de Transporte-Aeropuerto.	Esta actuación afecta a terrenos de cultivo del interior de la ZS aeroportuaria.
(8) Ampliación del edificio terminal por el sur y por el norte	6.277	Aeroportuario	Sistema General de Transporte-Aeropuerto.	Esta actuación se realiza en terrenos pavimentados en la actualidad.
(9) Ampliación del Edificio Terminal hacia el oeste	5.808	Aeroportuario	Sistema General de Transporte-Aeropuerto.	Esta actuación se realiza en terrenos pavimentados en la actualidad.
(10) Nuevos equipamientos en el edificio terminal (zona de controles de seguridad, controles de pasaporte, hipódromos)	-	Aeroportuario	Sistema General de Transporte-Aeropuerto.	Esta actuación se realiza en el interior del edificio terminal.

ACTUACIÓN	OCUPACIÓN M <sup>2</sup>	USO ACTUAL/ VEGETACIÓN	PLANEAMIENTO	OTRAS AFECCIONES/ OBSERVACIONES
(11) Ampliación del aparcamiento P1 y P2/P4	64.245	Aeroportuario	Sistema General de Transporte-Aeropuerto.	Esta actuación se realiza en terrenos en parte pavimentados en la actualidad. Se verán afectados varios pies arbóreos ornamentales presentes en las zonas ajardinadas del aparcamiento actual.
(12) Ampliación del aparcamiento de autobuses, bolsa de taxis y reordenación de plazas	8.352	Aeroportuario /Zona ajardinada	Sistema General de Transporte-Aeropuerto.	La ampliación del aparcamiento supondrá la afección a una pequeña zona ajardinada al este del actual aparcamiento.
(13) Ejecución del edificio de aparcamiento express	4.307	Aeroportuario	Sistema General de Transporte-Aeropuerto.	Esta actuación se realiza en terrenos pavimentados en la actualidad.
(14) Ejecución del edificio de aparcamiento <i>rent a car</i>	28.560	Aeroportuario /Cultivos y erial	Sistema General de Transporte-Aeropuerto.	Esta actuación afecta en parte a terrenos de cultivo del interior de la ZS aeroportuaria.
(15) Modificación viales interiores	-	Aeroportuario	Sistema General de Transporte-Aeropuerto.	Esta actuación se realiza en terrenos pavimentados en la actualidad.
(16) Traslado y construcción de un nuevo edificio para el SEI	9.065	Aeroportuario /Cultivos	Sistema General de Transporte-Aeropuerto.	La parcela queda libre de uso tras el traslado.
(17) Instalación de antena GNSS receptora en la cubierta del fanal de la torre de control y, en caso necesario, instalación de una antena ADSB.	-	Aeroportuario	Sistema General de Transporte-Aeropuerto.	-
(18) Ampliación parcela combustibles	4.341	Aeroportuario /Pastizal y cultivos	Sistema General de Transporte-Aeropuerto.	Esta actuación afecta a terrenos de cultivo y pastizales del interior de la ZS aeroportuaria.
(19) Ampliación punto limpio	20.449	Aeroportuario /Pastizal y cultivos	Sistema General de Transporte-Aeropuerto.	Esta actuación afecta a terrenos de cultivo y pastizales del interior de la ZS aeroportuaria.
(20) Construcción de una nueva zona de carga	9.960	Aeroportuario /Cultivos	Sistema General de Transporte-Aeropuerto.	Esta actuación afecta a terrenos de cultivo del interior de la ZS aeroportuaria.
(21) Urbanización de la zona de carga	4.546	Aeroportuario /Cultivos	Sistema General de Transporte-Aeropuerto.	Esta actuación afecta a terrenos de cultivo del interior de la ZS aeroportuaria.

ACTUACIÓN	OCUPACIÓN M <sup>2</sup>	USO ACTUAL/ VEGETACIÓN	PLANEAMIENTO	OTRAS AFECCIONES/ OBSERVACIONES
(22) Urbanización de la zona de apoyo a la aeronave	174.421	Aeroportuario /Cultivos y pastizal	Sistema General de Transporte- Aeropuerto.	Esta actuación afecta a terrenos de cultivo y pastizal del interior de la ZS aeroportuaria.
(23) Urbanización de la zona de actividades complementarias	89.070	Aeroportuario /Cultivos	Sistema General de Transporte- Aeropuerto.	Esta actuación afecta en parte terrenos de cultivo del interior de la ZS aeroportuaria.

Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

**Tabla 2. Resumen de la valoración de la alternativa Desarrollo Previsible**

INDICADORES	VALOR DEL INDICADOR		OBSERVACIONES
	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA SELECCIONADA	
Superficie de suelo urbano residencial (ha) expuesto a niveles superiores de L <sub>d</sub> 65-L <sub>t</sub> 65-L <sub>n</sub> 55 dB(A)	27,93	44,58	Área localizada al oeste de la cabecera 09, lindado con el aeropuerto en Sevilla y al este del aeropuerto en la urbanización de Tarazona en La Rinconada.
Superficie de suelo urbanizable residencial (ha) expuesto a niveles superiores a L <sub>d</sub> 60-L <sub>t</sub> 60-L <sub>n</sub> 50 dB(A)	0,69	4,04	Área localizada al oeste del aeropuerto, en la prolongación la pista y al sur de la carretera A-4 en el municipio de Sevilla.
Emissiones totales anuales de contaminantes NO <sub>x</sub> (t/año).	287,38	350,31	Variación poco significativa.
Emissiones totales anuales de contaminantes SO <sub>x</sub> (t/año).	19,78	23,72	Variación poco significativa.
Emissiones totales anuales de contaminantes CO (t/año).	211,71	251,09	Variación poco significativa.
Emissiones totales anuales de contaminantes PM <sub>10</sub> (t/año).	3,21	3,80	Variación poco significativa.
Emissiones totales anuales de contaminantes PM <sub>2,5</sub> (t/año).	3,06	3,60	Variación poco significativa.
Emissiones totales anuales de contaminantes HC (t/año).	18,64	22,22	Variación poco significativa.
Superficie habitada afectada por niveles de inmisión inadecuados.	0	0	No hay afección.
Emissiones totales de CO <sub>2</sub> (t/año).	3.804,31	2.457,02	Destaca el gran descenso de la intensidad en carbono que se alcanzaría en el escenario de Desarrollo Previsible al adoptar el compromiso de compra del 80% de energía eléctrica procedente de fuentes renovables.

INDICADORES	VALOR DEL INDICADOR		OBSERVACIONES
	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA SELECCIONADA	
Nº y Superficie de EENNPP alterados	0	0	No hay afección.
Nº y Superficie de hábitat de interés alterados (m <sup>2</sup> ).	0	0	No hay afección.
Nº y Superficie de hábitat de aves de interés afectadas.	0	0	No hay afección.
Nº y superficie de afección a especies protegidas.	0	0	No hay afección.
Nº de corredores y tipo de afección.	0	0	No hay afección.
Grado de fragmentación de espacios y hábitat afectados.	Bajo	Bajo	Sin efectos significativos.
Volumen de movimiento de tierras total (m <sup>3</sup> ).	0	++	El tipo de actuaciones planteadas puede suponer movimientos de tierras moderados.
Volumen de préstamos.	0	+	Únicamente podría ser necesario el aporte de préstamos en las nivelaciones.
Superficie de suelo ocupada (ha).	7,63	11	En el horizonte de Desarrollo Previsible, la superficie de la Zona de Servicio se verá incrementada en 11 ha. La ocupación de suelo en el horizonte 1 asciende a 7,63 ha, ubicadas en el interior de la Zona de Servicio propuesta.
Volumen de excedentes de excavación.	0	++	Los excedentes de excavación podrían utilizarse para nivelar otras actuaciones.
Residuos de demolición (t).	+	++	Se producirán residuos de demolición en las actuaciones en el interior del edificio terminal y por el traslado del edificio SEI.
Nº de ríos y arroyos interceptados.	0	0	Aunque no se afecta a ningún río ni arroyo de gran entidad, si se ve afectado el canal de riego del Bajo Guadalquivir durante la fase de obras.
Superficie de riberas afectadas (m <sup>2</sup> ).	0	0	No hay afección.
Superficie de DPH ocupada (m <sup>2</sup> ).	0	0	No hay afección.
Incremento de la zona de recarga de acuíferos pavimentada (m <sup>2</sup> ).	-	+	El incremento de superficie pavimentada es moderado.
Nº de elementos culturales afectados y grado de afección.	0	0	No hay afección.

INDICADORES	VALOR DEL INDICADOR		OBSERVACIONES
	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA SELECCIONADA	
Superficie de áreas de interés paisajístico afectadas.	0	0	No hay afectación.
Grado de compatibilidad con los usos actuales y futuros del suelo (m <sup>2</sup> ).	Compatible	Compatible	Las actuaciones propuestas se localizan en su práctica totalidad dentro de la Zona de Servicio vigente (Suelo No Urbanizable, con calificación de Sistema General de Transporte-Aeropuerto) a excepción de una pequeña zona, situada al este, clasificada como Suelo No Urbanizable Agrícola, en la inclusión de las zonas auxiliares de la cabecera de la pista 27.
Empleo generado (pax).	11.804	13.143	
Grado de satisfacción de necesidades.	Media	Alta	
Inversión necesaria (miles de euros).	+	+++	

*Fuente. Elaboración propia.*

### 3. ANÁLISIS DE LOS PROBABLES EFECTOS DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

La Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Sevilla plantea dos actuaciones con el objetivo de ajustar la capacidad de las infraestructuras a la demanda prevista. En este caso se encuentran las actuaciones de ampliación del edificio terminal y de los aparcamientos asociados a ella, que obliga a desplazar la zona de carga. Esta demanda, debido a las características particulares de una infraestructura compleja, como es el caso de un aeropuerto, debe absorberse gradualmente, es decir, de modo que ni exista un sobredimensionamiento prolongado que no permita extraer los beneficios adecuados de unas infraestructuras de elevado coste, ni se disponga de una capacidad muy por debajo de la demanda, que ocasionaría un nivel de servicio inaceptable.

Por otro lado, además de las necesidades de adecuación de las instalaciones actuales del aeropuerto a la demanda prevista, existen otras debidas a diferentes factores, entre los que destacan fundamentalmente la implementación de mejoras operativas y adecuación de las infraestructuras existentes, así como la de cumplimiento de la normativa vigente en materia de normas técnicas de diseño y operación de aeródromos de uso público (Reglamento de la Comisión Europea 139/2014 y RD 862/2009, teniendo por objetivo último la delimitación de la Zona de Servicio del Aeropuerto de Sevilla en el horizonte del Desarrollo Previsible, así como la definición de las actuaciones previstas en dicho desarrollo para cada subsistema aeroportuario, optimizando la funcionalidad de la infraestructura existente.

Los principales efectos ambientales identificados, serán debidos a la adecuación de la RESA 27, la inclusión del sistema de luces de aproximación de la pista 27 en el interior de la Zona de Servicio propuesta, la ampliación la ampliación del edificio terminal y de los aparcamientos asociados a ella, y la construcción de la nueva zona de carga.

#### 3.1. RUIDO

Con el objeto de analizar el grado de exposición sonora en el entorno del Aeropuerto de Sevilla, se han calculado los niveles de inmisión acústica, tanto para el escenario actual como para los escenarios futuros (Alternativa 0 y Horizonte 3 o Desarrollo Previsible) de la revisión del Plan Director.

Tras la valoración de los niveles sonoros en las áreas acústicas propuestas, tal y como establece el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, se han detectado zonas en las que se superen los objetivos de calidad definidos en el mismo.

En el municipio de Sevilla se observa que los valores objetivo de calidad acústica se superan para el escenario actual y el escenario futuro de Desarrollo Previsible. El área expuesta de tipo a) se encuentra concretamente al oeste de la cabecera 09, lindando con el aeropuerto. En el municipio de La Rinconada se superan los valores objetivo de calidad acústica solo para el escenario futuro de Desarrollo Previsible y dicha área se localiza en una zona pequeña al este del aeropuerto en la Urbanización de Tarazona.

En lo que concierne a nuevos desarrollos urbanísticos, el Artículo 14 del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, establece la necesidad de evaluar la afección acústica de estas zonas con niveles sonoros 5 dB(A) menores respecto de los fijados para las áreas urbanizadas existentes. Por lo tanto, los objetivos de calidad acústica a verificar para suelos urbanizables con futuro uso residencial se corresponderían con los niveles sonoros  $L_d \leq 60$  dB(A),  $L_e \leq 60$  dB(A) y  $L_n \leq 50$  dB(A).

En cuanto a suelo urbanizable con futuro uso residencial, una vez analizada la superficie expuesta a los niveles sonoros estimados para el escenario futuro de Desarrollo Previsible, se han inventariado aproximadamente unas 4,04 ha de suelo urbanizable residencial afectado. Esta superficie se concentra en el municipio de Sevilla, al oeste del aeropuerto, en la prolongación la pista y al sur de la carreta A-4.

### 3.2. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

---

Se ha valorado el riesgo de afección a la población, teniendo en consideración la estabilidad atmosférica persistente, las direcciones desfavorables del viento y las emisiones de origen aeroportuario, y una vez analizados todos estos datos, se concluye que el riesgo de alcanzar valores elevados de concentración de contaminantes en el entorno habitado del Aeropuerto de Sevilla no es significativo.

### 3.3. ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

---

Aunque 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, es posible considerar algunas medidas que palien varios de los efectos secundarios derivados del cambio climático.

Del mismo modo, será necesario considerar este aspecto en futuras revisiones del Plan Director y en su evaluación y seguimiento ambiental, según se vayan ajustando los modelos de previsión y actualizando las conclusiones de los mismos.

### 3.4. BIODIVERSIDAD, FAUNA Y FLORA

---

En el entorno inmediato a la delimitación de la Zona de Servicio del Aeropuerto de Sevilla no existe ninguna figura perteneciente a la Red Natura 2000, ni Espacios Naturales Protegidos de la Red de Espacios Protegidos de Andalucía.

En cuanto a los Hábitats de Interés Comunitario, según la cartografía de hábitats de interés comunitario de la Junta de Andalucía (actualizada en el año 2018) en el interior de la Zona de Servicio vigente y propuesta no existe ningún hábitat natural de interés comunitario (HIC). Los HIC más cercanos son el hábitat 6310 "Dehesas perennifolias de *Quercus spp*" ubicado colindante con el límite de la Zona de Servicio al suroeste de la misma y el hábitat 92D0 "Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)" que se encuentra a unos 60 m del límite de la Zona de Servicio, también al suroeste. Ninguno de ellos se verá



afectado ni directa ni indirectamente por las actuaciones previstas en la Propuesta de revisión del Plan Director.

Las actuaciones que provocarán las principales afecciones sobre la vegetación son la ejecución de la RESA 27, nuevas calles de rodaje, construcción de la nueva zona de carga (edificio terminal y plataforma), nuevo aparcamiento *rent a car*, ampliación de la bolsa de taxis y del aparcamiento de autobuses, ampliación de parcela de combustibles y del punto limpio, construcción de nuevo edificio del SEI y la urbanización de la zona de actividades complementarias y de la zona de apoyo a la aeronave. La vegetación afectada será mayoritariamente de cultivos herbáceos de regadío y seco, olivares y zonas de pastizal. Asimismo, la ampliación de los distintos aparcamientos y del edificio terminal supondrán la afectación sobre la vegetación ornamental presente en zonas ajardinadas, como son los pies de naranjo, distintas especies de palmera, el ciprés o la adelfa.

Por otro lado, los hábitats faunísticos de un territorio están íntimamente ligados a la vegetación, por lo que las acciones de proyecto con un impacto directo sobre este indicador son las mismas que para las formaciones vegetales, y corresponden al despeje y desbroce de la cubierta vegetal que supondrá la destrucción de esos hábitats.

Hay que señalar, sin embargo, que estas afecciones no tendrán un carácter significativo habida cuenta de la actual existencia del aeropuerto, y de la tipología de hábitats faunísticos a ocupar.

En relación a la avifauna, debido al incremento en la actividad aeronáutica se podrían producir algún tipo de afección sobre diversas especies presentes en el entorno aeroportuario. A su vez, la cercanía de la laguna del Parque del Tamarguillo y la proximidad de alguna balsa de agua de riego existente en las parcelas próximas al aeropuerto, hace que exista una presencia relevante de aves en el entorno.

Entre las especies con algún figura de protección destaca la presencia del milano real (*Milvus milvus*), única especie identificada en el censo realizado por Aena que goza de una figura de protección, incluida tanto en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies y sus modificaciones) como en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y fauna silvestres y sus hábitats), en la categoría de en peligro de extinción.

Sin embargo, cabe destacar que solo se han producido dos avistamientos de esta especie en verano, dentro del recinto aeroportuario, y con un promedio de abundancia, calculado a partir del Índice Kilométrico de Abundancia<sup>1</sup> muy bajo (IKA = 0,60). Por todo ello no se prevé un incremento significativo en la afección a esta especie.

Igualmente ocurre con el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), especie catalogada como vulnerable en el Catálogo Español de Especies Amenazadas y en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas. Esta especie se han observado por primera vez en el censo de 2016- 2017 (en

---

<sup>1</sup> Índice Kilométrico de Abundancia (IKA) viene definido como  $IKA=N/Km$ , donde N es el número de individuos observados y Km son los kilómetros recorridos en determinadas circunstancias controladas.

censos anteriores no se había detectado su presencia). Por todo ello, no se prevé un incremento significativo de afección a esta especie.

En cuanto al buitre leonado (*Gyps fulvus*), se trata de una especie recogida en el Anexo I de la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres. En el Anexo I se incluyen aquellas especies objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución. Esta especie no fue detectada en el censo realizado en 2014-2015 pero sí se han realizado 15 avistamientos de esta especie durante los años 2015, 2016 y 2017. Dada la gran envergadura de esta especie y las posibles consecuencias de un impacto con un ejemplar de buitre leonado, en la última actualización del ERIF del Aeropuerto de Sevilla del año 2018 se han incluido los flujos de buitre leonado (*Gyps fulvus*) y se han publicado en la AIP del aeropuerto.

En términos generales, se debe prestar especial atención sobre las especies incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y sobre aquellas incluidas en cualquiera de los catálogos, aunque cabe destacar, que estas especies en la actualidad conviven con la actividad del aeropuerto y sigue constatándose su presencia a pesar de ser un área con un ambiente muy antropizado, no solo por el aeropuerto, sino también por la dedicación eminentemente agrícola de este ámbito, las diferentes infraestructuras (carreteras, ferrocarril, tendidos eléctricos, etc.) y las presiones urbanísticas que ha sufrido esta zona durante los últimos años.

### 3.5. AGUA Y MEDIO HIDROLÓGICO

---

El arroyo Tamarguillo no se verá afectado por las actuaciones previstas en la revisión del Plan Director del Aeropuerto de Sevilla, si bien se tendrán en cuenta la zona de servidumbre (definida como la franja de protección de 5 metros de anchura a los dos márgenes del cauce, que son de uso público y que tiene la finalidad de proteger el ecosistema fluvial), el dominio público hidráulico (DPH) y la zona de policía, definida como la franja de protección de 100 metros de anchura a los dos márgenes del cauce y medidos horizontalmente a partir del cauce.

En cuanto al cauce innominado al que hace alusión en su informe la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, cabe mencionar que la cabecera de este pequeño arroyo se encuentra junto al límite actual del aeropuerto, en su borde este, al otro lado del canal del bajo Guadalquivir. La nueva Zona de Servicio propuesta incluye en su delimitación un tramo de unos 40 m del citado cauce, en la esquina nordeste. Sin embargo, ni la ampliación de la RESA en la cabecera de la pista 27 ni ninguna otra actuación afectará a su cauce. Por otro lado, un tramo de unos 40 m de un pequeño afluente del cauce citado quedará también integrado en la Zona de Servicio propuesta en la zona de la inclusión del sistema de luces de aproximación.

Por otro lado, la adecuación de la RESA de la cabecera 27 supondrá la ejecución de un paso superior sobre el canal del Bajo Guadalquivir. El curso de este canal no se verá directamente afectado ya que no será desviado, sin embargo, deberán aplicarse aquellas medidas necesarias

para la minimización o eliminación de los posibles efectos de la ejecución del paso superior sobre este curso de agua.

Por otro lado, la Zona de Servicio del aeropuerto no está ubicada en ninguna zona inundable (períodos de retorno de 500, 100 y 10 años), por lo que no existe riesgo de frecuentes de avenidas ni de inundaciones.

Respecto a las aguas subterráneas, una vez ejecutadas las distintas actuaciones propuestas en el Plan Director, se producirá un incremento de las zonas impermeabilizadas, reduciéndose la superficie de infiltración y, por tanto, de recarga de los acuíferos. Puesto que el aeropuerto se sitúa en una zona caracterizada por formaciones de permeabilidad media y la nueva superficie impermeabilizada de las nuevas instalaciones asciende a 45,22 ha, se producirá una disminución admisible de la superficie de infiltración y, por tanto, de recarga de los acuíferos.

### 3.6. SUELO

---

Las actuaciones contempladas en la Propuestas de revisión del Plan Director conllevarán la ocupación y cambio de uso del suelo por parte de las nuevas superficies pavimentadas. La superficie que se verá modificada respecto a la situación actual asciende a 45,22 ha, debido a las actuaciones de ampliación de la RESA en la cabecera 27, nuevas calles de rodaje, construcción de la nueva zona de carga (edificio terminal y plataforma), nuevo aparcamiento *rent a car*, ampliación de la bolsa de taxis y del aparcamiento de autobuses, ampliación de parcela de combustibles y del punto limpio, construcción de nuevo edificio del SEI y la urbanización de la zona de actividades complementarias y de la zona de apoyo a la aeronave.

El asfaltado y pavimentado de suelo natural supone, por lo tanto, un cambio de uso que implica una pérdida de las cualidades naturales originales, si bien se trata de una superficie escasa que afecta principalmente a suelos alterados.

Todos los terrenos que se verán afectados por las actuaciones propuestas se localizan en el interior de la delimitación de la Zona de Servicio vigente excepto la ejecución de la ampliación de la RESA en la cabecera 27. Cabe mencionar, además, que la superficie ocupada por el actual sistema de luces de aproximación de la cabecera 27 se incorporará a la Zona de Servicio del aeropuerto, pero en esta ubicación la propuesta de revisión del Plan Director no ha previsto ninguna actuación adicional.

En relación a los volúmenes de movimientos de tierras que conllevaría la ejecución de los proyectos derivados de las actuaciones propuestas, no es posible establecer un valor o magnitud de los mismos al no existir información concreta sobre los desmontes, terraplenes y nivelaciones que contemplará cada proyecto constructivo. No obstante, dada la orografía de la zona en la que se ejecutarán las actuaciones, se prevé que puedan existir movimientos de tierras de poca envergadura, que habrán de ser tenidos en cuenta a la hora de valorar definitivamente estas actuaciones.

### 3.7. RESIDUOS

---

Se prevé un incremento de la generación de residuos en una cantidad proporcional a los movimientos de aeronaves previstos para el horizonte de Desarrollo Previsible. Si bien, con las medidas para mejorar la gestión de éstos, incorporadas por el Sistema de Gestión Ambiental que tiene implantado el aeropuerto, se conseguirá minimizar sus efectos.

### 3.8. PATRIMONIO CULTURAL

---

En cuanto al patrimonio cultural, solo existe un elemento patrimonial en el entorno inmediato del aeropuerto. Se trata del yacimiento arqueológico “Gravera del Aeropuerto”, el cual se adentra en el recinto aeroportuario al suroeste del mismo. Sin embargo, dada la ubicación de este yacimiento, las actuaciones previstas en la Propuesta de revisión del Plan Director no producirán ninguna afección sobre el mismo.

Con el fin de evitar cualquier afección al Patrimonio Histórico andaluz que no esté catalogado ni inventariado en el ámbito de actuación, se ha elaborado un Proyecto de Prospección arqueológica que abarca el ámbito de la Zona de Servicio aeroportuaria propuesta en la revisión del Plan Director del Aeropuerto de Sevilla, que se remitió a la Subdirección General de Protección del Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura y a la Delegación Territorial en Sevilla de la Consejería de Fomento, Infraestructuras, Ordenación del Territorio, Cultura y Patrimonio Histórico de la Junta de Andalucía.

Se solicitó permiso de prospección a Delegación Territorial en Sevilla de la Consejería de Fomento, Infraestructuras, Ordenación del Territorio, Cultura y Patrimonio Histórico de la Junta de Andalucía, para aquellas áreas que actualmente no son propiedad de Aena, áreas incluidas en las necesidades de terreno para la Zona de Servicio. Dicho se permiso fue concedió, mediante resolución de 9 de abril de 2019, con número de Exp.2/2019. ARQUEA/8992.

Se solicitó permiso de prospección de los terrenos pertenecientes a Aena a la Subdirección General de Protección del Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura, que a día de hoy no se ha concedido.

Una vez autorizado el Proyecto de Prospección por ambos organismos se procederá a realizar la prospección arqueológica y se elaborará el correspondiente Informe el cual deberá ser convenientemente informado tanto por la Subdirección General de Protección del Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura como por la Delegación Territorial en Sevilla de la Consejería de Fomento, Infraestructuras, Ordenación del Territorio, Cultura y Patrimonio Histórico de la Junta de Andalucía.

En cualquier caso, los proyectos que desarrollen las distintas actuaciones propuestas deberán recoger las medidas necesarias para garantizar la no afección al Patrimonio Cultural durante la ejecución de las actuaciones incluidas en la Propuesta de revisión del Plan Director.

### 3.9. VÍAS PECUARIAS

---

La Colada del Carril de los Indios y el Cordel del Camino de la Fuente del Arzobispo discurren por el interior de la Zona de Servicio del aeropuerto.

Sin embargo, durante la redacción del Plan General de Ordenación Urbanística (PGOU) de Sevilla (2006), se realizó una propuesta a la Consejería de Medio Ambiente consistente en la desafección de estos tramos de vías pecuarias, entre otros, sustituyéndolos por un anillo metropolitano sin interrupciones de trazado. De esta forma las vías pecuarias del entorno aeroportuario quedarían desafectadas.

A fecha de redacción de este Documento no se ha realizado oficialmente la desafección de los tramos de vía pecuaria incluidos en el interior de la Zona de Servicio. En cualquier caso, se cumplirá lo dispuesto en la normativa vigente andaluza respecto a las vías pecuarias, con el fin de que las actuaciones previstas en la Propuesta de revisión del Plan Director no generen ningún tipo de afección sobre las vías pecuarias que discurren por el entorno del aeropuerto.

### 3.10. PAISAJE

---

Las alteraciones que las actuaciones de la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Sevilla pueden producir sobre el paisaje se derivan principalmente de la ocupación del terreno y de la construcción de nuevas infraestructuras e instalaciones.

Las actuaciones previstas por la Propuesta de revisión del Plan Director son en general de pequeña entidad, salvo la ampliación en altura de los aparcamientos P1 y P2-P4, la construcción de la nueva zona de carga y la ampliación de la RESA de la cabecera 27. Además, se tiene en cuenta los reducidos méritos paisajísticos de la zona y que las actuaciones contempladas no implican importantes modificaciones de la cuenca visual del ámbito, no se considera que afecten significativamente a la unidad paisajística que forma en sí misma el propio aeropuerto, ni a la percepción del mismo ante cualquier potencial observador.

### 3.11. INFRAESTRUCTURAS

---

Las actuaciones planteadas en el marco de la revisión del Plan Director en su mayoría no implican afecciones a las infraestructuras viarias existentes.

Sin embargo, la ampliación de RESA y la inclusión del sistema de luces de aproximación a la pista 27 en la Zona de Servicio propuesta, sí afectarán a varios caminos rurales de acceso a las fincas de cultivos presentes en la zona, al canal de riego del Bajo Guadalquivir y a la carretera A-8010.

La afección sobre el canal de riego y la carretera se producirá fundamentalmente durante la fase de obras. Sin embargo, sobre los caminos rurales estos efectos no sólo se producirán en la fase de obras, donde se podrá producir algún corte temporal de caminos y canales de riego y una disminución en la fluidez del tráfico debido al incremento en el tráfico de camiones, sino que las actuaciones previstas en la Propuesta de revisión del Plan Director suponen el desvío definitivo de varios caminos rurales.

Por tanto, la afección a las infraestructuras circundantes supondrá un coste económico, urbanístico y social moderado en el importe global de las obras que se deriven de la aplicación del Plan Director.

### **3.12. TERRITORIALES**

---

El recinto aeroportuario se localiza en los términos municipales de Sevilla y La Rinconada.

Para definir la nueva superficie de la Zona de Servicio del aeropuerto se requerirá la incorporación de nueva superficie de suelo al sureste del aeropuerto, por lo que el incremento global respecto a la Zona de Servicio vigente, aprobada mediante Orden Ministerial el 23 de julio de 2001, es de 11 ha, pertenecientes al término municipal de la Rinconada.

## 4. MEDIDAS PARA LA INTEGRACIÓN AMBIENTAL DEL PLAN

En el capítulo 9 de la memoria del EsAE se hace referencia a las medidas que deben desarrollarse para asegurar la compatibilidad ambiental de la revisión del Plan Director y la integración de los aspectos ambientales en su desarrollo.

A fin de asegurar la compatibilidad del entorno con el planeamiento aeroportuario, la revisión del Plan Director del Aeropuerto de Sevilla incorpora una serie de criterios que habrán de ser tenidos en cuenta por los instrumentos de planeamiento territorial, urbanístico u otros que se encuentren afectados.

En la siguiente tabla se resumen las medidas específicas propuestas en el marco del presente Informe, así como una serie de medidas de aplicación general a los distintos aspectos e impactos ambientales identificados en la evaluación realizada. Para cada medida se definen los instrumentos de desarrollo, así como los agentes responsables de su ejecución.

**Tabla 3. Resumen de las principales medidas en marcha y propuestas**

ASPECTO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR
<b>RUIDO AEROPORTUARIO</b>	Realizar el seguimiento del ruido, mediante la realización de la huella acústica del aeropuerto de forma que se pueda prevenir la aparición de áreas residenciales en la isófona 65-65-55.
<b>CALIDAD QUÍMICA DEL AIRE</b>	Seguimiento de los principales contaminantes atmosféricos asociados a la actividad aeroportuaria (estimación).
<b>ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO</b>	Realizar un seguimiento del consumo energético por unidad de tráfico y proponer y adoptar medidas en caso de que se detecten incrementos significativos.
<b>BIODIVERSIDAD</b>	<p>Mantener un seguimiento en el conocimiento de los hábitats y especies presentes en el recinto aeroportuario y su entorno más inmediato, mediante la elaboración de estudios específicos periódicos: estudios de fauna y sus hábitats, estudio de riesgos de impacto con fauna (ERIF), programa de gestión del peligro de la fauna (PGRF), y mediante la revisión anual de la información actualizando el ERIF y el PGRF. Todos los estudios están sujetos a la verificación realizada por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA). Estos estudios contemplarían, entre otras medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de fuentes de alimento y lugares de refugio y posada.</li> <li>- Medidas de gestión de hábitats.</li> <li>- Medidas de exclusión revisando y controlando el cerramiento perimetral regularmente.</li> <li>- Medidas de expulsión mediante empleo de medios acústicos y luminosos y vigilancia del recinto aeroportuario.</li> <li>- Medidas de captura y eliminación</li> <li>- Formación del personal operativo, sobre identificación de aves, para mejorar el flujo de información sobre avistamientos de aves.</li> </ul> <p>Formación del personal operativo, sobre identificación de aves, para mejorar el flujo de información sobre avistamientos de aves.</p> <p>Coordinación con la Junta de Andalucía. y con organismos externos para la gestión de: humedales, palomares, dormideros y zonas de mercado ambulante para el control de las fuentes de alimento.</p> <p>Mantener un seguimiento de las especies que acceden al recinto aeroportuario y, en su caso, establecerla necesidad de implementar medidas mitigadoras adicionales.</p>

ASPECTO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR
<b>RESIDUOS</b>	<p>Controlar los residuos generados a través de un seguimiento que permita establecer medidas de refuerzo para mejorar su gestión, en caso de desviación significativa.</p> <p>Se optimizarán las labores de mantenimiento y limpieza de los separadores de hidrocarburos para gestionar sólo el residuo de hidrocarburo (con la menor cantidad de agua posible), como residuo peligroso y así minimizar la producción de los mismos.</p>
<b>MEDIO HIDROLÓGICO</b>	<p>Control y seguimiento de la calidad de las aguas vertidas mediante las analíticas previstas en las autorizaciones correspondientes.</p> <p>Aplicar las medidas previstas de control y ahorro en el consumo de agua.</p>
<b>PATRIMONIO CULTURAL</b>	<p>Llevar a cabo las medidas indicadas por las autoridades competentes en Patrimonio Cultural como contestación al Informe de Prospección realizado sobre la Zona de Servicio propuesta en PD.</p> <p>Llevar a cabo las medidas indicadas por las autoridades competentes en materia de Dominio Público pecuario.</p>

*Fuente: Elaboración propia.*



## 5. SEGUIMIENTO DEL PLAN DIRECTOR

Entre las conclusiones más relevantes de la evaluación ambiental realizada sobre la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Sevilla destacan los siguientes aspectos:

- ✓ Se ha obtenido una visión global de la posible incidencia ambiental del conjunto de determinaciones que plantea la revisión sobre los principales aspectos o factores ambientales.
- ✓ Se han identificado los principales efectos ambientales significativos que puede provocar el desarrollo previsible del aeropuerto y las actuaciones definidas en esta fase de la planificación.
- ✓ Se han definido las medidas y recomendaciones de diseño y mejora ambiental tanto para las diferentes propuestas del nuevo Plan Director como especialmente para los subsiguientes proyectos de actuación y para determinados aspectos ambientalmente claves de la fase de operación.

De conformidad con el Documento de Alcance, el sistema de seguimiento debe servir para constatar, en función de los resultados de los indicadores elegidos, el grado de ejecución y eficacia de las medidas preventivas, correctoras y, en su caso, compensatorias, definidas en el Informe de Sostenibilidad, manteniendo las mismas o, en su caso, modificándolas, incluyéndose esta información: resultados de indicadores; grado de ejecución de medidas; nuevas medidas o modificaciones a las ya existentes.

Se debe tener en cuenta, que parte de las actuaciones que define el Plan Director se van a ejecutar a través de proyectos que pueden estar sometidos a evaluación de impacto ambiental. En este caso, se realizará un seguimiento ambiental individualizado de cada uno de ellos, según determine cada declaración de impacto ambiental o informe de impacto ambiental (proyectos sometidos a EIA).

Con objeto de realizar un seguimiento de los efectos ambientales de las determinaciones del Plan Director, se elaborarán a lo largo de los diferentes horizontes de desarrollo del mismo, informes periódicos (anuales y quinquenales) en los que se recogerá la evolución de una serie de variables y de distintos indicadores.

En la siguiente tabla se incluye un conjunto de indicadores ambientales que permiten evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos ambientales específicos.

Parte de los datos provendrán de los diferentes instrumentos operativos de gestión de la instalación aeroportuaria como el sistema de gestión ambiental.

Existen algunos indicadores en los que será necesario obtener información no sólo de Aena sino también de los operadores y empresas que desarrollan su actividad en la instalación aeroportuaria. En algunos casos será necesario calcular *ex novo* dichos indicadores, de manera que se defina un punto de referencia para poder evaluar su evolución.

Por todo ello, se propone la elaboración de un Informe inicial que refleje el valor de partida de los indicadores que figuran a continuación en el plazo de 6 meses tras la aprobación del Plan Director y su publicación en el BOE. En este sentido, se significa que los indicadores que, se enumeran a continuación, podrán ser revisados y/o modificados en función de la evolución y exigencias que pudiera experimentar tanto la definición como ejecución del Plan Director, así como su impacto en el medio.

Tabla 4. Resumen de aspectos ambientales, objetivos, medidas a aplicar, indicadores y periodicidad de seguimiento del Plan Director del Aeropuerto de Sevilla

ASPECTO AMBIENTAL	DIAGNÓSTICO	OBJETIVO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR	INDICADOR	PERIODICIDAD SEGUIMIENTO
<b>RUIDO AEROPORTUARIO</b>	No existen áreas residenciales en el interior de las isófonas de 60/60/50 ni en sus proximidades ni en situación actual ni en el escenario de Desarrollo Previsible (Horizonte 3)	Evitar un incremento del impacto acústico que pueda afectar a áreas residenciales.	Realizar el seguimiento del ruido, mediante la realización de la huella acústica del aeropuerto de forma que se pueda prevenir la aparición de áreas residenciales en la isófona 65-65-55.	Número de viviendas y edificios de uso sensible incluidos en la isófona 65-65-55.	Cuando se produzca la revisión del Plan Director, o cuando se produzcan modificaciones operativas que puedan tener una repercusión significativa.
<b>CALIDAD QUÍMICA DEL AIRE</b>	Las curvas de isoconcentración de los diferentes contaminantes no afectan a zonas residenciales, ni se encuentran en sus proximidades.	Evitar que las emisiones procedentes del aeropuerto puedan provocar en las poblaciones del entorno superaciones de los valores límite de contaminantes atmosféricos establecidos en la normativa.	Seguimiento de los principales contaminantes atmosféricos asociados a la actividad aeroportuaria (estimación).	Emisiones de contaminantes atmosféricos: NOx, CO, PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , SO <sub>2</sub> , Hidrocarburos totales.	Cuando se produzca la revisión del Plan Director, o cuando se produzcan modificaciones operativas que puedan tener una repercusión significativa.
<b>ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO</b>	Las emisiones alcance 1 y 2 con criterio de huella de mercado (tiene en cuenta la compra de renovables) de CO <sub>2</sub> en el aeropuerto en el horizonte de Desarrollo Previsible alcanzan las 2.457,02 ton. (menor de 2.500 toneladas de CO <sub>2</sub> eq). No obstante, este valor no se considera significativo <sup>2</sup> .	Evitar un incremento de los consumos energéticos por unidad de tráfico.	Realizar un seguimiento del consumo energético por unidad de tráfico y proponer y adoptar medidas en caso de que se detecten incrementos significativos.	Emisiones de CO <sub>2</sub> (alcance 1 y 2).	Anual

<sup>2</sup> Dado que este valor se encuentra por debajo de las 2.500 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente, umbral que el Decreto 18/2019, de 25 de enero considera que no requiere siquiera solicitud de exclusión del Régimen de Comercio de Derechos de Emisión.

ASPECTO AMBIENTAL	DIAGNÓSTICO	OBJETIVO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR	INDICADOR	PERIODICIDAD SEGUIMIENTO
<b>BIODIVERSIDAD</b>	<p>No hay afecciones sobre espacios naturales protegidos.</p> <p>En cuanto a la vegetación, la ampliación de la RESA en la cabecera de pista 27 afectará a una zona de eriales y herbazales húmedos asociados a un pequeño arroyo, atravesado por un canal de riego y su camino de servicio. La superficie afectada es de unas 3,6 ha., aunque es preciso destacar que en estos terrenos no se encuentran especies vegetales de interés.</p> <p>La ampliación de la zona de abastecimiento y, en concreto, la ubicación de la nueva parcela de combustibles, ocupará una superficie de 0,43 ha de erial donde tampoco se encuentran especies vegetales de interés. La ampliación del punto limpio ocupará 1,1 ha de erial.</p> <p>La nueva ubicación propuesta para la terminal y la plataforma de estacionamiento para operaciones de carga supone la ocupación de una superficie de 5,2 ha de cultivos.</p> <p>La ampliación de la bolsa de taxis supondrá la afección de una superficie de 0,32 ha de una zona ajardinada.</p> <p>La ampliación del aparcamiento de autobuses ocupará una superficie de 0,2 ha de zona ajardinada</p> <p>La ampliación en altura del aparcamiento</p>	<p>Minimizar la afección a especies protegidas.</p> <p>Proteger y mejorar la biodiversidad.</p> <p>Minimizar las interacciones de avifauna con aeronaves garantizando la seguridad de las operaciones aeronáuticas.</p> <p>No producir efectos negativos sobre la Red Natura y otros espacios naturales protegidos.</p> <p>Garantizar, en la medida de lo posible, la conectividad de los espacios y la permeabilidad territorial.</p>	<p>Mantener un seguimiento en el conocimiento de los hábitats y especies presentes en el recinto aeroportuario y su entorno más inmediato, mediante la elaboración de estudios específicos periódicos: estudios de fauna y sus hábitats, estudio de riesgos de impacto con fauna (ERIF), programa de gestión del peligro de la fauna (PGRF), y mediante la revisión anual de la información actualizando el ERIF y el PGRF. Todos los estudios están sujetos a la verificación realizada por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA). Estos estudios contemplarían, entre otras medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de fuentes de alimento y lugares de refugio y posada.</li> <li>- Medidas de gestión de hábitats.</li> <li>- Medidas de exclusión revisando y controlando el cerramiento perimetral regularmente.</li> <li>- Medidas de expulsión mediante empleo de medios acústicos y luminosos y vigilancia del recinto aeroportuario.</li> <li>- Medidas de captura y eliminación</li> </ul> <p>Formación del personal operativo, sobre identificación de aves, para mejorar el flujo de información sobre avistamientos</p>	<p>Número de reuniones realizadas con el órgano competente en materia de biodiversidad.</p> <p>Afección a especies de flora o fauna protegidas por ejecución de las actuaciones previstas en PD.</p> <p>Nº de colisiones con especies protegidas.</p>	<p>Anual</p>

ASPECTO AMBIENTAL	DIAGNÓSTICO	OBJETIVO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR	INDICADOR	PERIODICIDAD SEGUIMIENTO
	<p>P1 supondrá la afección a las zonas ajardinadas con pies de especies ornamentales.</p> <p>La nueva ubicación de la bolsa de <i>rent a car</i>, la urbanización prevista en la zona de actividades complementarias y en la zona de apoyo y la ubicación propuesta para el nuevo edificio del SEI afectará a una superficie de 2,85 ha, actualmente ocupada por cultivos.</p> <p>La afección a la fauna de la zona se debe a la pérdida de hábitat de tipo estepario (pastos y cultivos). Esta afección es, por lo tanto, de la misma extensión que la descrita para la vegetación.</p> <p>Efectos sobre la fauna por la actividad aeronáutica desarrollada en el Aeropuerto de Sevilla.</p>		<p>de aves.</p> <p>Coordinación con la Junta de Andalucía y con organismos externos para la gestión de: humedales, palomares, dormideros y zonas de mercado ambulante para el control de las fuentes de alimento.</p> <p>Mantener un seguimiento de las especies que acceden al recinto aeroportuario y, en su caso, establecerla necesidad de implementar medidas mitigadoras adicionales.</p>		
<b>RESIDUOS</b>	<p>En el horizonte de Desarrollo Previsible la cantidad de residuos peligrosos se ha estimado en 2,36 toneladas y la de residuos no peligrosos en 378,27 toneladas. Para este cálculo se ha considerado un aumento proporcional al número de pasajeros. No obstante, no se consideran datos muy significativos, teniendo en cuenta que los residuos peligrosos previstos generar se encontrarían muy alejados del límite de 10 toneladas que obligaría al aeropuerto a ser gran productor de residuos peligrosos.</p> <p>En relación con los residuos no peligrosos, la producción en el término municipal de Sevilla en el año 2016 fue de 218.308 toneladas. La producción del</p>	<p>Cuantificación y seguimiento de los residuos generados según su tipología y de acuerdo con el principio de jerarquía.</p> <p>Fomentar la valorización de los residuos generados de acuerdo con el principio de jerarquía.</p>	<p>Controlar los residuos generados a través de un seguimiento que permita establecer medidas de refuerzo para mejorar su gestión, en caso de desviación significativa.</p> <p>Se optimizarán las labores de mantenimiento y limpieza de los separadores de hidrocarburos para gestionar sólo el residuo de hidrocarburo (con la menor cantidad de agua posible), como residuo peligroso y así minimizar la producción de los mismos.</p>	<p>Toneladas o m<sup>3</sup>/ATU de residuos producidos por tipo.</p> <p>% de valorización de residuos.</p>	<p>Anual.</p>

ASPECTO AMBIENTAL	DIAGNÓSTICO	OBJETIVO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR	INDICADOR	PERIODICIDAD SEGUIMIENTO
	Aeropuerto de Sevilla, representaría un 0,17%. Adicionalmente, es necesario indicar que el porcentaje de reciclado se estima que también se incrementará.				
<b>MEDIO HIDROLÓGICO</b>	<p>El cauce del río Amarguillo no se verá afectado por las actuaciones.</p> <p>En cuanto al cauce innominado al que hace alusión en su informe la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, la cabecera de este pequeño arroyo se encuentra junto al límite actual del aeropuerto, en su borde este, al otro lado del canal del bajo Guadalquivir. La nueva Zona de Servicio propuesta incluye en su delimitación un tramo de unos 40 m del citado cauce, en la esquina nordeste. Sin embargo, ni la ampliación de la RESA en la cabecera de la pista 27 ni ninguna otra actuación afectará a su cauce. Por otro lado, un tramo de unos 40 m de un pequeño afluente del cauce citado quedará también integrado en la Zona de Servicio propuesta en la zona de la inclusión del sistema de luces de aproximación.</p> <p>La adecuación de la RESA de la cabecera 27 supondrá la ejecución de un paso superior sobre el canal del Bajo Guadalquivir. El curso de este canal no se verá directamente afectado ya que no será desviado.</p>	Conservar el buen estado ecológico y químico de las masas de agua (Directiva Marco del Agua).	Control y seguimiento de la calidad de las aguas vertidas mediante las analíticas previstas en las autorizaciones correspondientes.	Nº de analíticas remitidas a la autoridad competente	Anual.
	<p>El aumento del consumo de agua se ha calculado de manera proporcional al incremento de las unidades tráfico sobre las operaciones por lo que está íntimamente relacionado con el aumento de pasajeros que se estima se producirá en el horizonte 3, pasando de 5.108.807</p>	Aplicar buenas prácticas para mantener/reducir el consumo de agua en el aeropuerto.	Aplicar las medidas previstas de control y ahorro en el consumo de agua.	Consumo de agua por unidad de tráfico	Anual

ASPECTO AMBIENTAL	DIAGNÓSTICO	OBJETIVO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR	INDICADOR	PERIODICIDAD SEGUIMIENTO
	<p>pasajeros totales en 2017 a 10.286.400 pasajeros totales en el horizonte de Desarrollo Previsible. El consumo de agua en la situación actual es de unos 49.878,96 m<sup>3</sup> /año y en el horizonte de Desarrollo Previsible sería de 100.406,65 m<sup>3</sup>. No se considera muy significativo, dado que, en Desarrollo Previsible, el consumo representaría menos del 0,12% del total del término municipal de Sevilla (datos año 2018).</p>				
<b>PATRIMONIO CULTURAL</b>	<p>En principio, ningún elemento del patrimonio cultural se verá afectado por las actuaciones propuestas en la revisión del Plan Director.</p>	<p>Prevenir la afección a elementos del Patrimonio Cultural</p>	<p>Control arqueológico de los movimientos de tierra producidos en zonas de terreno natural no removido ni rellenado previamente. Todo hallazgo será notificado inmediatamente al órgano competente en materia de patrimonio cultural. En el supuesto de que se produzca contestación al Informe de Prospección realizado por parte de los órganos competentes en Patrimonio Cultural, llevar a cabo las medidas indicadas.</p>	<p>Grado de ejecución de las medidas.</p>	<p>de las Anual</p>
	<p>El PGOU de Sevilla (2006) propone la desafección de los tramos de vía pecuaria incluidos en el interior de la Zona de Servicio, el Cordel del Camino de la Fuente del Arzobispo y la Colada del Carril de los Indios.</p>	<p>Prevenir la afección a elementos del dominio público pecuario.</p>	<p>Llevar a cabo las medidas indicadas por las autoridades competentes en materia de dominio público pecuario.</p>		

*Fuente: Elaboración propia.*

## 6. CONCLUSIONES

Entre las conclusiones más relevantes de la evaluación ambiental realizada sobre la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Sevilla destacan los siguientes aspectos:

- ✓ Se ha obtenido una visión global de la posible incidencia ambiental del conjunto de determinaciones que plantea la revisión sobre los principales aspectos o factores ambientales.
- ✓ Se han identificado los principales efectos ambientales significativos que puede provocar el desarrollo previsible del aeropuerto y las actuaciones definidas en esta fase de la planificación.
- ✓ Se han definido las medidas y recomendaciones de diseño y mejora ambiental tanto para las diferentes propuestas del nuevo Plan Director como especialmente para los subsiguientes proyectos de actuación y para determinados aspectos ambientalmente claves de la fase de operación.

Desde la perspectiva ambiental, los principales efectos negativos del desarrollo del Plan Director se derivan de la ejecución de las actuaciones de ampliación de la RESA de la cabecera 27 de la pista, la ampliación de aparcamientos y la construcción de una nueva zona de carga.

Los principales impactos ambientales detectados por las actuaciones propuestas están relacionados con la remoción del sustrato, a la ocupación física de los suelos por parte de las nuevas superficies pavimentadas que ascienden a 45,22 ha, debido a las actuaciones de ampliación de la RESA en la cabecera 27, nuevas calles de rodaje, construcción de la nueva zona de carga (edificio terminal y plataforma), nuevo aparcamiento *rent a car*, ampliación de la bolsa de taxis y del aparcamiento de autobuses, ampliación de parcela de combustibles y del punto limpio, construcción de nuevo edificio del SEI y la urbanización de la zona de actividades complementarias y de la zona de apoyo a la aeronave. El asfaltado y pavimentado de suelo natural supone un cambio de uso que implica una pérdida de las cualidades naturales originales, una pérdida permanente de suelo productivo y la afección a la vegetación, concretamente a una superficie de erial y pastizal húmedo de carácter nitrófilo y terrenos de cultivo.

En cuanto al medio hidrológico, el único efecto negativo previsto se podría originar sobre un canal ubicado al sudeste del límite aeroportuario, que discurre por la zona de la ampliación para la RESA 27. Se trata del canal del Bajo Guadalquivir, estando previsto mantenerlo, para lo que será necesario ejecutar un paso superior.

Las nuevas actuaciones previstas por la Propuesta de revisión del Plan Director de Sevilla se caracterizan por tener efectos localizados y de envergadura variable, sobre suelos que, en principio no se consideran con un elevado valor ambiental. No obstante, las actuaciones que así lo requieran según la legislación en materia de evaluación ambiental, deberán someterse a evaluación de impacto ambiental en fase de proyecto constructivo.

Por otro lado, respecto a la afección paisajística de las actuaciones previstas, se producirá una modificación de la cuenca visual de la zona, no tanto debido a la altura de las estructuras previstas, sino en cuanto al incremento de la superficie pavimentada, por lo que se considera que



esta actuación tiene un ligero impacto sobre el paisaje, generando una intrusión visual permanente y una afección al medio perceptual, por lo que se plantearán las medidas necesarias para su correcta integración visual.

Todas las actuaciones propuestas están localizadas dentro de la Zona de Servicio vigente, calificada como Sistema General de Transporte-Aeropuerto por el PGOU de Sevilla, a excepción de una zona que será incorporada a la Zona de Servicio propuesta y que se corresponde con la inclusión del sistema de luces de aproximación de la cabecera 27 en el interior de la delimitación de la Zona de Servicio propuesta, perteneciente al Término Municipal de La Rinconada y que está clasificada como Suelo No Urbanizable de carácter agrícola.

El solapamiento de usos del suelo identificado y su posible afección sobre los futuros usos, necesitará de la coordinación necesaria entre las Administraciones afectadas, así como la inclusión en sus instrumentos de planeamiento.

Por otro lado, para definir la nueva superficie de la Zona de Servicio del aeropuerto se requerirá la incorporación de nueva superficie de suelo, por lo que el incremento global respecto a la Zona de Servicio vigente aprobada mediante Orden Ministerial el 23 de julio de 2001, es de 11 ha pertenecientes en su totalidad al término municipal de La Rinconada, con el fin de incorporar los terrenos en los que se localiza en la actualidad el sistema de luces de aproximación a la cabecera 27 a la Zona de Servicio propuesta y ampliar la RESA de la cabecera 27.

Asimismo, en el presente EsAE se hace una propuesta de las medidas que pueden contribuir positivamente a la sostenibilidad de la actividad en el aeropuerto, permitiendo conjugar el crecimiento previsto del mismo con la reducción de sus principales efectos negativos. El conjunto de medidas propuestas debe permitir reducir de manera significativa muchos de los impactos que se derivan del desarrollo del aeropuerto y de su funcionamiento, como el ruido, el consumo de energía y la afección a la biodiversidad.