Estudio Ambiental Estratégico

Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona

Noviembre 2021



Hoja de identificación del documento.

Descripción del documento

Título: Estudio ambiental estratégico de la propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona.

Fecha: Noviembre 2021 Edición: 0

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Redactado	Marina Elsa Chao López (Licenciada en Biología)		Noviembre 2021
Revisado	Salvador Lorente Calvo (Licenciado en Ciencias Biológicas)		Noviembre 2021
Aprobado	Mónica Solbes Galiana Jefa de División de Mediación Ambiental. (Licenciada en Ciencias Biológicas)		Noviembre 2021

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES 1

2. PROPUESTA DE REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR 3

2.1. DEFINICIÓN DE PLAN DIRECTOR 3
2.2. SITUACIÓN ACTUAL DEL AEROPUERTO 4
2.2.1. LOCALIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN 4
2.2.2. PLAN DIRECTOR VIGENTE 6
2.2.3. DESCRIPCIÓN DEL SUBSISTEMA DE MOVIMIENTO AERONAVES ACTUAL 9
2.2.4. DESCRIPCIÓN DEL SUBSISTEMA DE ACTIVIDADES AEROPORTUARIAS ACTUAL 10
2.2.5. TRÁFICO ACTUAL 14
2.3. EVOLUCIÓN PREVISIBLE DE LA DEMANDA 15
2.4. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES 17
2.4.1. NECESIDADES RELACIONADAS CON LA CAPACIDAD DE LAS INSTALACIONES 17
2.4.2. NECESIDADES DERIVADAS DE ADECUACIÓN A NORMATIVA, MEJORA DE LA OPERATIVIDAD Y/O REPOSICIÓN DE INSTALACIONES 18
2.4.3. NECESIDADES TERRITORIALES. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE RESERVA AEROPORTUARIA. DELIMITACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO DEL AEROPUERTO 19
2.5. ACTUACIONES CONTEMPLADAS EN LA PROPUESTA DE REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR 21

3. EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS 22

3.1. DEFINICIÓN DE LA ALTERNATIVA 0 22
3.2. ALTERNATIVAS CONSIDERADAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN 22
3.3. EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA COMERCIAL Y EDIFICIO TERMINAL 25
3.3.1. DEFINICIÓN DE ALTERNATIVAS 25
3.3.2. VALORACIÓN Y SELECCIÓN 28
3.4. EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE AVIACIÓN GENERAL 33
3.4.1. DEFINICIÓN DE ALTERNATIVAS 33
3.4.2. VALORACIÓN Y SELECCIÓN 35
3.5. EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE REUBICACIÓN DE LA TORRE DE CONTROL 38
3.5.1. DEFINICIÓN DE ALTERNATIVAS 38
3.5.2. VALORACIÓN Y SELECCIÓN 39
3.6. EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE REUBICACIÓN DE LAS ZONAS DE APOYO A LA AERONAVE, ABASTECIMIENTO Y CARGA 42
3.6.1. DEFINICIÓN DE ALTERNATIVAS 42
3.6.1. VALORACIÓN Y SELECCIÓN 44
3.7. DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA 48

4. RELACIONES DE LA PROPUESTA DE REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS CONEXOS 59

4.1. ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD DE LA PROPUESTA DE REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR CON PLANES, PROGRAMAS, ESTRATEGIAS Y LEGISLACIÓN SECTORIAL 59
4.2. PLANES CON INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS CON LA PROPUESTA DE REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE GIRONA-COSTA BRAVA 92
4.2.1. ORDENACIÓN TERRITORIAL 92
4.2.2. PLANIFICACIÓN URBANÍSTICA 95

5. ESTADO ACTUAL DEL MEDIO. EVOLUCIÓN PREVISIBLE Y TENDENCIAS 106

5.1. CLIMA Y CAMBIO CLIMÁTICO 106
5.1.1. ENCUADRE CLIMÁTICO 106
5.1.2. EVOLUCIÓN DEL CLIMA 106
5.2. CALIDAD DEL AIRE. RUIDO 111
5.3. CARACTERIZACIÓN DE LA CALIDAD QUÍMICA DEL AIRE EN EL AEROPUERTO 113
5.3.1. MARCO NORMATIVO 113
5.3.2. INVENTARIO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA CALIDAD DEL AIRE EN EL AEROPUERTO DE GIRONA-COSTA BRAVA 114
5.4. HUELLA DE CARBONO 118
5.5. ESPACIOS PROTEGIDOS Y BIODIVERSIDAD 121
5.5.1. RED NATURA 2000 121
5.5.2. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE CATALUÑA 124
5.5.3. OTROS ESPACIOS DE INTERÉS 127
5.5.4. VEGETACIÓN 129
5.5.5. FAUNA 140
5.6. GEOLOGÍA, SUELOS Y RESIDUOS 182
5.6.1. ENCUADRE GEOLÓGICO 182
5.6.2. SUELOS 185
5.6.3. GESTIÓN DE RESIDUOS 188
5.7. AGUAS Y MEDIO HIDROLÓGICO 189
5.7.1. RED HIDROLÓGICA 189
5.7.2. HIDROGEOLOGÍA Y ACUÍFEROS 197
5.7.3. RECURSOS Y ABASTECIMIENTO 200
5.7.4. DRENAJE, SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN 200
5.8. USOS DEL SUELO Y ORDENACIÓN TERRITORIAL 201
5.9. PATRIMONIO HISTÓRICO CULTURAL 204
5.10. VÍAS PECUARIAS 206
5.11. PAISAJE 207
5.12. INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y MOVILIDAD 208
5.13. MEDIO SOCIOECONÓMICO 210
5.14. PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES EXISTENTES 213

6. OBJETIVOS AMBIENTALES DEL PLAN DIRECTOR 216

7. ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA 218

7.1. EFECTOS SOBRE LA POBLACIÓN. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA 218
7.1.1. SUPERACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE CALIDAD FIJADOS EN EL REAL DECRETO 1367/2007 222
7.1.2. AFECCIÓN A SUELO URBANIZABLE RESIDENCIAL EN EL ENTORNO AEROPORTUARIO 222
7.2. EFECTOS SOBRE LA CALIDAD QUÍMICA DEL AIRE EN EL AEROPUERTO 223
7.3. HUELLA DE CARBONO 230
7.4. ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO 235
7.5. EFECTOS SOBRE LOS ESPACIOS NATURALES Y LA BIODIVERSIDAD 237
7.5.1. EFECTOS SOBRE LOS ESPACIOS NATURALES 237
7.5.2. EFECTOS SOBRE LA VEGETACIÓN 241
7.5.3. EFECTOS SOBRE LA FAUNA 253
7.6. EFECTOS SOBRE EL AGUA Y EL MEDIO HIDROLÓGICO 267
7.7. EFECTOS SOBRE EL SUELO 270
7.8. EFECTOS DERIVADOS DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS 272
7.9. EFECTOS SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL 273
7.10. EFECTOS SOBRE EL PAISAJE 275
7.11. EFECTOS SOBRE LAS INFRAESTRUCTURAS, EL TRANSPORTE Y LA MOVILIDAD 275
7.12. EFECTOS TERRITORIALES 276
7.13. INCIDENCIA SOCIAL Y ECONÓMICA 284
7.14. RESUMEN DE LOS EFECTOS IDENTIFICADOS Y COMPARACIÓN CON LA ALTERNATIVA 0 286

8. MEDIDAS PARA LA INTEGRACIÓN AMBIENTAL DEL PLAN 296

8.1. MEDIDAS PARA LA REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA..... 296
8.1.1. MEDIDAS GENERALES PLANTEADAS..... 296
8.1.2. ZONA DE AFECCIÓN ACÚSTICA 297
8.2. OTRAS MEDIDAS Y RECOMENDACIONES ADICIONALES..... 298
8.2.1. MEDIDAS PARA LA CALIDAD QUÍMICA DEL AIRE..... 298
8.2.2. ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO 299
8.2.3. BIODIVERSIDAD..... 300
8.2.4. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL 302
8.2.5. MEDIDAS PARA REDUCIR LA GENERACIÓN Y MEJORAR LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS 302
8.2.6. MEDIDAS PARA EVITAR Y REDUCIR LOS EFECTOS SOBRE EL AGUA Y EL DOMINIO PÚBLICO HIDROLÓGICO..... 303
8.2.7. MEDIDAS PARA EVITAR Y REDUCIR LOS EFECTOS SOBRE EL SUELO 304
8.2.8. MEJORA DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA ACTIVIDAD AEROPORTUARIA (SGA-ISO14001) 305
8.3. RESUMEN DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS Y VIABILIDAD ECONÓMICA..... 305

9. SEGUIMIENTO DEL PLAN DIRECTOR 311

9.1. ALCANCE Y CONTENIDO DEL SEGUIMIENTO 311
9.2. ASPECTOS OBJETO DE SEGUIMIENTO Y SISTEMA DE INDICADORES..... 311
9.3. SISTEMA DE GESTIÓN Y SUPERVISIÓN 319

ANEXOS

ANEXO I. Documento de Alcance para la elaboración del Estudio Ambiental Estratégico de la Revisión del Plan Director. Respuestas recibidas a las consultas sobre el Documento Inicial Estratégico.

ANEXO II. Principales contenidos de las respuestas a las consultas y contestación a las mismas.

ANEXO III. Adecuación del Estudio Ambiental Estratégico al Documento de Alcance.

APÉNDICES

APÉNDICE 1.- CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.

APÉNDICE 2.- CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.

APÉNDICE 3.- PLANOS.

APÉNDICE 4.-BUENAS PRÁCTICAS PROYECTOS.

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

Aena SME S.A. (en adelante, Aena) redacta la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava al amparo del Real Decreto 2591/1998[1], sobre Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su zona de servicio y la presenta para su aprobación ante la Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

De acuerdo con la Ley 21/2013[2], de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, Aena sería promotor del Plan Director, la Dirección General de Aviación Civil sería órgano sustantivo y la Dirección General de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico se constituye en órgano ambiental.

Según la Ley 21/2013, Aena elaborará un Estudio Ambiental Estratégico (en adelante EsAE) de la Propuesta de revisión del Plan Director, con arreglo a los criterios contenidos en el Documento de Alcance remitido por el órgano ambiental con fecha 1 de agosto de 2019.

El presente documento constituye el EsAE de la Propuesta de revisión del Plan Director[3] del Aeropuerto de Girona-Costa Brava y se ha realizado conforme al artículo 20 de la Ley 21/2013 y al Documento de Alcance, cuyo contenido íntegro se adjunta en el Anexo I de este EsAE.

El EsAE recoge los resultados del proceso de identificación, descripción y evaluación de los probables efectos significativos sobre el medio ambiente que pueden derivarse de la aplicación del Plan y considera alternativas razonables al mismo, técnica y ambientalmente viables. La estructura y contenido del EsAE, responde a lo establecido en el Anexo IV de la Ley 21/2013.

En el Anexo II del presente Estudio se incluyen los principales contenidos de las respuestas a las consultas, así como una referencia a los apartados del EsAE en los que se da respuesta o se puede ampliar la información sobre los temas relacionados. Estos contenidos también hacen referencia a los aspectos que según el órgano ambiental deben considerarse de manera específica en la elaboración del EsAE.

Adicionalmente, formando parte del EsAE, aunque en documento separado, se incluye un resumen no técnico del Estudio.

La metodología utilizada para la evaluación de los efectos se ha adaptado a la escala y nivel de definición de las propuestas que se incluyen en la revisión del Plan Director, teniendo en cuenta que muchas de ellas no están definidas en detalle y que será en fases posteriores de la planificación (en la fase de proyecto) cuando se analicen y se tomen las decisiones relativas a algunas de sus características con potencial incidencia ambiental.

---

[1] *Las referencias al RD 2591/1998, deberán considerarse realizadas al texto consolidado, incluidas todas las modificaciones realizadas, en particular por el Real Decreto 1267/2018, de 11 de octubre.*

[2] *Las referencias a la Ley 21/2013, deberán considerarse realizadas al texto consolidado, incluidas todas las modificaciones realizadas, en particular por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre.*

[3] *Aunque la Ley 21/2013 denomina "borrador del Plan" a la versión de Plan Director que se utiliza para elaborar el Documento Inicial Estratégico y "versión inicial" del Plan Director a la versión que se utiliza para elaborar el EsAE, con objeto de evitar confusiones terminológicas se emplea únicamente la denominación "Plan Director" en todos los casos.*

Esta metodología incorpora un enfoque múltiple al considerar:

- ✓ Un tratamiento de los efectos globales, que permite considerar efectos indirectos y otros más globales de carácter estratégico, como el consumo de energía, la emisión de gases de efecto invernadero y el ruido.
- ✓ Los objetivos ambientales y condicionantes que define la normativa ambiental y la planificación concurrente de aplicación al ámbito geográfico en el que se desarrolla el Plan Director. Se tienen en cuenta especialmente la planificación territorial y urbanística, y la planificación de otras infraestructuras de transporte.
- ✓ Un tratamiento factorial para el análisis de los posibles efectos que pueden tener las actuaciones planteadas, teniendo presente el nivel de definición en el que se encuentran las mismas y el ámbito de análisis del plan. Se revisan los posibles efectos de las actuaciones que define la revisión del Plan Director respecto a los factores ambientales señalados por el órgano ambiental en el documento de alcance, y se plantea un conjunto de medidas a incorporar a los proyectos.

Finalmente, y dado que son aspectos en los que el Plan Director no es competente, se definen una serie de buenas prácticas para aplicar en la ejecución de los proyectos derivados del desarrollo del Plan Director, así como una serie de recomendaciones adicionales para la fase de operación, en línea con las que actualmente se están poniendo en práctica en la gestión ambiental del aeropuerto.

2. PROPUESTA DE REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR

2.1. DEFINICIÓN DE PLAN DIRECTOR

De acuerdo con el Real Decreto 2591/1998, sobre Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su zona de servicio, 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:

1. 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.
2. 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.
3. 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.

En 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 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 DEL AEROPUERTO

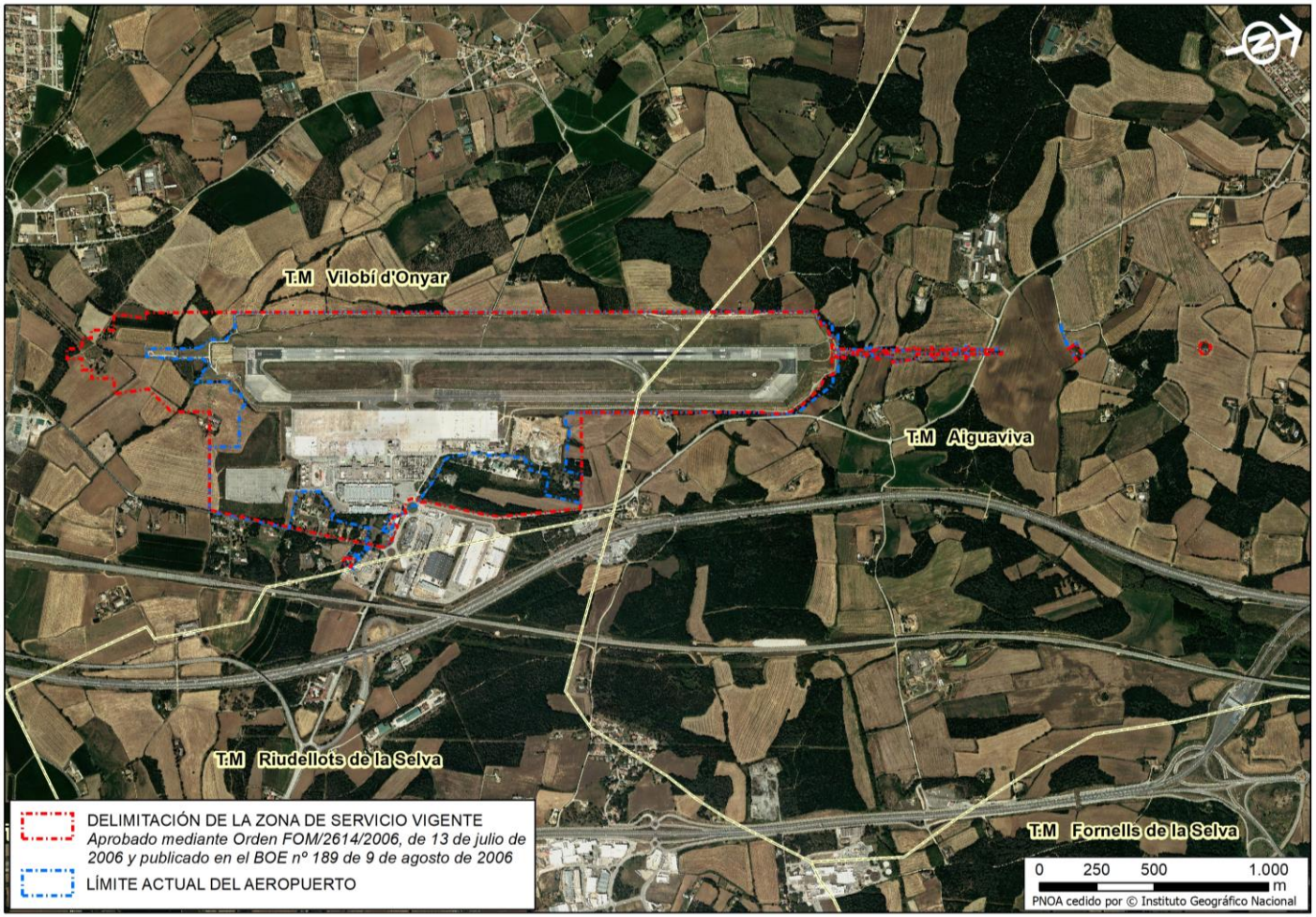
2.2.1. Localización y clasificación

El Aeropuerto de Girona-Costa Brava está situado a unos 12,5 km de la ciudad de Girona y a 74 kilómetros de la ciudad de Barcelona. Se encuentra a una altura 143 metros sobre el nivel de mar y, actualmente, su Zona de Servicio engloba una extensión de 214,8 ha pertenecientes a los términos municipales de Vilobí d'Onyar y Aiguaviva. El punto de referencia del aeropuerto (ARP) se encuentra aproximadamente en su centro geométrico y sus coordenadas son las siguientes: 41º54'03'' N y 002º45'38'' E.

El Aeropuerto de Girona-Costa Brava, de interés general del Estado según el artículo 149.1.20.a de la Constitución y el Real Decreto 2858/1981, de 27 de noviembre, sobre calificación de aeropuertos civiles es un aeropuerto civil internacional con categoría OACI (Organización de Aviación Civil Internacional) «4-D», asimismo, está clasificado como aeropuerto de segunda categoría por la Ley 24/2001, de 27 de diciembre, de Medidas fiscales, administrativas y del orden social, modificada, según dicha ley, por la Orden FOM 405/2003 de 25 de febrero, como aeródromo de letra de clave "B" por el Real Decreto 378/1988, de 8 de abril, por el que se modifican las servidumbres aeronáuticas del Aeropuerto de Girona-Costa Brava.

En la siguiente ilustración se observa la ubicación del aeropuerto.

Ilustración 2.1. Vista aérea del Aeropuerto de Girona-Costa Brava



Fuente: Elaboración propia.

2.2.2. Plan Director vigente

El Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava vigente fue aprobado mediante Orden FOM/2614/2006, de 13 de julio de 2006 y publicado en el BOE nº 189 de 9 de agosto de 2006. En este documento se definían las actuaciones necesarias para atender, con capacidad infraestructural suficiente y calidad de servicio, el crecimiento previsible del tráfico aéreo hasta el año 2020.

Las principales actuaciones propuestas en el Plan Director de 2006 fueron:

- ✓ Ampliación de la pista en 350 m por el sur y trasladar 150 m el umbral 19 hacia el sur.
- ✓ Construcción de dos nuevas calles de salida rápida.
- ✓ Regularización de franja de pista a normativa OACI.
- ✓ Construcción de RESAS en ambas cabeceras.
- ✓ Ampliación de la plataforma de estacionamiento de aeronaves en 18.000 m^2 por el noreste con 4 nuevos puestos y 25.500 m^2 por el sur con otros 4 nuevos puestos.
- ✓ Ampliación de la plataforma de aviación general por el norte en 57.200 m^2 para disponer de 30 puestos de estacionamiento.
- ✓ Construcción de dos nuevos accesos a la plataforma por sus extremos norte y sur y eliminación de dos accesos.
- ✓ Construcción de estacionamiento destinado a limpieza y deshielo en el extremo de la plataforma de aviación comercial por el lado norte.
- ✓ Reserva de un espacio destinado a aeronaves contraincendios, al norte del SEI.
- ✓ Disposición de un edificio multiservicios y un aparcamiento asociado al mismo.
- ✓ Construcción de un bloque técnico de 2.000 m^2 que contenga dependencias técnicas en la última planta del aparcamiento de vehículos situado frente al edificio terminal.
- ✓ Reorganización de las dependencias del lado norte del edificio terminal.
- ✓ Ampliación de la sala de recogida de equipajes con 5 nuevos hipódromos de recogida de equipajes.
- ✓ Disposición de una superficie para bolsa de alquiler de vehículos.
- ✓ Construcción de un edificio de aviación general de 1.400 m^2 y servicios asociados (hangares, escuelas, etc.)
- ✓ Ampliación del edificio terminal en la zona de salidas para contar con un total de 42 mostradores de facturación.

- ✓ Instalación de un nuevo control de seguridad y control de pasaportes en salidas y readecuar zonas de colas de seguridad y control de pasaportes.

La Resolución de 28 de febrero de 2011, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático (BOE nº 128, de 29 de mayo de 2002), formuló la declaración de impacto ambiental favorable del proyecto de "Ampliación de pista, plataforma y urbanización de parcela del Aeropuerto de Girona-Costa Brava de Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea", que incluye las actuaciones previstas en el Plan Director de 2006 de ampliación de la pista por la cabecera 01 con un desplazamiento del umbral 01, ejecución de RESAS, prolongación de calle de rodaje, ampliación de la plataforma de aeronaves por el norte y por el sur, nueva calle de acceso a plataforma, dos nuevas zonas de *handling,* plataforma de deshielo y urbanización de parcela para servicios auxiliares de apoyo a la actividad de *rent a car*.

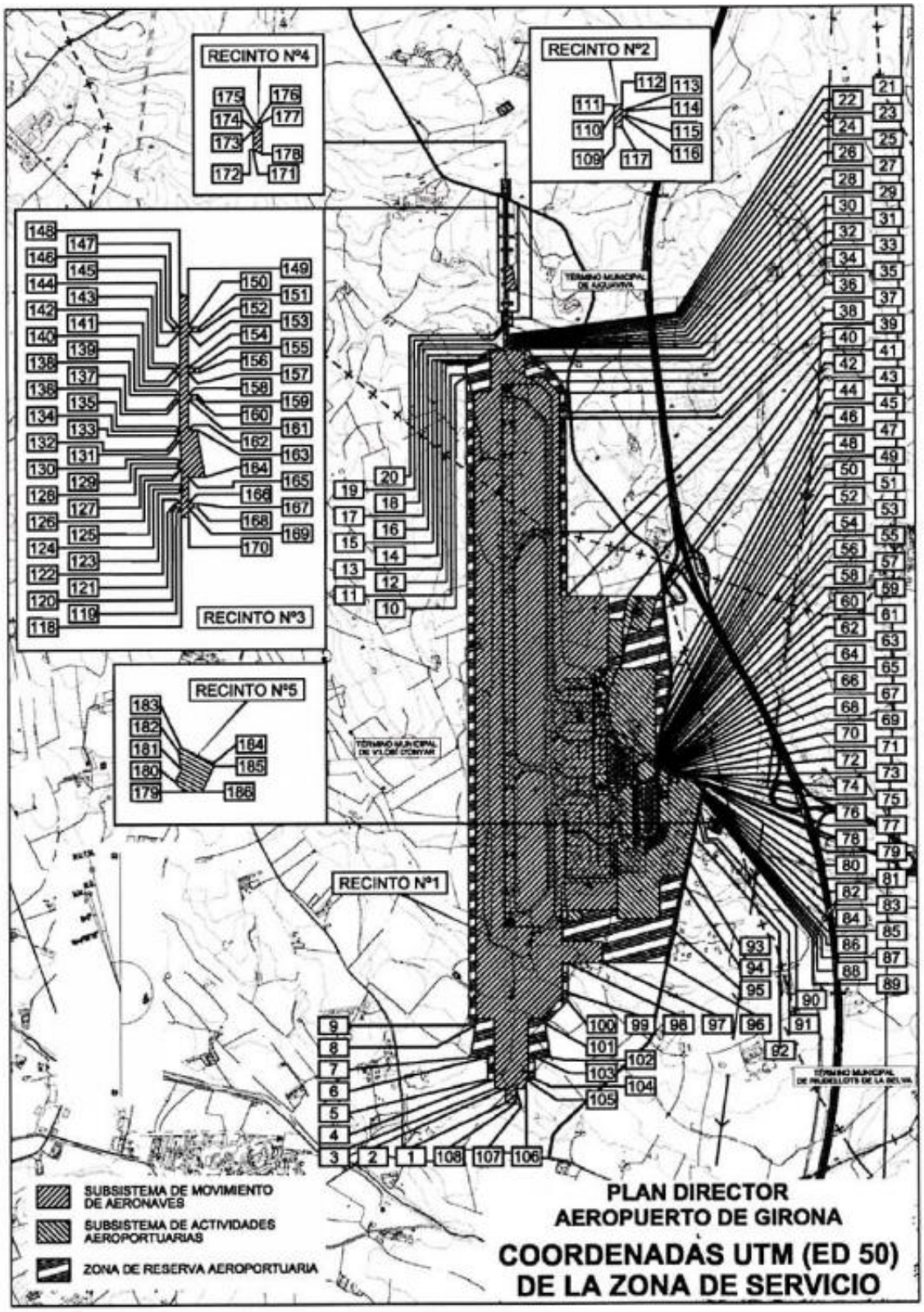
Adicionalmente, la Resolución de 13 de octubre de 2008, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, resolvió positivamente el proyecto "Aparcamiento de contingencias en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava".

Por último, la Resolución de 8 de octubre de 2007, de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, también resolvió positivamente el "Proyecto puesta en categoría II/III del aeropuerto de Girona, en Vilobí d'Onyar y Aiguaviva (Girona)".

En la siguiente ilustración se observa la delimitación de la Zona de Servicio del aeropuerto según la define el Plan Director vigente.

El Plan Especial del Sistema General Aeroportuario de Girona vigente, que fue aprobado definitivamente el 18 de noviembre de 2004 por el Conseller de Política Territorial y Obras Públicas (DOGC nº 4302, de 17 de enero de 2005), recoge el ámbito de la Zona de Servicio definida en el Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava, actualmente vigente (año 2006), como Sistema General Aeroportuario, siendo el uso del suelo previsto, dentro del ámbito del Plan Especial, el uso público aeroportuario, con categoría de Sistema General.

Ilustración 2.2 Zona de Servicio del Aeropuerto de Girona-Costa Brava según el Plan Director vigente



Fuente: BOE núm. 189. Miércoles 9 de agosto 2006. Página 29892.

2.2.3. Descripción del Subsistema de Movimiento Aeronaves actual

El Aeropuerto de Girona-Costa Brava dispone de una única pista, de orientación 01-19, de 2.400 m de longitud y 45 m de anchura. El umbral 19 está desplazado 160 m hacia el interior de la pista.

Tabla 2.1. Distancias declaradas, en metros, de la pista del Aeropuerto de Girona-Costa Brava

Pista	TORA	TODA	ASDA	LDA
01	2.400	2.460	2.400	2.400
19	2.400	2.460	2.400	2.240
01 INT E3	1.711	1.711	1.711	-
19 INT E2	1.688	1.748	1.688	-

TORA= Recorrido de despegue disponible.
TODA= Distancia de despegue disponible.
ASDA= Distancia de aceleración/parada disponible.
LDA= Distancia de aterrizaje disponible.

Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

La pista dispone, en ambas cabeceras, de zonas libres de obstáculos (CWY) cuyas dimensiones son 60 x 150 metros. La zona de seguridad de extremo de pista (RESA) para la pista 01 unas dimensiones de 90 x 120 m y la de la pista 19 tiene unas dimensiones 90 x 90 m. No dispone de zonas de parada (SWY). Las dimensiones de la franja son 2.520 x 300 metros.

La pista dispone en la cabecera 01 de un sistema de luces de aproximación sencillo 420 m de longitud y en la cabecera 19 dispone de un sistema de luces de aproximación de precisión de categoría III de 900 m de longitud. Además, cuenta con luces de umbral, eje de pista y de borde de pista, así como sendos PAPI en ambas cabeceras.

La capacidad sostenible[4] de la pista, tanto en llegadas como en salidas, es de 13 operaciones/h, ya que coincide con la pista 19, por ser el modo de operación preferente del aeropuerto.

El campo de vuelos cuenta con dos calles de salida, la E-3 perpendicular a la pista, situada a 689 m del umbral 01, y la E-2 en clotoide, situada a 689 m del umbral 19. Además, dispone de una calle de rodaje paralela a la pista, denominada T, que conecta la plataforma con la pista. Dicha calle de rodaje permite el acceso a la plataforma a través de 4 puertas de entrada (G-1 a G-4). Las calles de rodaje tienen márgenes pavimentados de 11,5 m y disponen de luces de eje y balizas reflectantes de borde.

La **plataforma de estacionamiento de aviación comercial** tiene una superficie de 114.000 m^2 y dispone 22 puestos de estacionamiento de aeronaves, aunque solo pueden utilizarse 17 puestos de forma simultánea. Ninguno de los puestos es asistido por pasarela. Está equipada con luces de borde de plataforma y siete torres “mega” de iluminación.

[4] *Número máximo de operaciones que puedan ser programadas de forma que la demora media no exceda de entre el 80 y el 90% del rendimiento máximo de la pista (RMP).*

La **plataforma de aviación general** está ubicada al norte de la plataforma de aviación comercial y dispone de una superficie de 32.500 m^2. Adicionalmente, dispone de 7 puestos de estacionamiento incompatibles con los puestos de estacionamiento de aviación comercial. Puede albergar 19 aeronaves de ala fija, sin tener en cuenta los puestos previamente mencionados. Además, dispone de 4 puestos de estacionamiento para helicópteros superpuestos con los puestos V5 a V9. Existen incompatibilidades para su uso simultáneo, resultando un total de 15 puestos de estacionamiento utilizables simultáneamente como máximo para aeronaves de ala fija.

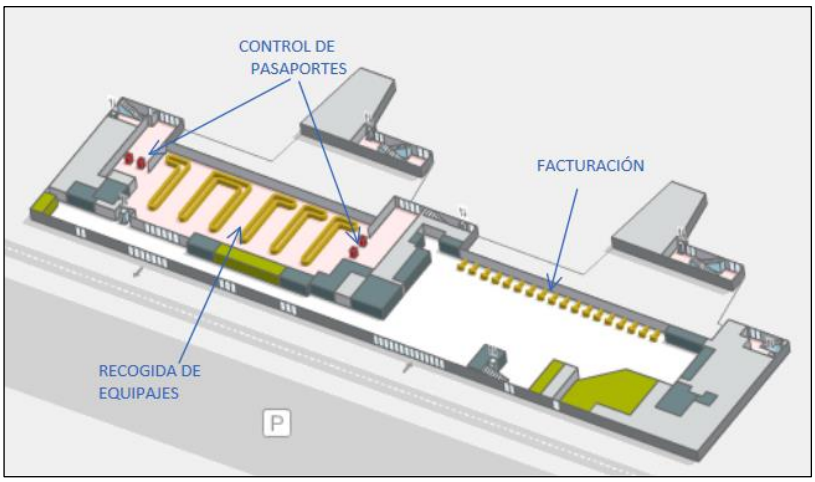
Está equipada con luces de borde de plataforma y cuenta con una torre “mega” de iluminación y dos torres metálicas fijas.

El área de aislamiento de aeronaves se dispone en dos zonas ubicadas en los antiguos apartaderos de espera próximos a las calles E1 y E4.

2.2.4. Descripción del Subsistema de Actividades Aeroportuarias actual

El área terminal de pasajeros cuenta con un **edificio terminal** y dos diques orientados hacia la plataforma, con una superficie en planta de 27.270 m^2, que dispone de sótano, planta baja y planta alta. En el sótano se encuentran ubicados los equipos que prestan servicio al edificio terminal. En la planta baja, al mismo nivel que la plataforma de estacionamiento de aeronaves, se sitúan las salidas, con 33 mostradores de facturación y las llegadas donde se sitúan: zona de recogida de equipajes con 5 hipódromos, controles de pasaportes e instalaciones dedicadas a aduana. En esta planta se sitúa también el patio de carrillos y la sala de autoridades, zonas de servicios para pasajeros y zonas de acceso restringido.

Ilustración 2.3. Planta baja del edificio terminal

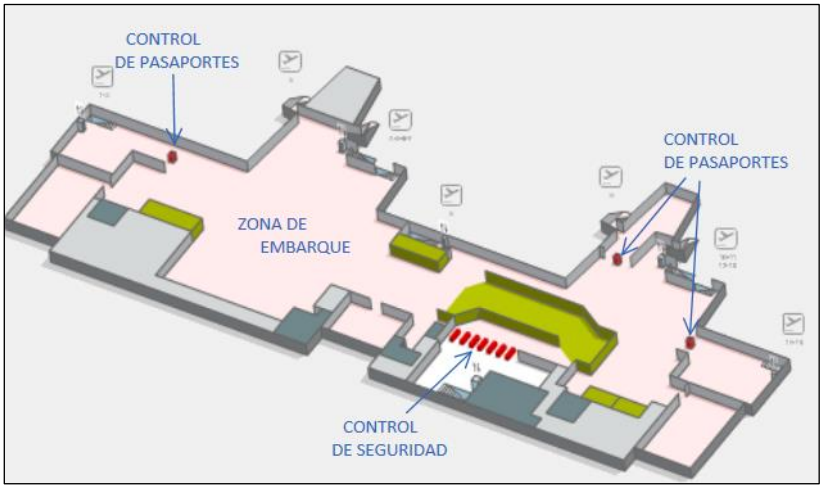


Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

La planta alta del edificio está destinada a salidas y cuenta con los controles de seguridad que dan acceso a la sala de embarque dotada con 15 puertas de embarque, aunque no todas están operativas. El embarque se realiza a través de escaleras y ascensores, que dejan al pasajero en la

plataforma para ser trasladados a la aeronave a pie o en jardineras. El resto de la planta se destina a oficinas y otros equipamientos del aeropuerto.

Ilustración 2.4. Planta alta del edificio terminal



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

El aeropuerto dispone de varias zonas de **aparcamiento de vehículos**. El aparcamiento P1, actualmente está cerrado. El aparcamiento P2, de uso público, es un edificio de cinco plantas y una parcela anexa, y dispone de 3.606 plazas de aparcamiento.

El aparcamiento de abonados/*rent a car*, próximo al aparcamiento P2, es un edificio de cuatro plantas en el que se ubican 363 plazas para las compañías de alquiler de vehículos, 60 plazas para empleados de Aena y 304 plazas para el resto de empleados del aeropuerto. Al sur de este edificio existe una parcela, con 120 plazas que anteriormente estaban destinadas a compañías de *rent a car*. Actualmente no se está utilizando.

Al sur del terminal se sitúa una parcela de 39.088 m^2 de superficie y 1.761 plazas de capacidad (que fue aparcamiento de contingencia), donde también se localizan 39 plazas de la bolsa de la grúa municipal.

En los viales cercanos al terminal se han reservado dos superficies para la espera del servicio de taxis que tienen una capacidad total de 40 plazas. En la parcela anexa al lado sur del terminal se sitúan las dársenas de autobuses de transporte público con capacidad para 30 plazas.

En total, en la actualidad el número de plazas disponibles en el aeropuerto asciende a 6.323 plazas de estacionamiento.

En la siguiente ilustración se puede observar la localización de los diversos aparcamientos del aeropuerto.

Ilustración 2.5. Localización de los aparcamientos en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

El aeropuerto no dispone de una zona específica destinada como **zona de carga**. El tratamiento de mercancías se realiza a pie de avión, en la plataforma de estacionamiento.

En cuanto a la **zona de apoyo a la aeronave**, al este de la plataforma de estacionamiento de aeronaves, el aeropuerto cuenta con una nave destinada para las compañías que realizan tareas de *handling*. El edificio ocupa 340 m^2 y anexas al mismo se ubican tres parcelas con una superficie total de 1.461 m^2.

En cuanto a la **zona de aviación general**, en las parcelas de primera línea cercanas a la plataforma de aviación general están ubicadas las instalaciones de la compañía Centre Vol que incluyen un hangar, y anexo a las mismas existe otro hangar actualmente sin uso. Por su parte, en el extremo sur de la plataforma comercial se ubica otro hangar relacionado con el mantenimiento de aeronaves de aviación general operado por la empresa Flightline.

Ilustración 2.6. Edificios en la zona próxima a la plataforma de aviación general



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

El **bloque técnico** se sitúa en un edificio, junto al parking P2.

La **torre de control** presenta una configuración aislada, se encuentra a 400 m al sureste de la pista. Tiene una altura de 30 m y consta de 3 plantas y un sótano.

Al norte del aeropuerto se localizan las instalaciones del **centro de emisores**.

El edificio del servicio de salvamento y extinción de incendios (**SSEI**) y sus instalaciones auxiliares se ubican próximos a la esquina nordeste de la plataforma de estacionamiento de aeronaves. El servicio de salvamento y extinción de incendios dispone de un edificio que alberga los vehículos, personal y equipo del SSEI y un depósito de descarga rápida de 70 m^3.

El Aeropuerto de Girona-Costa Brava dispone de **servicio de control de fauna,** 224 días al año en horario de orto a ocaso.

A lo largo del límite aeroportuario discurre el **camino perimetral**. A lo largo de este camino existe un **vallado perimetral** de 9.270 m de longitud, acorde a los requerimientos precisos para este tipo de instalaciones.

El Aeropuerto de Girona-Costa Brava cuenta en la actualidad con una **central eléctrica** situada al este del aeropuerto, en las proximidades de la rotonda de acceso al aeropuerto. El **suministro de energía eléctrica** se realiza mediante dos acometidas de FECSA-ENHER con un voltaje de 25 KV.

El **abastecimiento de aguas** del aeropuerto se realiza mediante medios propios. La captación se efectúa mediante 5 pozos que pueden suministrar un caudal máximo de 600 m^3 al día. El agua se almacena en un depósito donde se somete a un proceso de cloración y se potabiliza. Finalmente, se distribuye por una red soterrada.

En cuanto al **saneamiento de las aguas pluviales y residuales**, todos los edificios y hangares del aeropuerto están conectados a una red separativa de aguas residuales. La red de aguas residuales del aeropuerto también recibe el agua procedente de las sentinas de las aeronaves. Estas aguas se almacenan previamente en un depósito de 5.000 litros instalado en la zona del SEI y se vierte de manera dosificada a la red de aguas residuales del aeropuerto. La red de aguas residuales llega la depuradora (EDAR).

Tras el correspondiente tratamiento, las aguas depuradas se almacenan en un depósito de 60 metros cúbicos para su uso en el riego de zonas ajardinadas, aunque en caso de superarse la capacidad de almacenamiento del depósito, el agua vierte por rebose a la riera de los Joncs, disponiéndose de la correspondiente autorización de vertido, otorgada por la Agencia Catalana del Agua (ACA).

El aeropuerto genera dos tipos de **residuos**: asimilables a urbanos y peligrosos. Los primeros son segregados en su origen según composición y gestionados independientemente. Los residuos peligrosos son asimismo segregados en su origen y gestionados de acuerdo con la legislación vigente. Los residuos se almacenan en contenedores adecuados para cada tipo de residuo, debidamente etiquetados.

El **suministro de combustible** lo realiza la empresa CLH, que tiene servicio de combustibles AVGAS 100 LL y JET A-1 para aeronaves, así como lubricantes para vehículos y servicios de tierra. El almacenamiento del combustible de aviones se realiza en tanques superficiales, verticales y horizontales, situados en una parcela de 13.598 m^2, al sur del edificio terminal. Cuenta con 2 tanques de 30 m^3 de capacidad para AVGAS 100 LL y 4 tanques, dos con capacidad para 1.000 m^3 y otros dos de 500 m^3, para JET A-1. En el mismo lugar se almacena el combustible para vehículos y servicios en tierra se almacena en tanques enterrados horizontales, y los lubricantes en bidones o latas.

Por último, en el aeropuerto se dispone de un **edificio de cocheras** de 340 m^2, próximo al SSEI, al nordeste de la plataforma de estacionamiento de aeronaves.

En las proximidades del aeropuerto discurren dos vías de alta capacidad, la autovía A-2 y la autopista AP-7, que cuentan con sendos enlaces con la carretera nacional N-156, que da **acceso al aeropuerto** y que conecta con una rotonda de la que parten los **viales interiores** que dan acceso a los edificios de aparcamiento, terminal, la zona de hangares de aviación general y el punto de inspección fronteriza, así como a los controles de acceso norte y sur al lado aire, el bloque técnico, dársena de autobuses y superficie de suministro de combustible.

Ilustración 2.7. Accesos por carretera al aeropuerto



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

2.2.5. Tráfico actual

El Aeropuerto de Girona-Costa Brava es eminentemente comercial, tanto desde el punto de vista de pasajeros como de operaciones. En este caso, se considera 2019 como año representativo ya que el año 2020 no se considera suficientemente significativo en cuanto al tráfico áereo aeropuerto,

debido a la situación excepcional vivida durante ese año, a consecuencia de la pandemia derivada del virus COVID-19 que afectó a la economía mundial y más concretamente al sector del transporte aéreo.

En el año 2019 se contabilizaron un total de 1.932.255 pasajeros, de los cuales el 99,5% fueron pasajeros comerciales, y 18.257 operaciones, de las cuales 13.940 (76,37%) fueron operaciones comerciales, mientras que las 4.313 operaciones restantes fueron debidas a otras clases de tráfico (OCT).

Durante 2019, los pasajeros comerciales internaciones ascendieron en este aeropuerto a 1.919.891, representando un 99,85% del total. La mayor parte del tráfico internacional procede de Reino Unido, Holanda y Alemania, siendo las rutas más frecuentadas en ese año las de Pisa (Italia) con 106.205 pasajeros y 638 operaciones, seguido de Eindhoven (Países Bajos) con 96.643 pasajeros y 586 operaciones y Manchester (Reino Unido) con 88.025 pasajeros y 520 operaciones.

En lo que respecta a las compañías aéreas, en el año 2019 las que más operaciones realizaron fueron Ryanair, Jet2.com y Transavia Holland, representando entre las tres más del 74,1% del total de operaciones comerciales. En este aeropuerto destaca la presencia de las compañías de bajo coste frente a las compañías tradicionales.

En cuanto a la estacionalidad de la demanda, este aeropuerto posee una fuerte estacionalidad del tráfico comercial de pasajeros. En los meses cálidos del año (abril-octubre) se produce un incremento de tráfico, registrándose el pico de tráfico en los meses de julio y agosto.

De la observación de la flota que opera en el aeropuerto se desprende que las aeronaves con mayor relevancia a lo largo de los últimos años son el Boeing B737-800 Winglets Passenger, utilizado por Ryanair, compañía con mayor presencia en el aeropuerto, con el 74,92% de las operaciones en el año 2019, seguidas a mayor distancia por Cessna Citation y el Boeing 737–700 Winglets Passenger, con 402 y 349 operaciones (un 2,88% y un 2,50% del total comercial), respectivamente.

2.3. EVOLUCIÓN PREVISIBLE DE LA DEMANDA

El estudio de la demanda identifica una serie de hitos atemporales u horizontes de tráfico ligados a los distintos volúmenes de tráfico de pasajeros y aeronaves.

Las previsiones de demanda prevén crecimientos escalonados del tráfico en tres horizontes de estudio, asociando a cada uno de ellos unos valores de pasajeros, operaciones y carga determinados. Esta planificación permite cierta flexibilidad frente a posibles elementos externos económicos o sociales que pudieran producir desviaciones respecto al crecimiento anual previsto, como, por ejemplo, la extraordinaria situación de emergencia de salud pública ocasionada por el COVID-19 en el año 2020, a escala nacional e internacional. Por tanto, queda asegurada la validez de la planificación aeroportuaria a medio y largo plazo independientemente de las futuras contingencias y situaciones coyunturales. Con los datos obtenidos del estudio de demanda se calculan posteriormente las necesidades de infraestructuras en los distintos horizontes considerados.

La previsión de tráfico aéreo realizada por Aena SME, S.A. se basa en la combinación del uso de dos metodologías: la Top-Down (modelo macroeconómico) para el tráfico a largo plazo y la Bottom-Up (análisis de rutas, compañías, etc.) para el corto plazo.

Para el cálculo de la evolución previsible de la demanda se determina en primer lugar la demanda del Aeropuerto de Girona-Costa Brava en un escenario en el que se considera un crecimiento estándar (denominado escenario libre), donde no se han tenido en consideración captaciones de tráfico adicionales.

Para elaborar la previsión de este escenario libre se analizan primeramente los datos históricos y su correlación con variables económicas (como el PIB), seleccionando aquellas variables que presentan mayor significatividad. Una vez elegidas las variables con mayor capacidad explicativa, se predice el tráfico agregado de los aeropuertos y la cuota de mercado que cada uno de ellos representa respecto al total, teniendo en cuenta las interrelaciones de cada aeropuerto con el resto de aeropuertos y con el conjunto de la red. Los resultados obtenidos sirven como punto de partida de las previsiones, puesto que proporcionan una tendencia basada en las series históricas y la previsión de las variables explicativas. De esta manera, se obtiene el volumen de tráfico de pasajeros y aeronaves comerciales del Aeropuerto de Girona-Costa Brava, sin condicionante por mejora de infraestructuras ni otros factores externos.

A partir de aquí, se tiene en consideración una variación de factores que repercuten directamente en la demanda de tráfico. El principal factor analizado es la mejora de la conectividad entre el Aeropuerto de Girona-Costa Brava y la ciudad de Barcelona, potenciando la intermodalidad, por ello las perspectivas de crecimiento de la demanda en el aeropuerto a corto plazo son las propias derivadas del crecimiento orgánico del tipo de aeropuerto que es hoy en día. En el corto-medio plazo, se estima que entre en servicio una estación AVE, que conecte el aeropuerto con la ciudad de Barcelona de forma rápida y directa, lo que permitirá un aumento del área de influencia del Aeropuerto de Girona-Costa Brava. Se considera que, con la mejora de la conectividad entre el Aeropuerto de Girona-Costa Brava y la ciudad de Barcelona, los pasajeros procedentes de la provincia de Barcelona aumenten considerablemente.

Por otro lado, se prevé que en el medio-largo plazo la mejor conectividad del Aeropuerto de Girona-Costa Brava incentive la apertura de nuevas rutas. En concreto se espera que se recuperen rutas a destinos ya operados en el pasado, trasvasadas a aeropuertos cercanos en los últimos años.

Este cambio de circunstancias de contorno permite sustentar como hipótesis que el Aeropuerto de Girona-Costa Brava aumentaría su área de influencia en la zona y que atraerá una mayor demanda de tráfico por la mejora de la intermodalidad del aeropuerto.

Teniendo en cuenta estos factores, se obtienen las premisas fundamentales en las que se basa la demanda del Aeropuerto de Girona-Costa Brava.

El Plan Director es un documento de planeamiento aeroportuario que contempla las actuaciones que deberán ser realizadas en un aeropuerto para atender las necesidades que se estiman necesarias para un determinado horizonte de tráfico, denominado desarrollo previsible. Es importante destacar que el análisis de esas necesidades se realiza tomando como base los

horizontes de tráfico previsto, y no los años horizonte en los que se espera alcanzar los citados valores de tráfico. Por este motivo, a lo largo del presente documento, únicamente se hará referencia a los distintos horizontes (1, 2 y 3) sin asociarlos a un año en particular.

La demanda esperada para dichos horizontes de estudio, en cuanto a pasajeros y aeronaves, se representa en la tabla incluida a continuación.

Tabla 2.2 Previsiones de demanda esperada para los tres horizontes de estudio

CONCEPTO	Horizonte 1	Horizonte 2	Horizonte 3
Pasajeros comerciales	3.372.000	7.068.100	10.164.100
Pasajeros totales	3.387.300	7.084.000	10.180.400
Aeronaves comerciales	24.785	48.200	65.900
Aeronaves totales	31.505	56.050	73.990
Mercancías totales (kg)	147.500	183.100	228.900

Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

Se ha estimado que para el horizonte 3 (Desarrollo Previsible) en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava se alcanzarán 10.164.100 pasajeros comerciales y el número total de pasajeros totales estimados (comerciales y otras clases de tráfico) será de 10.180.400. Análogamente, se espera que para el desarrollo del aeropuerto en el horizonte 3 se produzcan 65.900 operaciones comerciales y 73.990 operaciones totales (comerciales y otras clases de tráfico) al año.

2.4. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES

A continuación, se muestra un resumen del estado de los diferentes subsistemas y zonas del aeropuerto incluyendo las principales necesidades que presentan para atender adecuadamente la demanda actual y esperada.

2.4.1. Necesidades relacionadas con la capacidad de las instalaciones

a) Respecto al **campo de vuelos**, la pista 19 en la actualidad permite operar 13 operaciones/hora de un modo sostenible, tanto para llegadas como para salidas, pero en el horizonte H3, se prevén al menos 15 operaciones/hora, por lo que será necesario aumentar la capacidad de esta pista.

b) La **plataforma de estacionamiento de aviación comercial** dispone de 17 puestos de estacionamiento simultáneos, que cubren las necesidades hasta el segundo horizonte de estudio (H2), aunque para el horizonte H3 se precisarán 22 puestos de estacionamiento simultaneo, de los que 19 deberán situarse cerca del edificio terminal de pasajeros para conseguir dar un nivel de atención de servicio adecuado.

c) En cuanto a la **plataforma de aviación general**, se precisarán 6 puestos de estacionamiento adicionales para el horizonte H2 y 7 puestos para el horizonte H3.

d) En el **edificio terminal de pasajeros**, se requieren 2 nuevos mostradores de facturación para el horizonte H2 y 7 mostradores más para el horizonte H3.

   También será necesario realizar la ampliación de la zona de colas de los controles de seguridad y nuevos controles de pasaportes ABC desde el horizonte H1.

   En la actualidad el aeropuerto no dispone de posiciones de contacto. Dado que se ha introducido la necesidad de disponer de puertas de contacto o semicontacto de tal forma que se proporcione un nivel de atención en pasarela, adecuado para la tipología de tráfico, será necesario disponer de 19 puertas de contacto o semicontacto para el horizonte H3.

   Será necesario añadir un nuevo hipódromo de recogida de equipaje para el horizonte H2 y dos para el horizonte H3. El espacio disponible para el vestíbulo de llegadas es deficitario en H2 y H3, por lo que se considera necesario incrementar este espacio. También, para el último horizonte, será necesario incrementar la superficie de la zona de espera y embarque en 7.500 m^2.

   Es importante destacar que el edificio terminal presenta necesidades generalizadas desde el segundo horizonte de estudio, presentando en el primer horizonte necesidades menores para las que no se considera necesario proponer actuaciones. Actualmente, el Aeropuerto de Girona-Costa Brava no dispone de puertas de embarque en contacto, habiéndose comprobado que tendría capacidad para continuar operando hasta el primer horizonte tal y como lo realiza en la actualidad. De la misma manera, los controles de pasaporte convencionales podrían asumir la demanda asignada a los controles ABC hasta el primer horizonte de planificación, momento en el cual el edificio terminal ya no podría gestionar la demanda prevista y será necesario acometer una ampliación del terminal.

e) Con respecto a los **aparcamientos** solo es necesaria la reordenación de plazas para solventar las necesidades en ambos horizontes.

2.4.2. Necesidades derivadas de adecuación a normativa, mejora de la operatividad y/o reposición de instalaciones

A continuación, se describen otras necesidades a subsanar que no se derivan del análisis de la capacidad de las instalaciones del aeropuerto, sino que proceden de la necesidad de adecuación a la normativa y de la mejora de la operatividad del conjunto de instalaciones aeroportuarias o por reposición de instalaciones:

a) **Adaptaciones a Normativa dentro del proceso de certificación**, conforme a los reglamentos (UE) nº 139/2014 y (UE) nº 2018/1139, entre otras:

   - Reducción de la pendiente longitudinal de la pista.
   - Mejora de márgenes de pista, tanto pendientes como resistencia.
   - Reducción de pendientes longitudinales de calle de rodaje.

- Adecuación de geometría de calles de rodaje para cumplir con las distancias libres adecuadas (calles E1, E2, E3, E4, T, G1, G2, G3 y G4).
- Nivelación de franja de pista y calle de rodaje.
- Adecuación de objetos en franja de pista, RESA y franja de calle de rodaje.
- Creación de un puesto de estacionamiento aislado.

b) **Instalación de una planta solar fotovoltaica** en línea con los compromisos medioambientales de Aena SME, S.A. para incentivar el uso de energías renovables.

c) Debido a la construcción prevista de una estación de ferrocarril para los trenes AVE que darán servicio y conectarán al Aeropuerto de Girona-Costa Brava con la ciudad de Barcelona, potenciando la intermodalidad, se planteará una **conexión entre la futura estación de tren y el edificio terminal**.

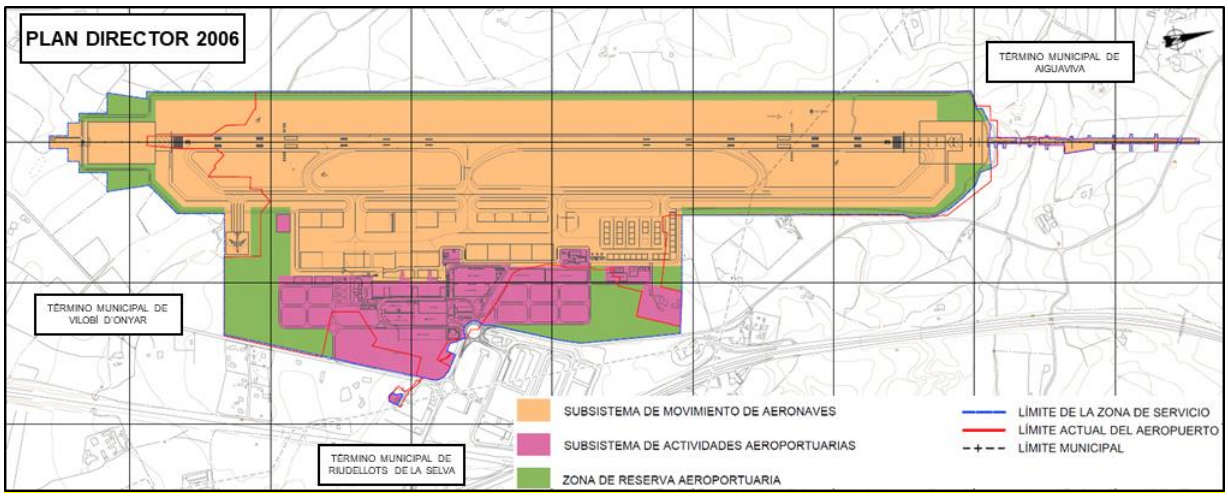
2.4.3. Necesidades territoriales. Definición del área de reserva aeroportuaria. Delimitación y zonificación de la Zona de Servicio del aeropuerto

Los terrenos previsiblemente necesarios para garantizar en el futuro el correcto desarrollo de la actividad aeroportuaria, al amparo del punto b del artículo 2 del Real Decreto 2591/1998, sobre la Ordenación de los aeropuertos de interés general y su Zona de Servicio, suponen un incremento respecto a la Zona de Servicio vigente de 1,61 ha.

Las superficies y la ordenación recogidas en el Plan Director son de naturaleza estrictamente aeroportuaria y no urbanística, pudiendo estar sujetas a modificaciones siempre que, a juicio de la autoridad aeronáutica competente, no se consideren sustanciales.

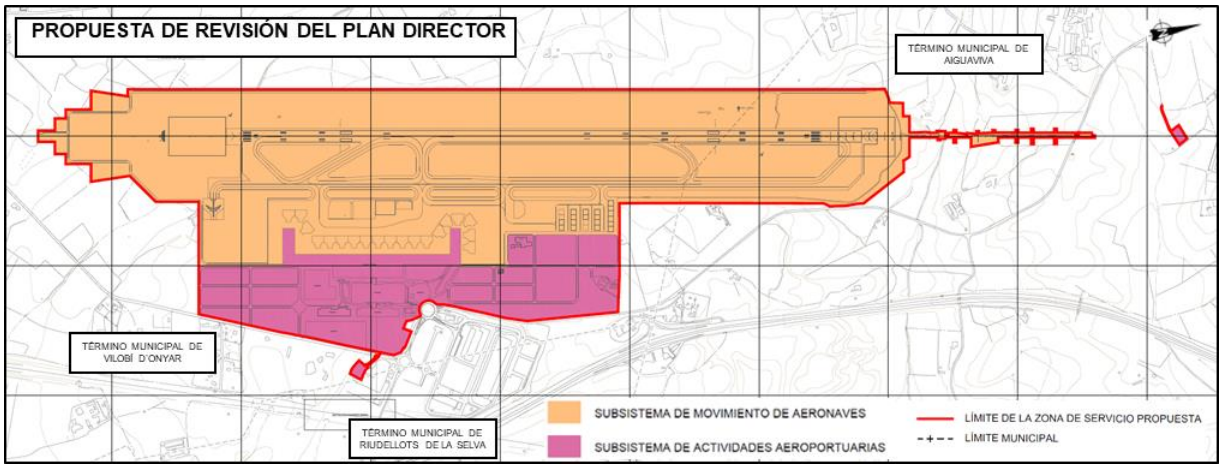
En las ilustraciones siguientes se detallan la nueva Zona de Servicio, además de la Zona de Servicio recogida en el Plan Director vigente (2006).

Ilustración 2.8. Zona de Servicio vigente. Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava (2006)



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

Ilustración 2.9. Delimitación de la Zona de Servicio para el Aeropuerto de Girona-Costa Brava en la Propuesta de revisión del Plan Director



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

La Zona de Servicio propuesta se estructura en dos grandes áreas homogéneas, en función de las actividades asignadas y su grado de relación directa o complementaria con la propia funcionalidad aeroportuaria. Estas áreas, que aparecen delimitadas en el plano número 4.1 de la Propuesta de revisión del Plan Director, son las siguientes:

1. 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, y comprende una superficie estimada de 169,83 hectáreas.

2. 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. Tiene una superficie estimada de 46,62 hectáreas.

La Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava no propone Zona de Reserva ya que se ha zonificado el máximo aprovechamiento del terreno.

Por otro lado, en los suelos que integran la Zona de Servicio aeroportuario delimitada, y con el objetivo de cumplir con las distintas legislaciones en materia de medio ambiente para la implantación de usos, podrán implementarse, tanto de forma individualizada o, aprovechando las sinergias que proporciona la actividad en red, estrategias de implantación de instalaciones que redunden en los objetivos de desarrollo de aeropuertos sostenibles que minimicen la huella ambiental. Estas instalaciones estarán vinculadas a las energías renovables disponibles a fecha de hoy y futuras como podrían ser: “Energía eólica, Energía solar (fotovoltaica y solar térmica), Energía hidráulica o hidroeléctrica, Biomasa y biogás, Energía geotérmica, Energía mareomotriz, Energía undimotriz u olamotriz, Bioetanol, Biodiesel”.

2.5. ACTUACIONES CONTEMPLADAS EN LA PROPUESTA DE REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR

Tras la determinación de necesidades realizada en la Propuesta de revisión del Plan Director en los horizontes de estudio se ha detectado que ya desde el segundo horizonte la capacidad es insuficiente. Por ello, se deberán llevar a cabo las actuaciones necesarias para incrementar esta capacidad en el campo de vuelos, la plataforma de aviación comercial y el edificio terminal de forma que puedan satisfacerse las necesidades previstas, al menos, hasta el último horizonte de estudio.

Las actuaciones que incluye el Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava son las siguientes:

- ✓ **Subsistema de movimiento de aeronaves**
  - Calle de salida rápida para pista 19.
  - Puesto de estacionamiento aislado.
  - Adecuación del campo de vuelos al Reglamento (UE) nº 139/2014.
  - Ampliación de plataforma asociada a la ampliación del edificio terminal.
  - Nueva plataforma de aviación comercial.
- ✓ **Subsistema de actividades aeroportuarias**
  - Remodelación y ampliación del edificio terminal.
  - Reubicación de aparcamientos de autobuses y contingencia.
  - Reorganización de zonas, reubicación de hangares, nave de *handling* y PIF, en la zona de apoyo a la aeronave y carga.
  - Reorganización de zonas, en la zona de actividades complementarias.
  - Reubicación de la parcela de combustibles.
  - Instalación de planta fotovoltaica.
  - Reubicación de la torre de control.
  - Adecuación de los accesos y viales.
  - Conexión del aeropuerto con futura estación del AVE.

3. EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS

3.1. DEFINICIÓN DE LA ALTERNATIVA 0

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.

Así, la actuación para la adecuación del campo de vuelos al Reglamento UE nº 139/2014 obedece a la adecuación a la normativa vigente en materia de normas técnicas de diseño y operación de aeródromos de uso público (Reglamento (UE) 139/2014 y Reglamento (UE) 2018/1139).

El resto de las actuaciones que se proponen se llevan a cabo por ajuste de capacidad/necesidades. Se plantea la remodelación y ampliación del actual edificio terminal con el fin de mantener unos adecuados niveles de servicio ante la demanda actual y futura. Asociado a esta actuación, se reubican una serie de instalaciones tales como la torre de control o la parcela de combustibles. En lo que respecta al campo de vuelos, se propone la ampliación de la plataforma de aviación comercial, la construcción de una nueva plataforma de aviación general y la construcción de una calle de salida rápida para la pista 19.

Se estima que en el segundo horizonte será necesario ejecutar la ampliación del edificio terminal a efectos de evitar limitar la capacidad del aeropuerto, que alcanzaría su saturación al rebasar el horizonte 1, lo que justifica que el tráfico aéreo previsto para la Alternativa 0 coincida con el estimado para el **Horizonte 1**.

3.2. ALTERNATIVAS CONSIDERADAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Debido a que todas las actuaciones que se plantean para cubrir las necesidades de ampliación del Aeropuerto de Girona-Costa Brava se encuentran estrechamente ligadas a la funcionalidad y a las necesidades operativas de una infraestructura consolidada y en funcionamiento en su configuración actual, en muchos casos es difícil el planteamiento de alternativas que puedan ser comparadas y evaluadas de manera verosímil, ya que las posibilidades están estrechamente determinadas por dicha configuración, por los procedimientos operativos y por la disponibilidad de terrenos, admitiendo tan solo una única alternativa de localización. No es posible, por tanto, el planteamiento de alternativas viables para todas las actuaciones propuestas.

Por otra parte, el Reglamento (UE) nº 139/2014, de 12 de febrero de 2014, por el que se establecen los requisitos y procedimientos administrativos relativos a los aeródromos, de conformidad con el Reglamento (UE) nº 2018/1139 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2018, es una normativa de referencia que permite garantizar en todo momento el cumplimiento de los

estándares de seguridad operacional. En este Reglamento se establecen una serie de requisitos y procedimientos cuya aplicación se considera de obligado cumplimiento, así como una serie de métodos recomendados cuya aplicación uniforme se considera un estándar técnico deseable. Por ello, el cumplimiento de la normativa vigente, en muchos de los casos, tampoco da pie al planteamiento de alternativas para las actuaciones propuestas ligadas a esta necesidad.

En base a lo anterior, y de acuerdo con el alcance de sus determinaciones, la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava incluye las siguientes alternativas:

- ✓ Tres alternativas de plataforma comercial y edificio terminal.
- ✓ Dos alternativas de plataforma de aviación general.
- ✓ Dos alternativas de reubicación de la torre de control.
- ✓ Dos alternativas de reubicación de las zonas de apoyo a la aeronave, abastecimiento y carga.

Para su evaluación se sigue la metodología general definida en el Documento de Alcance teniendo en cuenta que algunos de los criterios de evaluación (detallados en la Tabla 3.1.) no son aplicables.

Las alternativas seleccionadas de estos elementos junto con el resto de actuaciones y determinaciones de la revisión del Plan Director conforman la alternativa correspondiente al Desarrollo Previsible, que se describe en el apartado 3.6 y cuyos efectos ambientales se analizan a lo largo del capítulo 7. Finalmente, la alternativa global seleccionada se compara con la alternativa 0 (apartado 7.14).

Tabla 3.1. Criterios e indicadores seleccionados para la valoración de alternativas

ASPECTO AMBIENTAL	CRITERIOS	INDICADORES
Ruido	Afección a la población por niveles de ruido inadecuados	Grado de afección acústica de la población próxima debido a operaciones de aproximación y despegue de aeronaves.
Calidad del Aire	Emisiones de contaminantes atmosféricos (excepto GEI)	Emisiones totales anuales de contaminantes.
	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 CO_2 [5].
	Adaptación al cambio climático	Grado de adaptación a escenarios climáticos futuros.
Biodiversidad	Afección a EENNPP	Nº y Superficie de EENNPP alterados.

[5]En relación al cálculo de emisión de gases de efecto invernadero (GEI) se debe destacar que, en el ámbito de la actividad aeroportuaria, la mayor parte de las emisiones de este tipo se produce en forma de dióxido de carbono (CO_2). Por tanto, la contribución de otros GEI al cómputo total de este tipo emisiones no es significativa y queda excluida del cálculo del indicador.

ASPECTO AMBIENTAL	CRITERIOS	INDICADORES
	Afección a hábitat de interés	Nº y Superficie de hábitat de interés alterado.
	Afección a especies de avifauna	Nº y Superficie de hábitat de aves de interés afectadas.
	Afección a corredores	Nº de corredores y tipo de afección.
	Afección a EENNPP y hábitat por fragmentación	Grado de fragmentación de espacios y hábitat afectados.
Relieve, Suelos y Residuos	Afecciones al relieve derivadas de los movimientos de tierras	Volumen de movimiento de tierras total.
		Volumen de préstamos.
	Afecciones al suelo	Superficie de suelo ocupada.
	Generación de residuos	Volumen de excedentes de excavación.
		Volumen de residuos de demolición.
Aguas y medio hidrológico	Red de drenaje y riesgos de contaminación	Nº de ríos y arroyos interceptados.
	Afección a riberas	Superficie de riberas afectadas.
	Afección al dominio público hidráulico (DPH)	Superficie de DPH ocupada.
	Riesgos de inundación	Superficie de zonas de inundación afectadas.
	Recarga de acuíferos	Superficie de zona de recarga de acuíferos pavimentada.
Patrimonio cultural	Afección a elementos del patrimonio cultural	Nº de elementos culturales afectados y grado de afección.
Paisaje	Afección al paisaje	Superficie de áreas de interés paisajístico afectadas.
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 y funcionalidad técnica	Eficacia funcional	Grado de satisfacción de necesidades.
	Eficiencia económica	Inversión necesaria.

Fuente: Elaboración propia a partir del Documento de Alcance.

3.3. EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA COMERCIAL Y EDIFICIO TERMINAL

3.3.1. Definición de alternativas

En lo que respecta al terminal, es preciso disponer de un frente de terminal de gran longitud para poder ofrecer en un futuro un nivel de atención al pasajero adecuado. Asimismo, la necesidad de disponer 5 puestos de estacionamiento de aeronaves en la plataforma de aviación comercial en el último horizonte hace necesario que ambos desarrollos se estudien conjuntamente debido a la relación existente entre ellos.

A continuación, se presentan tres alternativas, que abordan esta problemática desde distintos puntos de vista.

3.3.1.1. Alternativa 1

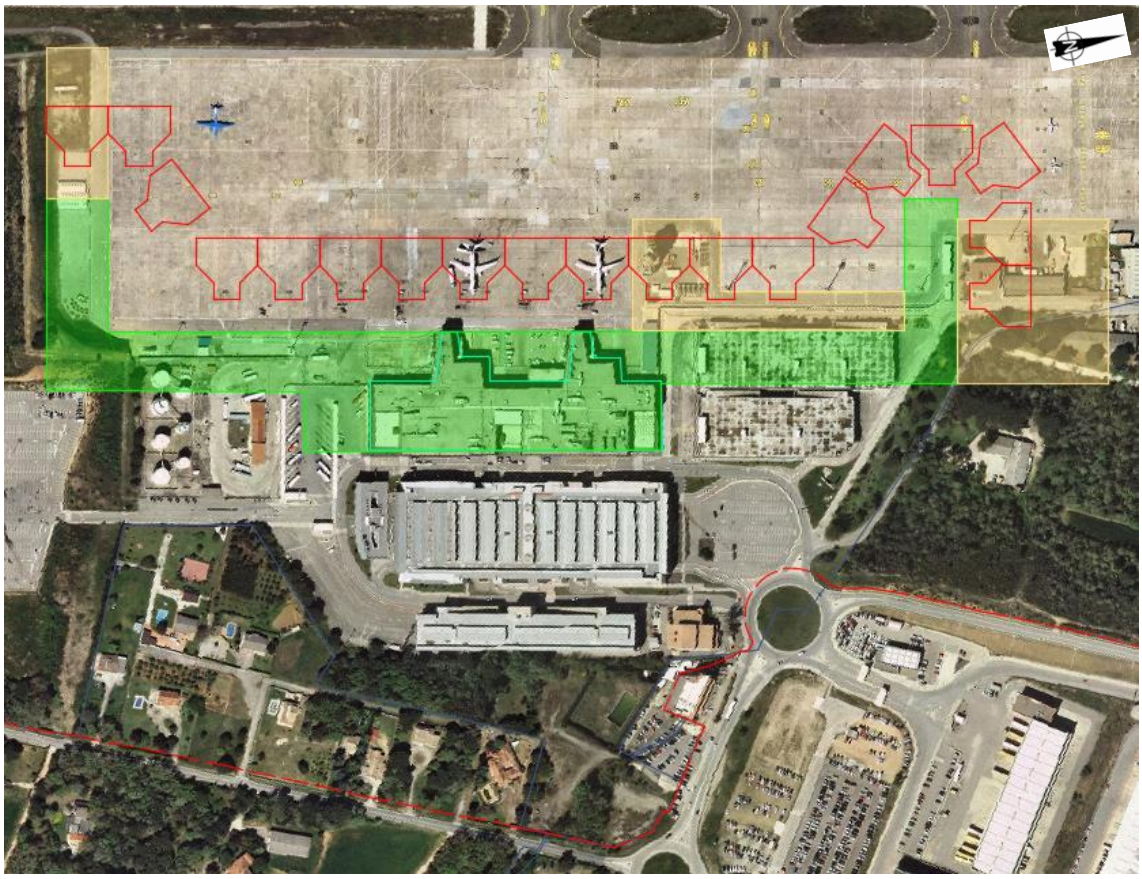
En esta alternativa se propone la ampliación del edificio terminal actual y el aprovechamiento de toda la extensión de la plataforma de estacionamiento de aeronaves mediante la construcción de dos diques de embarque que posibiliten posiciones de contacto frente al terminal. El nuevo edificio terminal dispondría de dos plantas, en lo que respecta a la parte del procesador contaría con una superficie aproximada de 21.000 m^2 por planta. Los diques, que se extenderían a lo largo de la plataforma ocuparían una superficie aproximada de 13.000 m^2, cada uno de ellos; resultando una superficie total de 26.000 m^2 por planta.

Esta alternativa reforma por completo el edificio terminal, aprovechando gran parte de instalaciones existentes, creando un frente continuo en el lado aire para facilitar el estacionamiento de aeronaves en contacto. También se dispone de dos diques de embarque que pueden ir creciendo conforme vaya aumentando la demanda de estacionamiento de aeronaves en contacto, de tal forma que se pueda satisfacer la demanda esperada en el aeropuerto.

Esta reforma y ampliación del edificio terminal requeriría un aumento de plataforma de 30.000 m^2 para alojar las aeronaves cerca del edificio terminal.

En la siguiente ilustración se muestra esquemáticamente esta alternativa en una configuración con el número suficiente de puestos de estacionamientos en contacto que cubriría la demanda estimada para los horizontes en estudio. Se ha empleado un diseño conceptual que no entra en detalle respecto a la forma y distribución final del edificio terminal y dique.

Ilustración 3.1. Alternativa 1. Reforma del terminal actual y construcción de diques (verde) y ampliación de estacionamiento de aeronaves (amarillo)



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

3.3.1.2. Alternativa 2

Esta alternativa plantea la construcción de un nuevo edificio procesador de dos plantas, situado al este del parking P2 actual, que podría ocupar un espacio aproximado de 21.000 m^2 por planta, de tal forma que el parking P2 actual no se vería afectado por la ampliación del terminal.

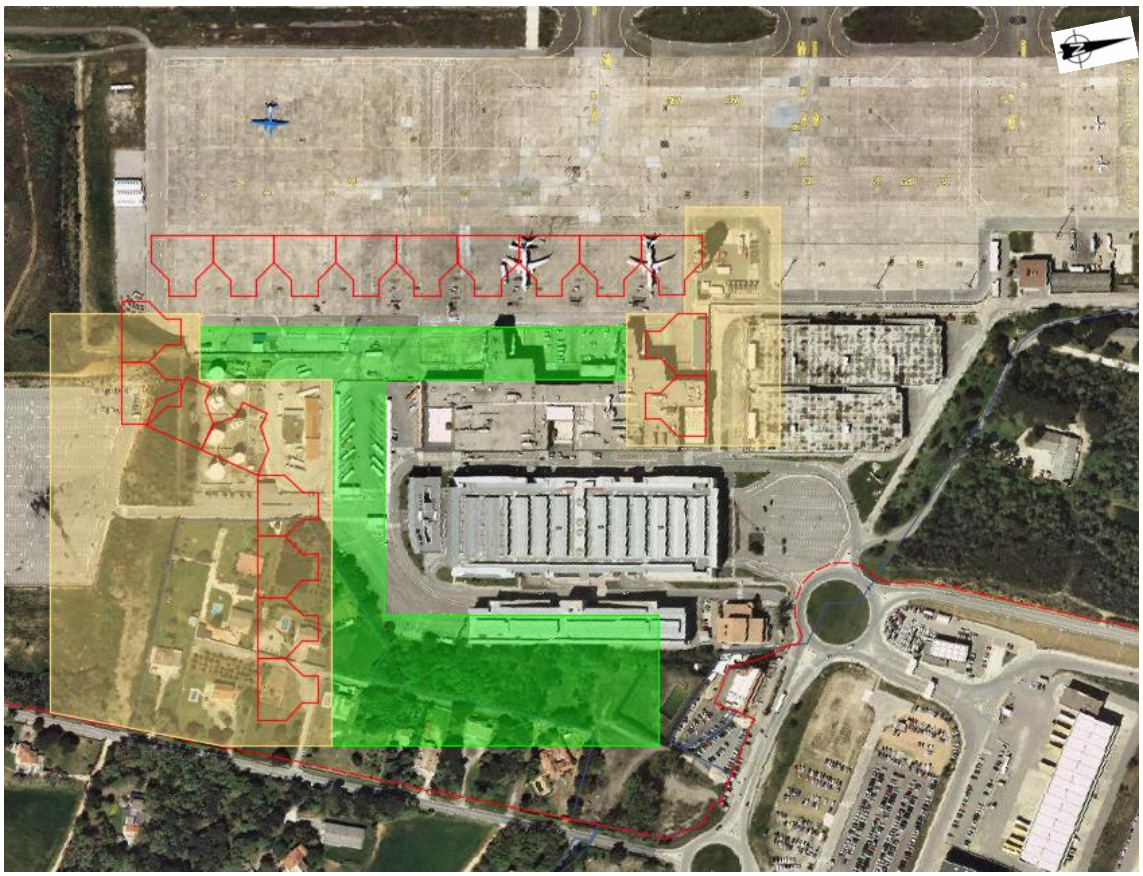
Se parte de un enfoque en el que los estacionamientos de aeronaves se sitúan de una forma más compacta alrededor de la nueva zona terminal, creando para ello una nueva zona de plataforma de estacionamiento de aeronaves situada al sureste de la actual, lo que libera gran parte del espacio de la plataforma actual.

Del extremo sur de este edificio procesador partiría un dique con una superficie de unos 20.000 m^2, donde se situarían las puertas de embarque.

Asociada a la construcción del nuevo edificio terminal, se crearían aproximadamente 84.000 m^2 de nueva plataforma alrededor del dique para alojar los puestos para aeronaves en contacto necesarios en el horizonte H3, teniendo en cuenta un nivel de atención en pasarela.

En la siguiente ilustración se muestra esquemáticamente esta alternativa conjunta de terminal y nueva zona de plataforma.

Ilustración 3.2. Alternativa 2. Nuevo Edificio Procesador y dique (verde) y plataforma asociada (amarillo)



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

3.3.1.1. Alternativa 3

Esta alternativa es una modificación de la alternativa 2 y no tiene en cuenta las instalaciones actuales del aeropuerto. De esta forma se consigue un diseño más centrado que reduzca los recorridos de los pasajeros en el terminal. Al igual que la alternativa anterior, se construye un nuevo edificio procesador de dos plantas, situado al este del parking P2 actual, que podría ocuparía un espacio de 21.000 m^2 por planta.

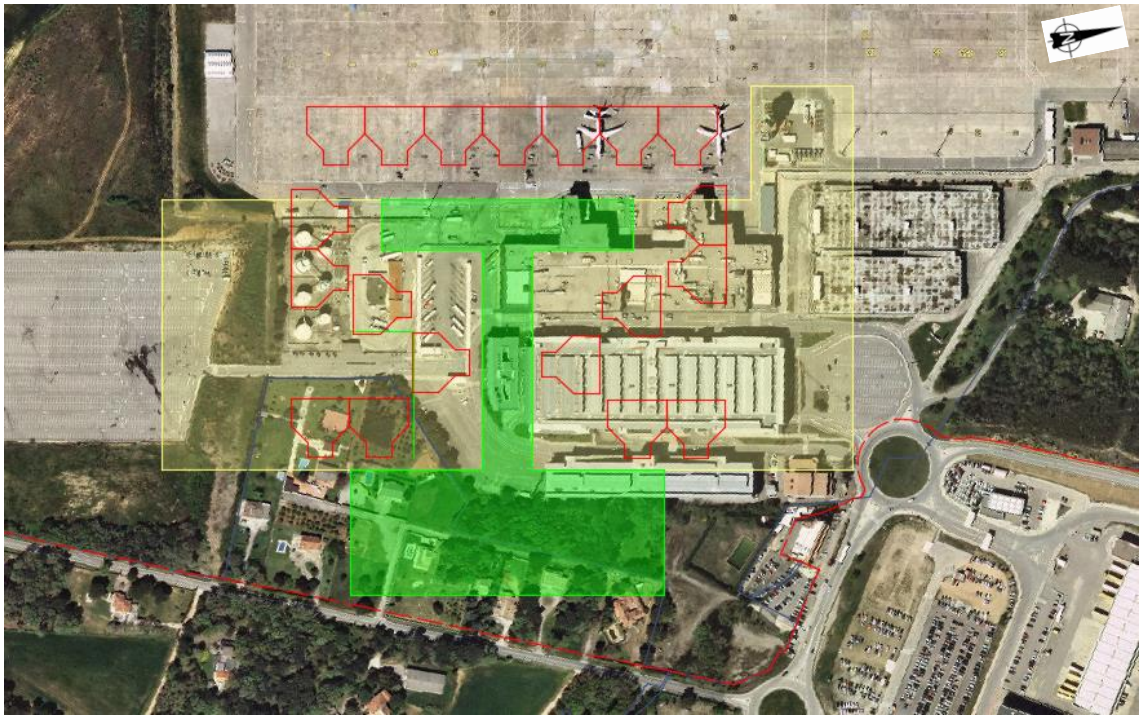
Este edificio procesador estaría conectado a un dique con una superficie de unos 15.000 m^2, donde se situarían las puertas de embarque.

La construcción del edificio procesador más dique conllevaría la demolición del edificio terminal actual, al igual que en la alternativa 2. Adicionalmente, el edificio de aparcamientos P-2 se vería afectado por la actuación propuesta. Con esta actuación se propone un rediseño completo de la plataforma de estacionamiento de aeronaves que se amplía unos 110.000 m^2 hacia el este, en la que se proporcionarían los puestos para aeronaves en contacto necesarios para atender la

demanda, dejando disponible suficiente espacio de plataforma para los puestos en remoto que fueran necesarios.

En la siguiente ilustración se muestra esquemáticamente la alternativa 3 con el edificio procesador, dique y plataforma asociada.

Ilustración 3.3. Alternativa 3. Edificio procesador y dique en T (verde) y plataforma asociada (amarillo)



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

3.3.2. Valoración y selección

Las alternativas expuestas en el apartado anterior deben analizarse y evaluarse según distintos criterios de tipo técnico, ambiental, económico y otros de carácter más específico en función de la realidad del aeropuerto y su problemática.

A continuación, se enumeran los criterios que se han considerado más adecuados para evaluar las alternativas de la plataforma comercial y el edificio terminal:

1. Afección a la operativa actual: se deben considerar para cada alternativa los posibles conflictos en la operación actual del edificio terminal y de la plataforma de estacionamiento.

2. Aprovechamiento de la infraestructura actual: debe valorarse la manera en la que las distintas alternativas son compatibles con las actuaciones previstas a más corto plazo, así como el aprovechamiento lo más racional posible del espacio del que se dispone actualmente.

3. Distancias máximas recorridas por el pasajero: se valoran de manera positiva las actuaciones que impliquen menor distancia recorrida por el pasajero a lo largo del edificio terminal.

4. Servicios afectados: se valorará afectar mínimamente a las instalaciones existentes en el aeropuerto.

5. Probables efectos ambientales: debe considerarse el entorno del aeropuerto en cuanto a la existencia de áreas de alto valor ambiental, zonas pobladas, carreteras u otros servicios en las proximidades del edificio terminal y la plataforma.

6. Coste de ejecución y expropiaciones: a efectos meramente comparativos, puesto que a este nivel de definición de las alternativas es imposible realizar estimaciones precisas de las actuaciones necesarias en cada alternativa, se valora positivamente aquella alternativa con menor coste económico asociado.

7. Conexión intermodal: distancia a la nueva estación del AVE prevista.

Valoración

En cuanto a la **afección de la operación actual del terminal**, la alternativa 1 es la más desfavorable, ya que se trata de una reforma integral del edificio actual, que deberá ser planificada cuidadosamente para permitir la operación del edificio durante la reforma del mismo. Asimismo, la construcción del dique afectaría a varios puestos de estacionamiento. En el caso de las alternativas 2 y 3 es posible construir el edificio procesador y parte del dique independientemente de la operativa del edificio actual. En una última fase entraría en servicio el nuevo procesador y parte del dique y se demolería el actual y se terminaría la ejecución del nuevo dique, consiguiendo así interferir lo menos posible en la operativa actual.

En lo referente al **aprovechamiento de las instalaciones**, la alternativa 1 es la más favorable, ya que reforma, aprovecha y amplía las instalaciones existentes. En las alternativas 2 y 3 todas las instalaciones del terminal son nuevas y se demuele el edificio actual. Además, la alternativa 3 conlleva la creación de una nueva zona terminal completa, incluyendo un nuevo edificio terminal, nuevos edificios de aparcamiento y nuevo bloque técnico, entre otros. Por su parte, la alternativa 2 busca una solución de compromiso entre las alternativas 1 y 3, ya que mantiene varias instalaciones actuales, tales como el Parking P2 y el edificio del bloque técnico, de reciente apertura.

En cuanto a las **distancias recorridas por el pasajero** dentro del edificio terminal, la necesidad de proveer de puestos de estacionamiento de aeronaves cercanos al terminal obliga a recorridos largos en todas las alternativas, siendo la alternativa 1 la menos desfavorable.

En cuanto a los **servicios afectados**, en las tres alternativas se verán afectados la torre de control, el parking de autobuses y la parcela de combustibles, los cuales deberán ser reubicados. En el caso de la alternativa 1, se afecta además a varios hangares y edificios (*handling* y PIF) como consecuencia de la ampliación de la línea de plataforma. En el caso de las alternativas 2 y 3, el edificio terminal actual debe ser demolido. La alternativa 3, además de lo anteriormente mencionado,

afecta a todos los parkings actuales, lo que requeriría la reubicación de todas las plazas necesarias. Además, se afecta al edificio del bloque técnico, que acaba de entrar en servicio en fechas recientes.

En cuanto a los probables **efectos ambientales**, la alternativa 2 supone una mayor ocupación de suelo no pavimentado en la actualidad en el que se localizan diversas edificaciones, viviendas y zonas arboladas. La alternativa 3 también supone la ocupación de nuevos terrenos no pavimentados, aunque en menor medida que la alternativa 2, y supondría la interferencia con el torrent Calderó, que discurre por el límite este de las instalaciones aeroportuarias. Por su parte, la alternativa 1 es la que menor afección ambiental presenta, dado que esta alternativa aprovecha en gran medida las infraestructuras actuales, por lo que la ocupación de nuevo suelo no pavimentado en la actualidad es menor.

Los **costes de ejecución de la obra** son mucho mayores en el caso de las alternativas 2 y 3, ya que se construye un edificio procesador nuevo y requieren además mayor superficie de plataforma de aviación comercial, ya que no se aprovecha la actual plataforma. La alternativa 1 aprovecha mejor la plataforma y el edificio terminal existente.

Teniendo en cuenta la necesidad de **expropiaciones**, en los casos de las alternativas 2 y 3 es necesario expropiar de manera inmediata los terrenos en los que se levantaría el nuevo edificio Procesador y las nuevas plataformas. En el caso de la Alternativa 1, las necesidades de expropiación para el edificio terminal serían menores.

En lo referente a la **conexión intermodal**, la distancia a la futura estación del AVE es de unos 475 m en el caso de la Alternativa 1 y de 250 m en el caso de las alternativas 2 y 3. En todas las alternativas será necesario algún tipo de conexión, tipo pasarela o similar, que permita la conexión directa entre el edificio terminal y la estación.

Tabla 3.2. Comparación de alternativas de la plataforma comercial y el edificio terminal

ALTERNATIVAS	VENTAJAS	INCONVENIENTES
Alternativa 1	- Aprovecha en gran medida las instalaciones existentes. - Las distancias a recorrer por los pasajeros son menores. - Costes de ejecución menores. - Necesidades de expropiación de terrenos menores. - Presenta menores efectos ambientales, derivados de la ocupación de nuevo suelo.	- Afecta en gran medida a la operativa actual del terminal, ya que se trata de una reforma integral del mismo. - La distancia a la estación del AVE es ligeramente superior.
Alternativa 2	- No afecta en gran medida a la operativa del terminal actual. -Proximidad a la nueva estación del AVE.	- Aprovecha en parte las instalaciones existentes. - Las distancias a recorrer por los pasajeros son mayores. - Se afecta a un elevado número de infraestructuras existentes en la actualidad. - Costes de ejecución mayores. -Necesidades de expropiación de terrenos mayores. - Mayor ocupación de suelo no pavimentado.

ALTERNATIVAS	VENTAJAS	INCONVENIENTES
Alternativa 3	- No afecta en gran medida a la operativa del terminal actual. - Proximidad a la nueva estación del AVE.	- No se aprovechan las instalaciones ya existentes. - Las distancias a recorrer por los pasajeros son mayores. - Se afecta a un elevado número de infraestructuras existentes en la actualidad. -Costes de ejecución mayores. - Necesidades de expropiación de terrenos mayores. -Mayor afección ambiental al afectar al cauce de un torrente.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3.3. Valoración de alternativas de la plataforma comercial y el edificio terminal

INDICADORES	VALOR DEL INDICADOR PARA CADA ALTERNATIVA				OBSERVACIONES
	A0	A1	A2	A3	
Grado de afección acústica de la población próxima debido a operaciones de aproximación y despegue de aeronaves.	ns	ns	ns	ns	No hay variaciones significativas entre todas las alternativas.
Grado de afección de la calidad del aire sobre la población próxima por las emisiones a la atmósfera.	ns	ns	ns	ns	No hay variaciones significativas entre todas las alternativas.
Emisiones totales de CO_2.	ns	ns	ns	ns	No hay variaciones significativas entre todas las alternativas.
Grado de adaptación a escenarios climáticos futuros.	0	Compat.	Compat.	Compat.	Compatible y similar en todas las alternativas.
Nº y Superficie de EENNPP alterados y de la Red Natura 2000.	0	0	0	0	No se afecta directamente a ningún espacio protegido.
Nº y Superficie de hábitat de interés alterados.	0	0	1	1	Las alternativas 2 y 3 afectarían al HIC 9540 (Generalitat de Cataluña, 2018).
Nº y Superficie de hábitat de aves de interés afectadas.	0	0	0	0	No existe ninguna IBA en el entorno aeroportuario.
Nº de corredores y tipo de afección.	0	0	0	0	Sin efectos directos.
Grado de fragmentación de espacios y hábitat afectados.	0	0	0	0	Sin efectos directos.
Volumen movimiento de tierras total (m^3).	0	+	+++	++	Es mayor en la alternativa 2.

INDICADORES	VALOR DEL INDICADOR PARA CADA ALTERNATIVA				OBSERVACIONES
	A0	A1	A2	A3	
Volumen de préstamos.	0	+	+++	++	La alternativa 2 necesita un mayor aporte de tierras.
Superficie de suelo ocupada (m^2).	0	+	+++	++	Es mayor en la alternativa 2.
Volumen de excedentes de excavación m^3.	0	+	++	+	Es mayor en la alternativa 2.
Residuos de demolición (ton).	0	++	++	+++	En la alternativa 3 se produce una mayor afección a estructuras existentes que deberán ser demolidas.
Nº de ríos y arroyos interceptados.	0	0	0	1	La alternativa 3 supondría la interferencia con el Torrent Calderó.
Superficie de riberas afectadas.	0	0	0	+	La alternativa 3 generaría una alteración de las riberas del Torrent Calderó.
Superficie de DPH y DPMT ocupada (m^2).	0	0	0	+	La alternativa 3 ocasionaría ocupación de DPH del Torrent Calderó.
Superficie de zona de recarga de acuíferos pavimentada (m^2).	0	+	+++	++	Es superior en la alternativa 2.
Nº de elementos culturales afectados y grado de afección.	0	0	0	0	Sin efectos directos.
Superficie de áreas de interés paisajístico afectadas.	0	0	0	0	Sin efectos directos.
Grado de compatibilidad con los usos actuales y futuros del suelo.	Compat	Compat.	Compat.	Compat.	Todas las alternativas se localizan en el interior de la Zona de Servicio vigente.
Empleo generado.	3.949	18.681	18.681	18.681	Es similar en todas las alternativas.
Grado de satisfacción de necesidades.	Baja	Alta	Alta	Alta	Es alta en todas ellas, aunque en las alternativas 2 y 3 se generan mayores servicios afectados y no se aprovechan las instalaciones actuales.
Inversión necesaria (miles de euros).	0	++	+++	+++	Es mayor en las alternativas 2 y 3.

ns: no significativo.

Fuente: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta lo anterior, la solución mejor valorada es la alternativa 1, ya que es la más adecuada conforme al aprovechamiento de las instalaciones actuales, especialmente de la plataforma actual, y la que conlleva una menor afección ambiental y menores costes de ejecución y

de expropiaciones de terrenos. Por tanto, en base a lo anterior, la **alternativa seleccionada es la 1**.

3.4. EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE PLATAFORMA DE AVIACIÓN GENERAL

3.4.1. Definición de alternativas

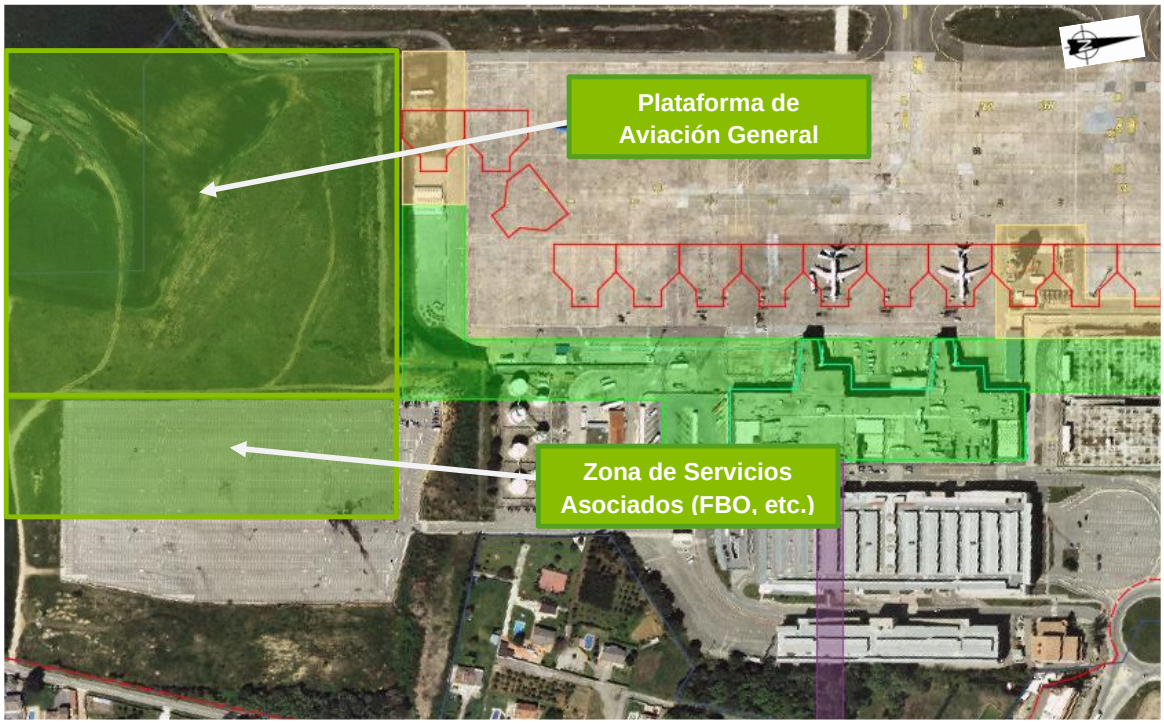
Se proponen dos alternativas que desplazan la aviación general a los extremos de la plataforma de aviación comercial con objeto de minimizar las afecciones sobre la operación de la misma. Según la demanda prevista, es necesario aumentar en 9 puestos los estacionamientos necesarios para los horizontes de estudio. Se estima que serán necesarios en torno a 32.000 m^2 para operar la plataforma de aviación general en los Horizontes de estudio.

3.4.1.1. Alternativa 1

En esta alternativa se propone ampliar la zona del extremo sur de la plataforma actual de aviación comercial y trasladar toda la aviación general a esta zona.

Se dispone de espacio suficiente para construir un edificio terminal de aviación General o un operador de base fija (FBO) asociado a esta plataforma si fuera necesario, así como nuevos hangares y demás instalaciones que sustituyan a las actuales en la zona norte, de tal forma que se disponga de una única zona para la aviación general. La zona instalaciones asociadas se emplazaría detrás de la plataforma de aviación general, en la zona que ocupa actualmente el aparcamiento de contingencia si fuera necesario, así como los nuevos hangares y demás instalaciones que sustituyan a las actuales en la zona norte.

Ilustración 3.4. Alternativa 1 de aviación general

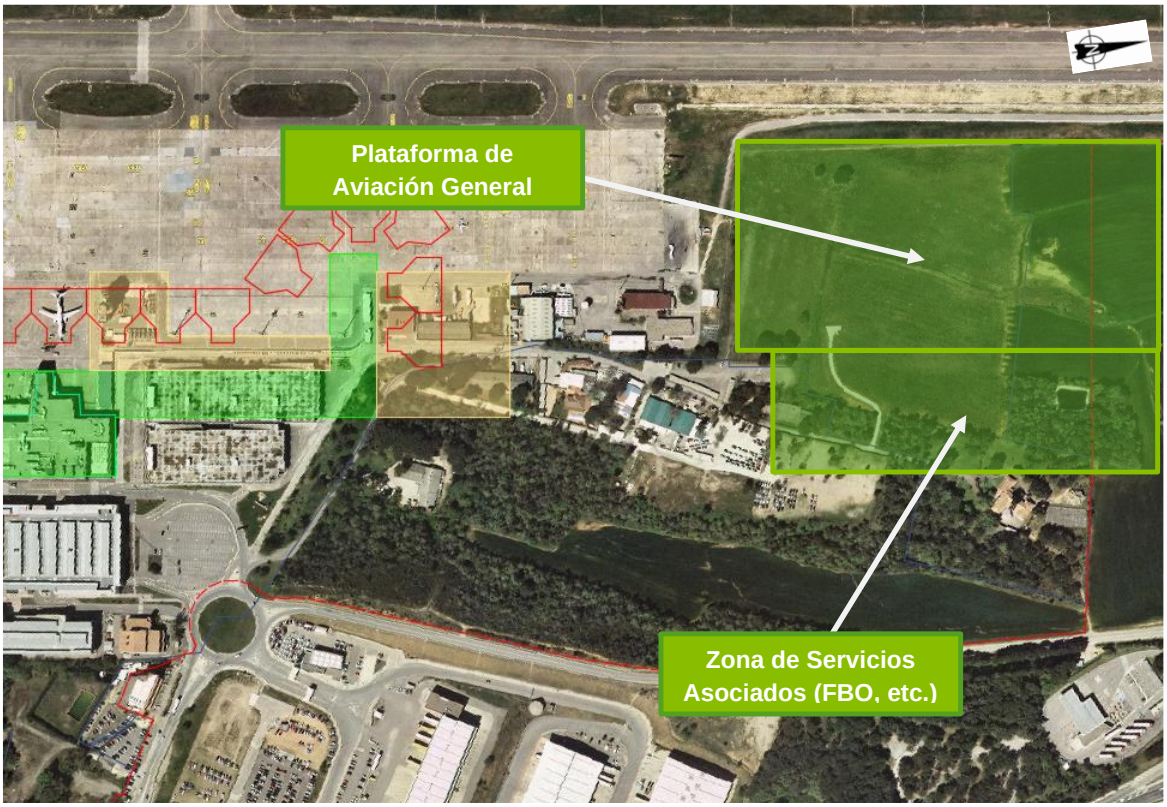


Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

3.4.1.2. Alternativa 2

Esta alternativa propone trasladar la plataforma de aviación general al norte de su ubicación actual para independizarla de la plataforma de aviación comercial. Al igual que en la alternativa anterior, se dispone de espacio suficiente para todas las instalaciones necesarias para dar servicio a esta plataforma.

Ilustración 3.5. Alternativa 2 de aviación general



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

3.4.2. Valoración y selección

Las alternativas expuestas en el apartado anterior deben analizarse y evaluarse según distintos criterios de tipo técnico, ambiental, económico y otros de carácter más específico en función de la realidad del aeropuerto y su problemática.

A continuación, se enumeran los criterios que se han considerado más adecuados para evaluar las alternativas de la plataforma de aviación general:

1. Afección a la operativa actual: se deben considerar para cada alternativa los posibles conflictos en la operación de la plataforma de aviación comercial y la independencia de las operaciones en ambas plataformas.

2. Compatibilidad con otras actuaciones: se valorará positivamente que cada alternativa sea compatible con ampliaciones futuras de la plataforma de aviación comercial.

3. Accesos independientes: se considerará la posibilidad para cada alternativa de disponer de accesos independientes a la zona de aviación general y la conexión con las infraestructuras existentes.

4. Probables efectos ambientales: debe considerarse el entorno del aeropuerto en cuanto a la existencia de áreas de alto valor ambiental, zonas pobladas, carreteras u otros servicios en las proximidades de la plataforma.

Valoración

El traslado hacia el sur de la zona de aviación general, propuesta en la alternativa 1, aunque independiza ambas plataformas, limita el futuro desarrollo de la zona del dique para la aviación comercial, en caso de que fueran necesarios más puestos de estacionamiento de aviación comercial más allá del horizonte de planificación.

Además, en la alternativa 1 la circulación de la aviación general para acceder a la cabecera 19, de uso preferente en la actualidad, supone atravesar toda la plataforma de aviación comercial y rodadura para llegar a esa cabecera que queda muy alejada respecto a su ubicación actual. La alternativa 2, en cambio, se sitúa en la zona de evolución natural de crecimiento de las plataformas, quedando situada más centrada respecto a ambas cabeceras.

El terreno donde se asentaría la nueva plataforma presenta mayores desniveles en la zona propuesta para la alternativa 2. La ocupación de suelo sin pavimentar en la actualidad será similar para ambas alternativas.

En cuanto a la posibilidad de que en un futuro se estableciera un FBO en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava, la situación de la plataforma de la alternativa 2 permitiría una conexión más fácil con las infraestructuras existentes y una mayor independencia respecto a la operación de la aviación comercial.

Tabla 3.4. Comparación de alternativas de plataforma de aviación general

ALTERNATIVAS	VENTAJAS	INCONVENIENTES
Alternativa 1	- Independiza la operativa de las plataformas de aviación comercial y aviación general.	- La operativa actual se verá afectada en mayor medida, ya que para acceder a la cabecera 19 hay que atravesar la plataforma de aviación comercial. - Limita el futuro desarrollo del dique para aviación comercial.
Alternativa 2	- Se sitúa en la zona de evolución natural de crecimiento de las plataformas. - Se sitúa más centrada respecto a ambas cabeceras. - En caso de establecimiento de un FBO, permitiría una conexión más fácil con la infraestructura existente y una mayor independencia respecto a la operación comercial.	- Necesidad de mayores movimientos de tierras para nivelar esta zona.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3.5. Valoración de alternativas de plataforma de aviación general

INDICADORES	VALOR DEL INDICADOR PARA CADA ALTERNATIVA			OBSERVACIONES
	A0	A1	A2	
Grado de afección acústica de la población próxima debido a operaciones de aproximación y despegue de aeronaves.	ns	ns	ns	No hay variaciones significativas entre todas las alternativas.
Grado de afección de la calidad del aire sobre la población próxima por las emisiones a la atmósfera.	ns	ns	ns	No hay variaciones significativas entre todas las alternativas.
Emisiones totales de CO_2.	ns	ns	ns	No hay variaciones significativas entre todas las alternativas.
Grado de adaptación a escenarios climáticos futuros.	0	Compat.	Compat.	Compatible y similar en todas las alternativas.
Nº y Superficie de EENNPP alterados y de la Red Natura 2000.	0	0	0	No se afecta directamente a ningún espacio de la Red Natura 2000.
Nº y Superficie de hábitat de interés alterados.	0	0	0	No se afecta directamente a ningún hábitat de interés.
Nº y Superficie de hábitat de aves de interés afectadas.	0	0	0	No existe ninguna IBA en el entorno aeroportuario.
Nº de corredores y tipo de afección.	0	0	0	Sin efectos directos.
Grado de fragmentación de espacios y hábitat afectados.	0	0	0	Sin efectos directos.
Volumen movimiento de tierras total (m^3).	0	0	+	Efecto superior en la alternativa 2, ya que sería necesario realizar mayores nivelaciones.
Volumen de préstamos.	0	0	+	La alternativa 2 precisará un mayor aporte de tierras.
Superficie de suelo ocupada (m^2).	0	+	+	Similar en ambas alternativas.
Volumen de excedentes de excavación m^3.	0	0	+	Mayor en la alternativa 2.
Residuos de demolición (ton).	0	0	0	No es preciso realizar demoliciones.
Nº de ríos y arroyos interceptados.	0	0	0	Sin efectos directos.
Superficie de riberas afectadas.	0	0	0	Sin efectos directos.
Superficie de DPH y DPMT ocupada (m^2).	0	0	0	Sin efectos directos.
Superficie de zona de recarga de acuíferos pavimentada (m^2).	0	+	+	Similar en ambas alternativas.
Nº de elementos culturales afectados y grado de afección.	0	0	0	Sin efectos directos.

INDICADORES	VALOR DEL INDICADOR PARA CADA ALTERNATIVA			OBSERVACIONES
	A0	A1	A2	
Superficie de áreas de interés paisajístico afectadas.	0	0	0	Sin efectos directos.
Grado de compatibilidad con los usos actuales y futuros del suelo.	Compat	Compat.	Compat.	La actuación se localiza en la Zona de Servicio vigente.
Empleo generado.	3.949	18.681	18.681	Sin efectos directos.
Grado de satisfacción de necesidades.	Baja	Media	Alta	La operativa será más compleja para la alternativa 1.
Inversión necesaria (miles de euros).	0	++	++	Similar en ambas alternativas.

ns: no significativo.

Fuente: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta lo anterior, la solución mejor valorada es la alternativa 2, ya que ofrece una mejor operatividad de las plataformas del aeropuerto y permite el desarrollo futuro de las mismas. Por todo ello, se elige la **Alternativa 2** como alternativa propuesta de plataforma de aviación general.

3.5. EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE REUBICACIÓN DE LA TORRE DE CONTROL

3.5.1. Definición de alternativas

Como consecuencia de la ampliación del edificio terminal y de la plataforma de aviación comercial, la torre de control actual figura como servicio afectado. Por ello, deberá reponerse en una nueva ubicación.

A continuación, se presentan dos alternativas de reubicación de la torre de control. Para elegirlas, se han tenido en cuenta otras alternativas para el desarrollo de infraestructuras aeroportuarias tratadas con anterioridad.

3.5.1.1. Alternativa 1

Esta alternativa propone situar la nueva torre de control al norte del emplazamiento previsto para el nuevo edificio terminal, por detrás de la línea de plataforma, tras el edificio del SSEI actual, a unos 520 m del eje de pista.

Ilustración 3.6. Alternativas 1 y 2 para la reubicación de la torre de control





Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

3.5.1.1. Alternativa 2

Esta alternativa propone ubicar la torre también al norte del nuevo edificio terminal, cerca del límite del aeropuerto y junto a la plataforma de aviación general propuesta previamente, a unos 470 m del eje de pista.

3.5.2. Valoración y selección

Las alternativas expuestas en el apartado anterior deben analizarse y evaluarse según distintos criterios de tipo técnico, ambiental, económico y otros de carácter más específico en función de la realidad del aeropuerto y su problemática.

A continuación, se enumeran los criterios que se han considerado más adecuados para evaluar las alternativas para la reubicación de la torre de control:

1. Visibilidad: se valorará positivamente que se posibilite la visibilidad, de manera no obstruida, del área de movimientos del aeropuerto, así como del tráfico aéreo próximo.

2. Altura necesaria: se valorará positivamente una menor altura necesaria de la torre de control, factor directamente relacionado con el coste de la misma.

3. Compatibilidad con las infraestructuras y servicios existentes y futuros: se valorará positivamente aquella alternativa que tenga mayor compatibilidad y menor afección en su instalación con las infraestructuras existentes y los posibles desarrollos futuros del aeropuerto.

4. Accesibilidad y operativa: se valorará positivamente un acceso y operativa sencillos para el personal interno y externo.

5. Coste: se valorará positivamente aquella alternativa con menor coste económico asociado.

6. Probables efectos ambientales: debe considerarse el entorno del aeropuerto en cuanto a la existencia de áreas de alto valor ambiental, zonas pobladas, carreteras u otros servicios en las proximidades de la torre de control.

Valoración

Respecto a la visibilidad, ambas alternativas posibilitan la visión completa del área de movimientos. Sin embargo, la visibilidad de la plataforma comercial se ve reducida en la alternativa 2. En función del desarrollo en altura del nuevo edificio terminal, en ambos casos, es posible que la visibilidad de una parte de la plataforma de estacionamiento de aeronaves quede obstruida por el edificio.

En ambas alternativas, la torre de control estará limitada en altura por las superficies limitadoras de obstáculos establecidas en el aeropuerto. Los estudios de visibilidad llevados a cabo demuestran que la alternativa 1 requeriría una torre de control ligeramente más alta, principalmente debido a la menor cota del terreno en la zona en comparación con la alternativa 2, lo que incrementaría su coste.

En cuanto a los efectos ambientales previstos, aunque ambas alternativas ocupan una superficie similar (330 m^2), la alternativa 1 se localiza en una zona de encinar catalogado como hábitat de interés comunitario (HIC) 9340 "*Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia*" por la Generalitat de Cataluña, mientras que la alternativa 2 se ubica en una zona degradada utilizada recientemente como zona de instalaciones auxiliares y de acopio para una actuación realizada en el aeropuerto.

En cuanto a la compatibilidad, en ambos casos, la torre de control actual podría representar un obstáculo para la completa visibilidad del área de movimientos desde el traslado a la nueva torre y hasta que la actual haya sido demolida. La alternativa 2 interferiría con la Zona de aviación general dificultando así su desarrollo.

En lo relativo a la accesibilidad, ambas alternativas cuentan con accesos previstos próximos y sencillos que permitirían acceso y aparcamientos exclusivos para el personal de control.

Tabla 3.6. Comparación de alternativas de reubicación de la torre de control

ALTERNATIVAS	VENTAJAS	INCONVENIENTES
Alternativa 1	-Visión completa del áerea de movimientos. - Accesos sencillos y próximos.	- Necesidad de mayor altura de la torre de control, por lo que implica un mayor coste. - La torre de control actual supone un obstáculo para la visibilidad de la nueva torre hasta que se demuela. - Se afecta a una superficie de vegetación arbórea considerada HIC.
Alternativa 2	- Su altura sería menor, por lo que conlleva un menor coste. - Accesos sencillos y próximos. - No se afecta a vegetación arbórea.	- Visibilidad de la plataforma comercial reducida. - Interfiere con la zona de aviación general, dificultando su desarrollo. - La torre de control actual supone un obstáculo para la visibilidad de la nueva torre hasta que se demuela.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3.7. Valoración de alternativas de reubicación de la torre de control

INDICADORES	VALOR DEL INDICADOR PARA CADA ALTERNATIVA			OBSERVACIONES
	A0	A1	A2	
Grado de afección acústica de la población próxima debido a operaciones de aproximación y despegue de aeronaves.	ns	ns	ns	No hay variaciones significativas entre todas las alternativas.
Grado de afección de la calidad del aire sobre la población próxima por las emisiones a la atmósfera.	ns	ns	ns	No hay variaciones significativas entre todas las alternativas.
Emisiones totales de CO_2.	ns	ns	ns	No hay variaciones significativas entre todas las alternativas.
Grado de adaptación a escenarios climáticos futuros.	0	Compat.	Compat.	Compatible y similar en todas las alternativas.
Nº y Superficie de EENNPP alterados y de la Red Natura 2000.	0	0	0	No se afecta directamente a ningún espacio de la Red Natura 2000.
Nº y Superficie de hábitat de interés alterados (m^2).	0	1/330	0	La alternativa afecta a una masa de encinar del HIC 9340.
Nº y Superficie de hábitat de aves de interés afectadas.	0	0	0	No existe ninguna IBA en el entorno aeroportuario.
Nº de corredores y tipo de afección.	0	0	0	Sin efectos directos.
Grado de fragmentación de espacios y hábitat afectados.	0	0	0	Sin efectos directos.
Volumen movimiento de tierras total (m^3).	0	+	+	Similar en ambas alternativas.
Volumen de préstamos.	0	0	0	Similar en ambas alternativas.
Superficie de suelo ocupada (m^2).	0	+	+	Similar en ambas alternativas.
Volumen de excedentes de excavación m^3.	0	+	+	Similar en ambas alternativas.
Residuos de demolición (ton).	0	0	0	No es preciso realizar demoliciones.
Nº de ríos y arroyos interceptados.	0	0	0	Sin efectos directos.
Superficie de riberas afectadas.	0	0	0	Sin efectos directos.
Superficie de DPH y DPMT ocupada (m^2).	0	0	0	Sin efectos directos.
Superficie de zona de recarga de acuíferos pavimentada (m^2).	0	+	+	Similar en ambas alternativas.
Nº de elementos culturales afectados y grado de afección.	0	0	0	Sin efectos directos.
Superficie de áreas de interés paisajístico afectadas.	0	0	0	Sin efectos directos.

INDICADORES	VALOR DEL INDICADOR PARA CADA ALTERNATIVA			OBSERVACIONES
	A0	A1	A2	
Grado de compatibilidad con los usos actuales y futuros del suelo.	Compat	Compat.	Compat.	La actuación se localiza en la Zona de Servicio vigente.
Empleo generado.	3.949	18.681	18.681	Sin efectos directos.
Grado de satisfacción de necesidades.	Baja	Alta	Media	La visibilidad y compatibilidad es mayor en la alternativa 1.
Inversión necesaria (miles de euros).	0	++	+	Es más elevada en la alternativa 1, ya que la torre de control tendrá más altura.

ns: no significativo.

Fuente: Elaboración propia.

A pesar de que ambas alternativas precisan disponer de una superficie de terreno similar y que la alternativa 1 ocupa una superficie del hábitat de interés comunitario 9340 conformado por un encinar, la torre de control propuesta en la alternativa 1 cuenta con una altura adecuada, no se vulnera la superficie de transición, proporciona la visibilidad requerida del área de movimientos y no se interfiere en posteriores desarrollos tanto del lado aire como del lado tierra. En cuanto a la alternativa 2, la reducida visibilidad de la plataforma comercial y su interferencia con la zona de aviación general, dificultando su desarrollo, justifican su descarte. Por todo ello, la alternativa seleccionada es la **Alternativa 1**, ya que proporciona un mejor ajuste desde el punto de vista de los criterios técnico y económico, sin resultar excluyende desde el punto de vista ambiental.

3.6. EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE REUBICACIÓN DE LAS ZONAS DE APOYO A LA AERONAVE, ABASTECIMIENTO Y CARGA

3.6.1. Definición de alternativas

Debido a la ampliación del edificio terminal y la plataforma asociada, algunas de las instalaciones del aeropuerto se ven afectadas, por lo que se considera el traslado de varios hangares, la nave de *handling* y el puesto de inspección fronteriza (PIF) correspondientes a la zona de apoyo a la aeronave, y la reubicación de la zona de abastecimiento de combustibles.

Asimismo, y debido a la relación existente con los servicios previamente mencionados, se considera necesario incluir en este análisis la zona de reserva para la zona de carga, ya que, aunque no se han detectado necesidades en este sentido, es preciso delimitar una parcela dedicada a la carga.

Por tanto, se describen a continuación las alternativas que se tendrán en consideración para reubicar las zonas de apoyo a la aeronave, abastecimiento y carga del aeropuerto de forma conjunta debido a la interrelación existente entre ellas. Para elegirlas, se han tenido en cuenta otras

alternativas para el desarrollo de infraestructuras aeroportuarias tratadas en los apartados anteriores.

3.6.1.1. Alternativa 1

Esta alternativa propone trasladar los hangares, la nave de *handling* y el puesto de inspección fronteriza (PIF) mencionados con anterioridad a la zona sur del edificio terminal. La zona adicional reservada para apoyo a la aeronave se propone al norte de la ampliación del terminal. La parcela destinada a carga se ubicaría en el espacio disponible entre las instalaciones SSEI y la zona de aviación general. Finalmente, se propone reubicar la zona de abastecimiento de combustible cercana a la actual, en la zona sureste de la zona de servicio propuesta y junto a la zona de apoyo a la aeronave.

Ilustración 3.7. Alternativa 1 de reubicación de la zona de apoyo a la aeronave, de abastecimiento de combustibles y carga



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

3.6.1.2. Alternativa 2

Esta alternativa propone situar las zonas de apoyo a la aeronave y de carga al sur del nuevo edificio terminal, en primera línea de plataforma. La zona de abastecimiento de combustibles se situaría al norte del terminal, y la zona adicional para apoyo a la aeronave se ubicaría entre las instalaciones del SSEI y la zona de aviación general.

Ilustración 3.8. Alternativa 2 de reubicación de la zona de apoyo a la aeronave, de abastecimiento de combustibles y carga



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

3.6.1. Valoración y selección

Las alternativas expuestas en el apartado anterior deben analizarse y evaluarse según distintos criterios de tipo técnico, ambiental, económico y otros de carácter más específico en función de la realidad del aeropuerto y su problemática.

A continuación, se enumeran los criterios que se han considerado más adecuados para evaluar las alternativas para la reubicación de las zonas de apoyo a la aeronave, abastecimiento de combustibles y carga:

1. Concentración y distribución de instalaciones: se valorará positivamente aquella alternativa que favorezca, en la medida de lo posible, el agrupamiento de instalaciones según su función y que las instalaciones destinadas a dar servicios a la aeronave se encuentren en primera línea de plataforma, con fácil acceso a la misma.

2. Flexibilidad y facilidad de ampliación a largo plazo: se valorará positivamente que la zonificación propuesta proporcione flexibilidad para la expansión a largo plazo, de manera independiente y en función de las variaciones en la demanda de tráfico, de cada zona.

3. Servicios afectados: se valorará positivamente aquella alternativa que minimice las afecciones posibles a las instalaciones existentes en el aeropuerto.

4. Costes: se valorará positivamente aquella alternativa que requiera una menor inversión económica.

5. Probables efectos ambientales: debe considerarse el entorno del aeropuerto en cuanto a la existencia de áreas de alto valor ambiental, zonas pobladas, carreteras u otros servicios en las proximidades de las zonas de apoyo a la aeronave, abastecimiento y carga.

Valoración

En la Alternativa 1 se proponen dos zonas para la zona de apoyo a la aeronave, al norte y al sur del edificio terminal. De todos modos, esta alternativa agrupa dicha actividad en torno a la plataforma de aviación comercial y garantiza que se encuentre convenientemente situada en primera línea. La zona de abastecimiento de combustibles, a pesar de no quedar localizada en primera línea, estaría a continuación de la zona de apoyo a la aeronave y contaría igualmente con un fácil acceso a la plataforma. Del mismo modo, la zona reservada para carga estaría situada en primera línea de plataforma y a la vez próxima a la zona industrial anexa al aeropuerto, si bien es cierto, que la alternativa 1 estaría más alejada de la zona de pasajeros, lo que permite independizar los flujos y procesos tanto en lado aire como en lado tierra.

En la Alternativa 2, las zonas de apoyo a la aeronave se distribuyen entre norte y sur del nuevo terminal, de forma que no todas las instalaciones puedan situarse en primera línea de plataforma. En este caso, la zona de abastecimiento de combustibles sí se localizaría en primera línea, lo cual es conveniente pero no tan necesario como las actividades de carga o apoyo a la aeronave. La zona de carga pasaría a una ubicación más alejada de la zona industrial.

La configuración propuesta en la Alternativa 1 permitiría que las instalaciones de apoyo a la aeronave y abastecimiento, para las que existen necesidades actuales, se ampliasen fácilmente de manera lineal, hacia el sur y en paralelo a la plataforma, sin interferir en la expansión futura de otra infraestructura aeroportuaria. Ya que el aparcamiento de contingencia será reubicado, no se considera que haya afección sobre el mismo.

En cambio, en la Alternativa 2, el desarrollo de las zonas de abastecimiento y carga estaría limitado, y ésta última podría interferir con ampliaciones de la zona de apoyo a la aeronave. Por otro lado, tampoco se detectan afecciones a instalaciones o servicios actuales.

Adicionalmente, la Alternativa 1 propone la ubicación en el lado norte de las parcelas reservadas para apoyo a la aeronave y carga, para las que actualmente no se detectan necesidades, con lo que se proporciona flexibilidad para posibles futuras ampliaciones, en función de la demanda, de estas mismas áreas o de las zonas de aviación general y servicios contiguas.

Desde el punto vista ambiental, ambas alternativas plantean la ordenación de una superficie de suelo similar y ambas se localizan parcialmente sobre dos HIC cartografiados por la Generalitat de Cataluña: 9340 Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* y 9540 Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos. Es preciso indicar que la reubicación de las zonas de apoyo a la aeronave, abastecimiento y carga reservan y ordenan una zona determinada según las necesidades presentes y futuras del aeropuerto, sin proponer ninguna actuación concreta en la misma ni determinar la ubicación específica para sus instalaciones. Por tanto, dado el nivel de planificación, las superficies mencionadas no es posible determinar si la totalidad de estas superficies se verán afectadas por las actuaciones a desarrollar en las mismas.

Por último, en cuanto al coste económico, es reseñable que la Alternativa 1 abarataría ligeramente el traslado de la zona de abastecimiento y los hangares de la zona de apoyo a la aeronave por la mayor cercanía del emplazamiento propuesto al actual.

Tabla 3.8. Comparación de alternativas de reubicación de las zonas de apoyo a la aeronave, abastecimiento y carga

ALTERNATIVAS	VENTAJAS	INCONVENIENTES
Alternativa 1	- Situación en primera línea, facilidad de acceso y agrupación del as actuaciones. - Independencia de flujos en lado aire y lado tierra. - Flexibilidad para futuras ampliaciones. - No hay afección a instalaciones existentes. - Menor coste económico.	- Distribución en dos ámbitos la zona de apoyo a la aeronave. - Afección parcial a dos hábitats de interés comunitario cartografiados por la Generalidad de Cataluña (9340 y 9540).
Alternativa 2	- Zona de abastecimiento de combustible en primera línea. - No hay afección a instalaciones existentes.	- No todas las instalaciones se encuentran en primera línea. - Complejidad en futuras ampliaciones. - Mayor coste económico. - Afección parcial a dos hábitats de interés comunitario cartografiados por la Generalidad de Cataluña (9340 y 9540).

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3.9. Valoración de alternativas de reubicación de las zonas de apoyo a la aeronave, abastecimiento y carga

INDICADORES	VALOR DEL INDICADOR PARA CADA ALTERNATIVA			OBSERVACIONES
	A0	A1	A2	
Grado de afección acústica de la población próxima debido a operaciones de aproximación y despegue de aeronaves.	ns	ns	ns	No hay variaciones significativas entre todas las alternativas.
Grado de afección de la calidad del aire sobre la población próxima por las emisiones a la atmósfera.	ns	ns	ns	No hay variaciones significativas entre todas las alternativas.
Emisiones totales de CO_2.	ns	ns	ns	No hay variaciones significativas entre todas las alternativas.
Grado de adaptación a escenarios climáticos futuros.	0	Compat.	Compat.	Compatible y similar en todas las alternativas.
Nº y Superficie de EENNPP alterados y de la Red Natura 2000.	0	0	0	No se afecta directamente a ningún espacio de la Red Natura 2000.
Nº y Superficie de hábitat de interés alterados.	0	2: 9540 (2.000 m^2) y 9340 (1.500 m^2).	2: 9540 (2.000 m^2) y 9340 (1.500 m^2).	Ambas alternativas afectan parcialmente y con una extensión idéntica a dos hábitat de interés comunitario cartografiados por la Generalitat de Cataluña (9340 y 9540).

INDICADORES	VALOR DEL INDICADOR PARA CADA ALTERNATIVA			OBSERVACIONES
	A0	A1	A2	
Nº y Superficie de hábitat de aves de interés afectadas.	0	0	0	No existe ninguna IBA en el entorno aeroportuario.
Nº de corredores y tipo de afección.	0	0	0	Sin efectos directos.
Grado de fragmentación de espacios y hábitat afectados.	0	0	0	Sin efectos directos.
Volumen movimiento de tierras total (m^3).	0	++	++	Similar en ambas alternativas.
Volumen de préstamos.	0	+	+	Similar en ambas alternativas.
Superficie de suelo ocupada (m^2).	0	++	++	Similar en ambas alternativas.
Volumen de excedentes de excavación m^3.	0	+	+	Similar en ambas alternativas.
Residuos de demolición (ton).	0	+	+	Similar en ambas alternativas
Nº de ríos y arroyos interceptados.	0	0	0	Sin efectos directos.
Superficie de riberas afectadas.	0	0	0	Sin efectos directos.
Superficie de DPH y DPMT ocupada (m^2).	0	0	0	Sin efectos directos.
Superficie de zona de recarga de acuíferos pavimentada (m^2).	0	++	++	Similar en ambas alternativas.
Nº de elementos culturales afectados y grado de afección.	0	0	0	Sin efectos directos.
Superficie de áreas de interés paisajístico afectadas.	0	0	0	Sin efectos directos.
Grado de compatibilidad con los usos actuales y futuros del suelo.	Compat	Compat.	Compat.	La actuación se localiza en la Zona de Servicio vigente.
Empleo generado.	3.949	18.681	18.681	Sin efectos directos.
Grado de satisfacción de necesidades.	Baja	Alta	Media	Desde un punto de vista operativo ofrece mayores ventajas la alternativa 1.
Inversión necesaria (miles de euros).	0	+	++	Es más elevada en la alternativa 2.

ns: no significativo.

Fuente: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Alternativa 1 proporciona un mejor ajuste desde el punto de vista de la concentración y distribución de las instalaciones, en la flexibilidad para la ampliación a largo plazo y supone un menor coste económico. En cuanto a la afección medioambiental, ambas alternativas plantean la ordenación de una superficie de suelo similar y ambas se localizan parcialmente sobre dos HIC cartografiados por la Generalitat de Cataluña: 9340 Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* y 9540 Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos.

Por tanto, la alternativa seleccionada para la reubicación de las zonas de apoyo a la aeronave, abastecimiento de combustibles y carga es la **Alternativa 1**, ya que proporciona un mejor ajuste desde el punto de vista de los criterios técnico y económico, sin resultar excluyende desde el punto de vista ambiental.

3.7. DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

Se propone la creación de una **nueva calle de salida rápida** situada en el entorno de los 1.700 m desde el umbral de la **pista 19**. Esta calle de salida rápida mejorará los tiempos de ocupación de la pista 19, aumentando la capacidad de la misma.

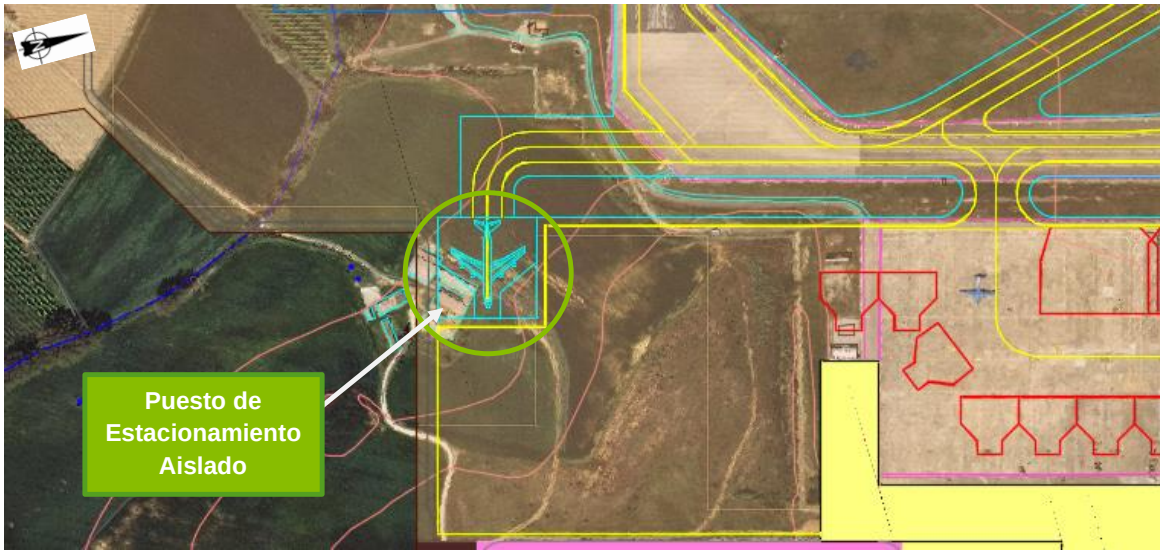
Ilustración 3.9. Calle de salida rápida pista 19



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

Se plantea un puesto de estacionamiento aislado al sur de la plataforma actual conectado con la rodadura de acceso a la cabecera 01. Esta actuación se realizará para adaptar el aeropuerto a la normativa vigente sin necesidad de afección a la operativa del aeropuerto.

Ilustración 3.10. Puesto de estacionamiento aislado



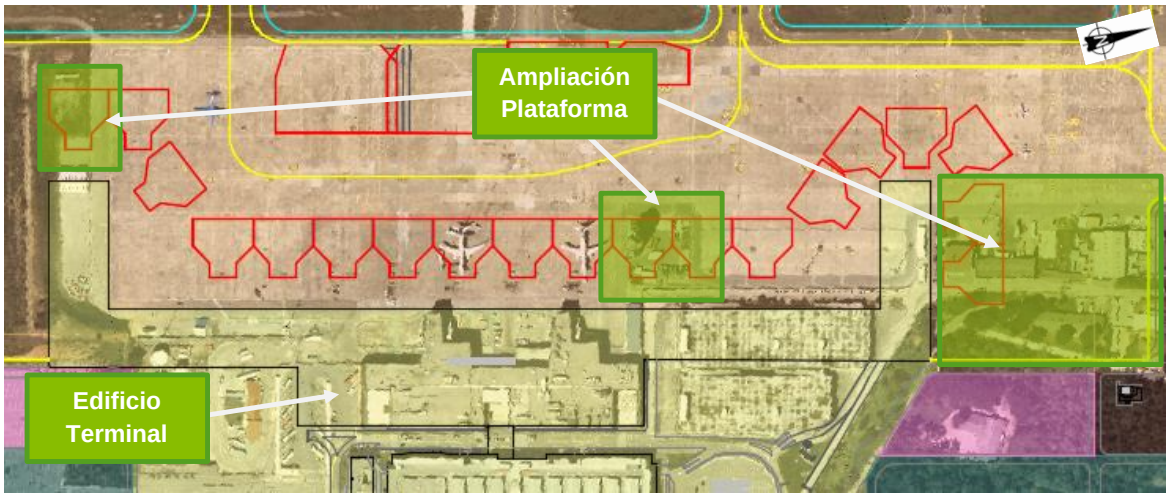
Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

Además, se plantea la realización de otras actuaciones para **adecuar el campo de vuelos al Reglamento (UE) nº 139/2014**:

- ✓ Reducción de la pendiente longitudinal de la pista.
- ✓ Mejora de márgenes de pista, tanto pendientes como resistencia.
- ✓ Reducción de pendientes longitudinales de calle de rodaje.
- ✓ Adecuación de geometría de calles de rodaje para cumplir con las distancias libres adecuadas (calles E1, E2, E3, E4, T, G1, G2, G3 y G4).
- ✓ Nivelación de franja de pista y calle de rodaje.
- ✓ Adecuación de objetos en franja de pista, RESA y franja de calle de rodaje.

Por otro lado, se realizará la a**mpliación de la plataforma de estacionamiento de aeronaves asociada a la ampliación del edificio terminal**. Esta reforma y ampliación del edificio terminal aprovecha la plataforma existente, ampliando en 30.000 m^2 la superficie disponible para alojar las aeronaves en las inmediaciones de la fachada del lado aire del terminal o de los diques, disponiendo en esta configuración los puestos de estacionamiento en contacto o semicontacto necesarios para atender la demanda esperada en el aeropuerto.

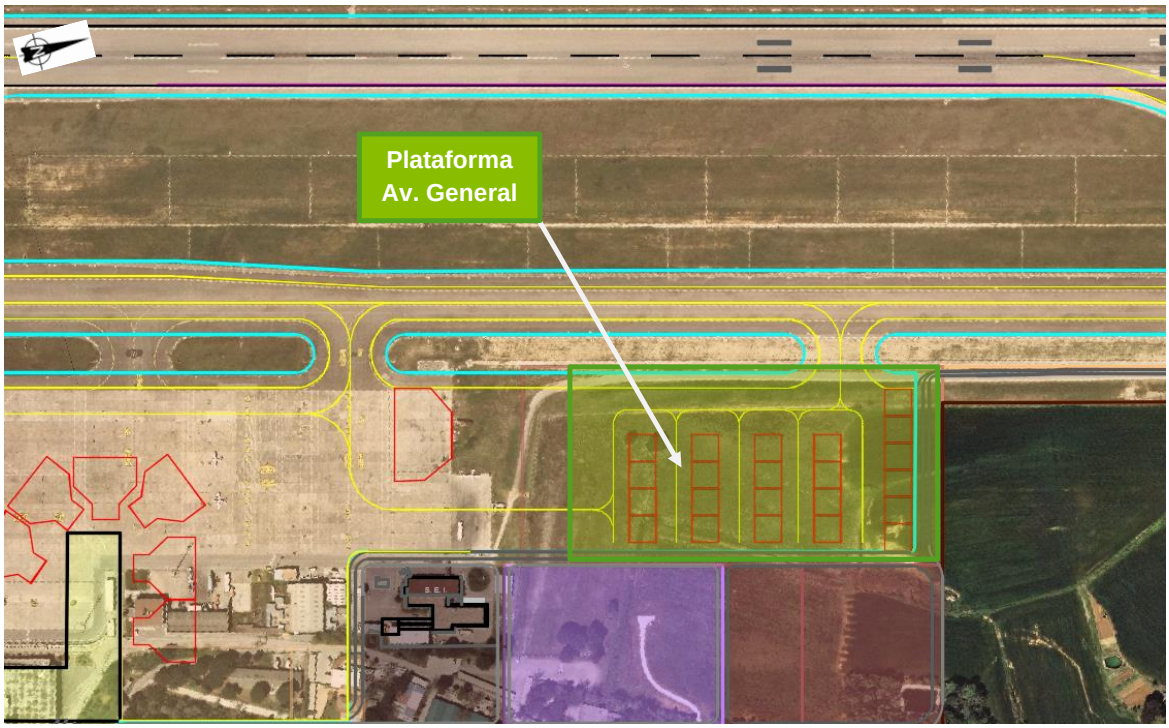
Ilustración 3.11. Plataforma de estacionamiento de aeronaves y edificio terminal



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

Por otro lado, la zona de aviación general se trasladaría al norte de la plataforma actual disponiendo de una **nueva plataforma de aviación general**, permitiendo independizar las operaciones de ambas plataformas y disponer de espacio suficiente para las actividades asociadas a la operación de la misma.

Ilustración 3.12. Nueva plataforma de aviación general

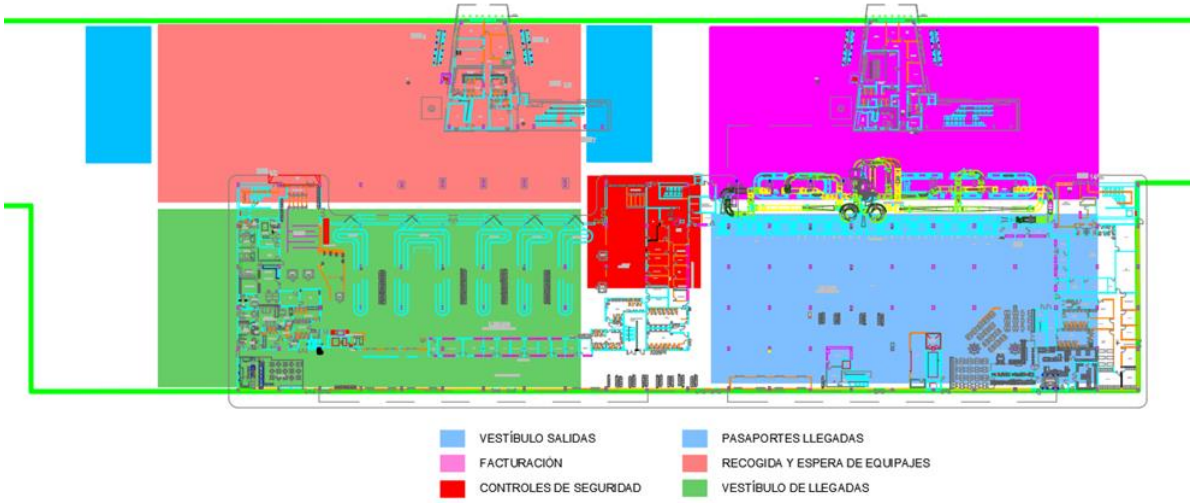


Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

Se realizará una **remodelación y ampliación del edificio terminal**, aprovechando el mayor número posible de infraestructuras e instalaciones del edificio terminal actual. Se ampliará en 50 metros hacia el sur el núcleo central del edificio procesador desde el que partirán dos diques de embarque para dar servicio a aeronaves en contacto.

De esta forma, se crea un frente del terminal más largo en el lado aire que dará acceso a posiciones de contacto frente al terminal. Por lo tanto, el nuevo edificio procesador dispondrá de una superficie aproximada de 21.000 m^2 por planta; y cada uno de los diques, que se extendería a lo largo de la plataforma, ocupará una superficie aproximada de 13.000 m^2 por planta, lo que supondría una superficie total de unos 26.000 m^2.

Ilustración 3.13. Esquema de la zonificación básica de la planta baja del edificio terminal

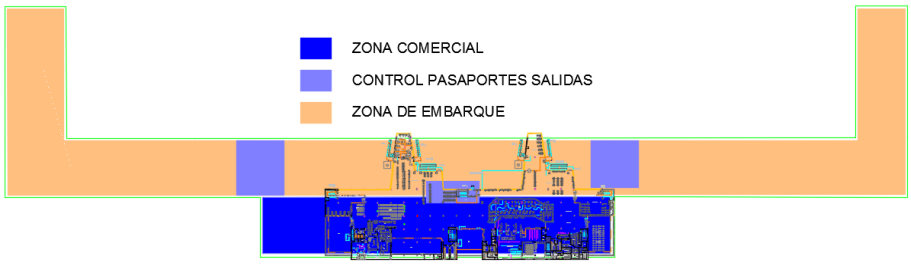


Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

Al reformar y ampliar el edificio terminal, éste contará con espacio suficiente para distribuir todos los espacios necesarios en su interior. Una posible distribución de las principales zonas dentro del edificio terminal podría realizarse situando un amplio vestíbulo de salidas en la mitad norte de la planta baja, a la entrada del edificio terminal, desde el que se accedería a la zona de facturación. Dentro de esta zona podrían situarse puntos de restauración y zonas comerciales. Una zona central de controles de seguridad daría acceso a la planta alta a los pasajeros.

La mitad sur de la planta baja se dedicaría a llegadas, con una zona de control de pasaportes de llegadas e inmigración. Pasada la zona de control de pasaportes en llegadas se llegaría a la zona de espera y recogida de equipajes, tras lo que se accederá al vestíbulo de llegadas, desde donde se abandonaría el edificio. Al igual que en el caso del vestíbulo de salidas, se dispondría de espacio suficiente para situar zonas de restauración y comercio.

Ilustración 3.14. Esquema de zonificación de la planta alta del edificio terminal

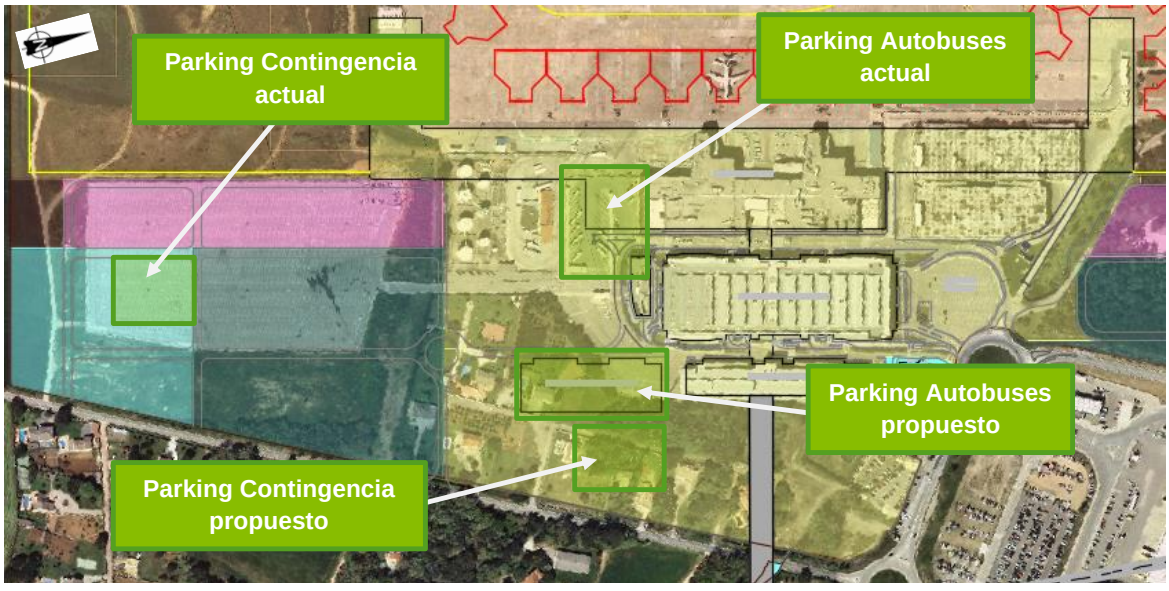


Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

Además, se considera necesaria la construcción de una pasarela o estructura similar entre la futura estación del AVE y el edificio terminal, en el exterior de la Zona de Servicio aeroportuaria que permita la conexión directa de los pasajeros que accedan al aeropuerto a través de la estación del AVE; de esta forma, se conseguirá una mejor conectividad del aeropuerto con la Ciudad Condal.

Si bien no surgen necesidades de nuevos **aparcamientos**, la ampliación del edificio terminal obligará a la **reubicación** de los **aparcamientos de autobuses** y de las plazas del **aparcamiento de contingencia**. El aparcamiento de autobuses se traslada desde el extremo sur del edificio terminal al sureste del aparcamiento P2 actual y el aparcamiento de contingencia pasaría de su ubicación actual al sur del aeropuerto a una parcela localizada al este del nuevo aparcamiento de autobuses.

Ilustración 3.15. Reubicación de plazas de aparcamiento



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

Por otro lado, se realizará una **reorganización en la zona de apoyo a la aeronave y carga.** La zona de apoyo a la aeronave se distribuye a ambos lados del nuevo edificio terminal, con fácil acceso a la plataforma de aviación comercial. La zona situada al sur también se encuentra cerca de la parcela destinada a combustibles. En esta zona se reubicarán los servicios afectados por las actuaciones de terminal y plataforma, tales como **varios hangares, la nave de *handling* y el puesto de Inspección Fronteriza (PIF).**

Ilustración 3.16. Zona de Apoyo a la Aeronave



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

La zona de carga se reubica en el espacio disponible entre las instalaciones SSEI y la zona de aviación general quedando cerca de la zona industrial anexa al aeropuerto, pero independizada del tráfico comercial.

Ilustración 3.17. Zona de carga



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

Con el traslado de la plataforma de aviación general, se ha reservado una zona para aviación general por si en un futuro surgiera la necesidad de establecer un operador de base fija (FBO) u otras instalaciones relacionadas con la misma, o de independizar completamente el tráfico OCT del Comercial. Esta zona presenta ventajas en cuanto a la cercanía a las infraestructuras viarias y a la posibilidad de construir un acceso independiente para los usuarios de estas instalaciones

Del estudio de necesidades realizado por la Propuesta de revisión del Plan Director se desprende que no es necesario un edificio dedicado para atender a la aviación general.

Ilustración 3.18. Zona de aviación general

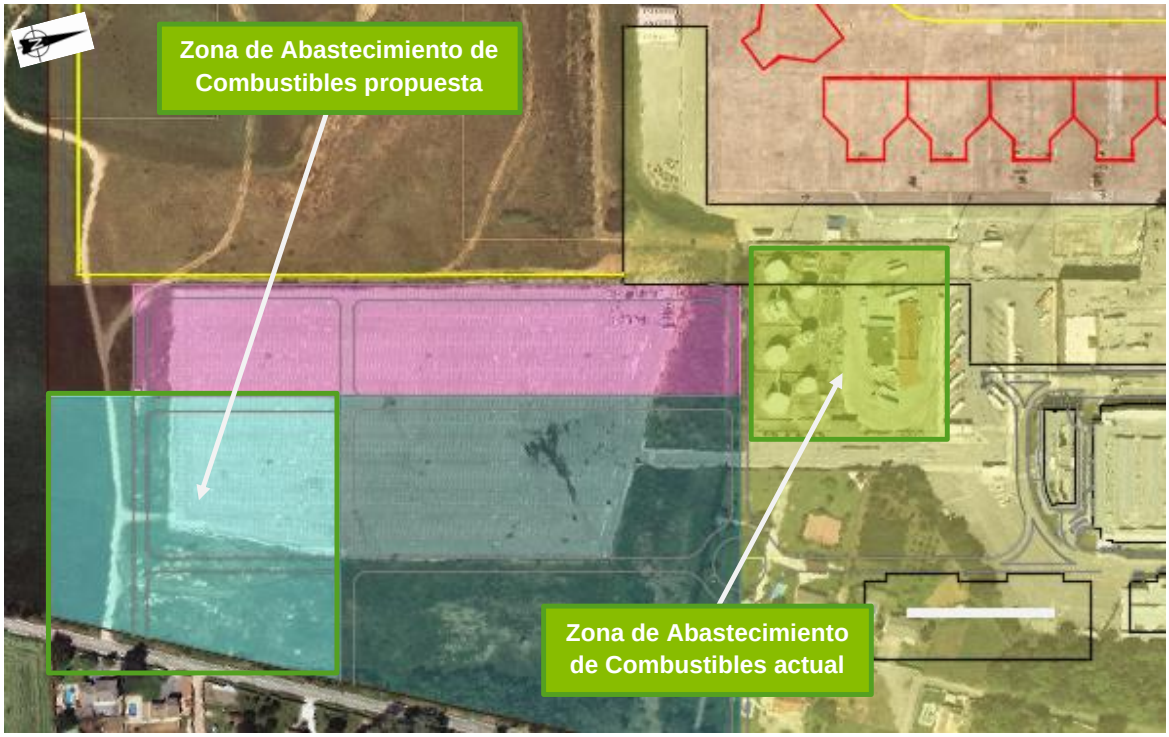


Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

Las zonas libres situadas al este dentro de la Zona de Servicio propuesta se catalogan como **Zona de Actividades Complementarias**, y se propone la **ordenación de toda esta zona** según las necesidades presentes y futuras del aeropuerto.

La zona de abastecimiento de combustible actual es un servicio afectado por el desarrollo de la nueva zona terminal y la ampliación de la plataforma de estacionamiento de aeronaves. Se propone **reubicar la zona de abastecimiento de combustible** cercana a la actual, ubicándose en la zona sureste de la zona de servicio propuesta, junto a la zona de apoyo a la aeronave y con fácil acceso a la plataforma.

Ilustración 3.19. Reubicación de la zona de abastecimiento de combustibles



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

En consonancia con las exigencias que promueven las distintas legislaciones en materia de medio ambiente, en junio de 2019 Aena SME, S.A. se adhirió a la iniciativa NetZero2040 en la 29ª edición del Congreso Anual de ACI Europa y en línea con la estrategia UE que persigue la neutralidad en emisiones de carbono para 2040. En este mismo sentido, Aena aprobó por Consejo de Administración su Plan de Acción Climática 2021-2030, demostrando su compromiso para alcanzar la sostenibilidad de su actividad.

Como consecuencia, tanto de forma individualizada o aprovechando las sinergias que proporciona la actividad en red, será necesario continuar incentivando la inversión en eficiencia energética, energías renovables, insonorización y biodiversidad que redunde en los objetivos de desarrollo de aeropuertos sostenibles.

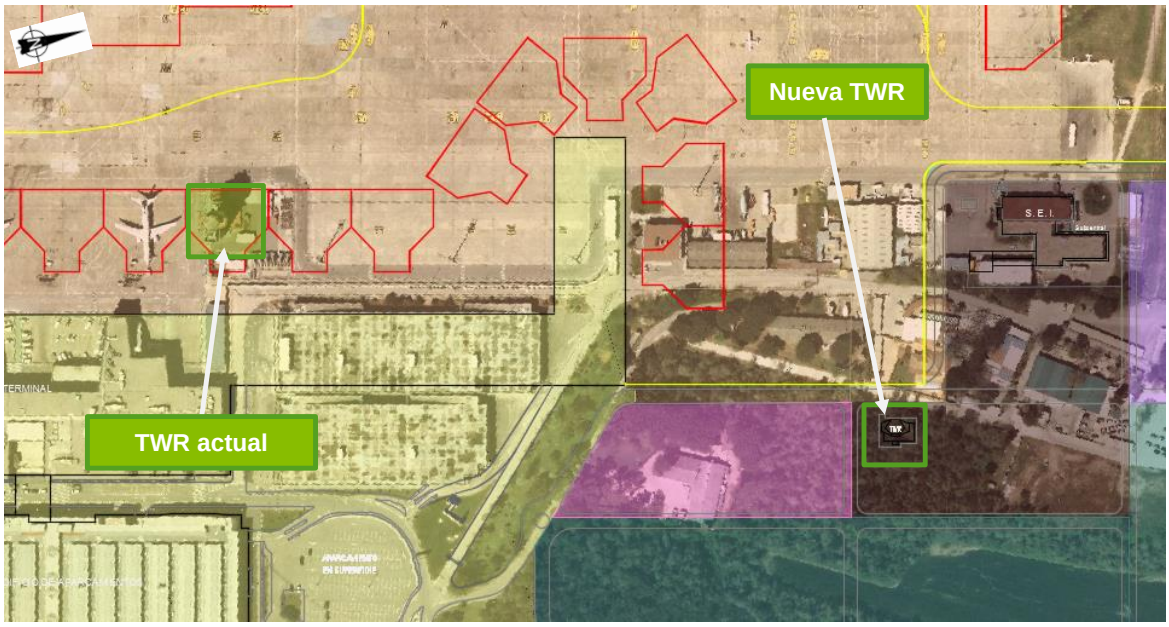
Por ello, se prevé dotar al Aeropuerto de Girona-Costa Brava de una planta solar fotovoltaica dentro de la Zona de Servicio. Está previsto que la instalación se realice en la cubierta del Parking P2.

Como consecuencia de la ampliación del edificio terminal y de la plataforma de aviación comercial, será necesario **reponer la torre de control actual en otra ubicación**.

La zona elegida para el nuevo emplazamiento se encuentra al norte del aeropuerto, a más de 500 metros del eje de la pista, de forma que, con una altura adecuada, no vulnere la superficie de transición ni interfiera en posteriores desarrollos tanto del lado aire como del lado tierra. Asimismo, se considera necesario tener en cuenta esta nueva ubicación a la hora de diseñar el nuevo edificio

terminal para que su altura interfiera lo menos posible en la visión de la plataforma desde la torre de control.

Ilustración 3.20. Nueva torre de control



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

Por último, con la reforma y ampliación del edificio terminal se procederá a **reordenar el flujo de tráfico existente en los viales de accesos a llegadas y salidas**, donde confluyen distintos tipos de tráficos y necesidades, con multiplicidad de movimientos. Se propone reducir la conflictividad mediante la reordenación de los carriles de los flujos de acceso (llegadas – salidas), la ampliación de la sección de la misma, y el incremento de la longitud del trenzado para su funcionamiento en las mejores condiciones de visibilidad y tiempos de decisión.

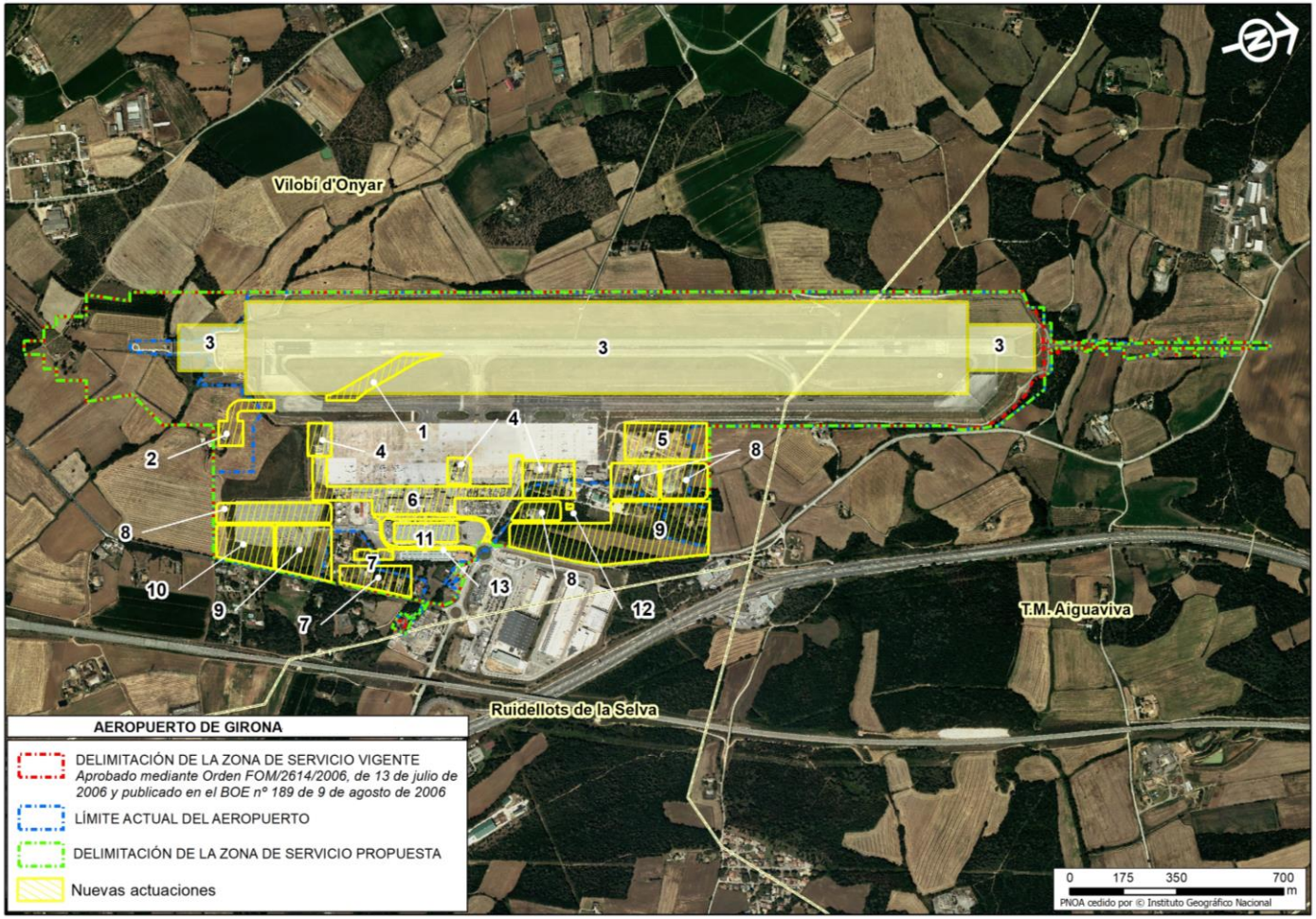
Además, se considera necesario la construcción de una **pasarela** o estructura similar **entre la futura estación del AVE y el edificio terminal**, en el exterior de la Zona de Servicio aeroportuaria que permita la conexión directa de los pasajeros que accedan al aeropuerto a través de la estación del AVE; de esta forma, se conseguirá una mejor conectividad del aeropuerto con la Ciudad Condal.

Tabla 3.10 Actuaciones principales incluidas en la propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava

ZONA	ACTUACIÓN
SUBSISTEMA MOVIMIENTO DE AERONAVES	
Campo de vuelos	(1) Calle de salida rápida para pista 19.
	(2) Puesto de estacionamiento aislado.
	(3) Adecuación del campo de vuelos al Reglamento (UE) nº 139/2014.
Plataforma	(4) Ampliación de plataforma asociada a la ampliación del edificio terminal.
	(5) Nueva plataforma de aviación general.
SUBSISTEMA DE ACTIVIDADES AEROPORTUARIAS	
Zona de pasajeros	(6) Remodelación y ampliación del edificio terminal.
	(7) Reubicación de aparcamientos de autobuses y contingencia.
Zona de apoyo a la aeronave y carga	(8) Reorganización de zonas, reubicación de hangares, nave de *handling* y PIF.
Zona de actividades complementarias	(9) Reorganización de zonas.
Zona de abastecimiento	(10) Reubicación de parcela de combustibles.
	(11) Instalación de planta fotovoltaica.
Zona de servicios	(12) Reubicación de la torre de control.
Viales y accesos	(13) Adecuación de los accesos y viales.
Intermodalidad	Conexión del aeropuerto con futura estación del AVE.

Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

Ilustración 3.21. Localización de las actuaciones incluidas en la Propuesta de revisión del Plan Director



Fuente: Elaboración propia.

4. RELACIONES DE LA PROPUESTA DE REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS CONEXOS

4.1. ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD DE LA PROPUESTA DE REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR CON PLANES, PROGRAMAS, ESTRATEGIAS Y LEGISLACIÓN SECTORIAL

El contexto de planificación estratégica en el que se desarrolla y con el que interacciona un Plan Director de aeropuertos viene definido por diferentes instrumentos de carácter variado: socio-económicos, sectoriales y territoriales.

En las tablas incluidas a continuación se realiza un análisis de la compatibilidad de la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava con planes, programas, estrategias y legislación sectorial en materia de:

- ✓ Transporte y movilidad. Se han considerado planes tanto de carácter estatal como sectoriales y, en su caso, de ámbito autonómico y local. Se incluye, además, la revisión más reciente de la política de transporte en el ámbito de la Unión Europea, la denominada “Hoja de ruta hacia un espacio único europeo de transporte”.
- ✓ Cambio climático eficiencia energética y reducción de emisiones. Se ha considerado la planificación estatal, autonómica y local.
- ✓ Medioambiente. Se han considerado legislación, planes y estrategias referentes al ruido, a la calidad química del aire, a la energía, a los suelos, la conservación de especies y espacios protegidos, al medio hidrológico, al patrimonio cultural, así como a la valorización y reciclado de residuos que son relevantes para el diseño y desarrollo del Plan Director.
- ✓ Planificación territorial (instrumentos de ordenación territorial) y urbanística (planes de ordenación urbana).
- ✓ Otros instrumentos de planificación.

Los instrumentos de planificación y las referencias legislativas analizadas incluyen todas las indicadas en el documento de alcance, a excepción de las siguientes por las razones que se exponen a continuación:

- ✓ Plan Nacional Integral de residuos de España (PNIR). Su horizonte proyectivo culminó en el año 2015, siendo continuado por el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022, del que sí se realiza el análisis.
- ✓ Plan Nacional de Calidad del Aire 2017-2019 (Plan Aire II). El Plan Aire II ya no está vigente. Se ha sustituido por el I Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica, del que sí se realiza el análisis.

- ✓ Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación. Derogada por el Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación, del que sí se realiza el análisis.

- ✓ Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas. El Aeropuerto de Girona-Costa Brava se localiza a más de 25 km de la línea de costa, por lo que difícilmente puede resultarle de aplicación la legislación afecta.

- ✓ Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero. Su análisis se ha integrado en el análisis del Plan Nacional de asignación de derechos de emisión de gases de efecto invernadero para el período 2021-2030, también indicado en el documento de alcance.

- ✓ Ley 23/2010, de 22 de julio, de modificación de la Ley 1/1995 y de la Ley 23/1983 para fijar el ámbito de planificación territorial de El Penedès. El ámbito de aplicación de esta disposición se localiza a más de 100 km del ámbito de estudio.

- ✓ Ley 24/2001, de 31 de diciembre, de Reconocimiento del Alt Pirineu i Aran como Área Funcional de Planificación. Modifica el artículo 2 de la Ley 1/1995, por la cual se aprueba el Plan Territorial General de Cataluña, para segregar el Alto Pirineo y Arán como área funcional de planificación para la aplicación de los planes territoriales parciales. La región afecta queda fuera del ámbito de estudio.

- ✓ Ley 1/2005, de 26 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de urbanismo en Cataluña. Derogada por el Decreto Legislativo 1/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de urbanismo.

En el apartado 4.2 se hace una breve revisión de aquellos planes y programas que, tras el análisis realizado, se ha detectado que interactúan con el Plan Director del Aeropuerto Girona y que son relevantes para el diseño y desarrollo del mismo, así como para la evaluación de sus efectos ambientales.

Los objetivos y estrategias que se derivan de la política y planificación ambiental, con los que el Plan Director debe ser también coherente y compatible, están recogidos como objetivos globales de sostenibilidad en la tabla 6.1. del presente Estudio, siendo considerados en la planificación y operación de la infraestructura aeroportuaria.

Tabla 4.1. Análisis de la compatibilidad de la Propuestas de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava con Planes, Programas y normativa sectorial relativa al Transporte y la movilidad

TRANSPORTE Y MOVILIDAD					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre Navegación Aérea y Ley 5/2010, de 17 de marzo, que la modifica.	Nacional	Establecen el marco normativo a nivel nacional en lo referente a la navegación aérea incorporando la más reciente normativa internacional y comunitaria. Establecen las medidas protectoras necesarias para salvaguardar los derechos de los afectados por el impacto acústico de los aeropuertos, permitiendo conseguir su integración con los usos urbanísticos del suelo, actividades, instalaciones o edificaciones que puedan implantarse en las zonas de afección del ruido originado por dichos aeropuertos.	La Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava es compatible con la legislación nacional en cuanto a navegación aérea.	El EsAE cumple y tiene en consideración lo establecido en la legislación nacional en cuanto a navegación aérea. El EsAE incluye un estudio detallado de la afección por ruido, tanto en situación actual, como para la alternativa 0 y el Horizonte de Desarrollo Previsible del Plan y establece unas medidas que deberán incorporarse a los instrumentos de planeamiento territorial y urbanístico.	Minimizar y compatibilizar el impacto acústico con el desarrollo del aeropuerto.
Ley 9/2003, de 13 de junio, de movilidad	Autonómico	Establece los principios y objetivos a los que debe responder una gestión de la movilidad de las personas y del transporte de las mercancías dirigida a la sostenibilidad y la seguridad, y determina los instrumentos necesarios para que la sociedad catalana alcance dichos objetivos y para garantizar a todos los ciudadanos una accesibilidad con medios sostenibles. Esta Ley, aplica a la movilidad que se efectúa con los sistemas de transporte terrestre, en cualquiera de sus medios, en el ámbito territorial de Cataluña.	La Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto Girona es compatible con las determinaciones de la normativa vigente en relación con la movilidad.		
Decreto Legislativo 2/2009, de 25 de agosto, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley de carreteras	Autonómico	Regula las carreteras de Cataluña no reservadas a la titularidad del Estado, mediante el establecimiento de los instrumentos necesarios para garantizar su adecuada ordenación, funcionalidad y protección.	La Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto Girona es compatible con las determinaciones de la normativa vigente en relación con la red de carreteras.	El EsAE incluye un análisis de los efectos sobre las infraestructuras, los accesos al aeropuerto y la movilidad.	-
Ley 12/1987, de 28 de mayo, sobre regulación del transporte de viajeros por carretera mediante vehículos de motor	Autonómico	Regula el transporte de viajeros por carretera efectuado con vehículos de motor.			
DECRETO 319/1990, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de regulación del transporte de viajeros por carretera mediante vehículos de motor.	Autonómico	Aprueba el Reglamento de Carreteras de Cataluña para la ejecución de la Ley 12/1987, de 28 de mayo, sobre regulación del transporte de viajeros por carretera mediante vehículos de motor			
Ley 14/2009, de 22 de julio, de aeropuertos, helipuertos y otras infraestructuras aeroportuarias.	Autonómico	Regula las infraestructuras aeroportuarias de Cataluña y su planificación, construcción y gestión, con la finalidad de asegurar la creación de una red que dé respuesta a las necesidades del territorio, garantice su conectividad y sirva para impulsar su crecimiento económico, con respeto a los principios de seguridad, sostenibilidad y protección del medio ambiente	Esta Ley no es de aplicación al Aeropuerto de Girona-Costa Brava por tratarse de un aeropuerto de interés general.	-	-

TRANSPORTE Y MOVILIDAD					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Libro Blanco Hoja de Ruta hacia un Espacio Único Europeo de Transporte	Europeo	Revisa la evolución del sector de los transportes, analizando los desafíos futuros y las iniciativas políticas que es preciso considerar. Para conseguir un sistema de transporte competitivo y sostenible, la evolución del transporte debe basarse en los siguientes aspectos: - Mejorar el rendimiento en cuanto a eficiencia energética de los vehículos en todos los modos. Desarrollar y utilizar combustibles y sistemas de propulsión sostenibles. - Optimizar el rendimiento de las cadenas logísticas multimodales, incluso incrementando el uso de modos intrínsecamente más sostenibles, cuando otras innovaciones tecnológicas puedan resultar insuficientes (p. ej.: transporte de mercancías a larga distancia). - Utilizar de forma más eficiente el transporte y la infraestructura mediante sistemas mejorados de gestión e información del tráfico, logística avanzada y medidas de mercado. - Generar una red básica eficiente para los desplazamientos y el transporte interurbanos y multimodales. - Establecer condiciones de competencia equitativas para los desplazamientos a larga distancia de pasajeros y el transporte de mercancías intercontinental. - Abogar por transportes urbanos y suburbanos no contaminantes.	La Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava es compatible con las determinaciones del Libro Blanco "Hoja de ruta hacia un espacio único europeo de transporte: por una política de transportes competitiva y sostenible", no existiendo conflicto entre las actuaciones contempladas en el Plan Director y las disposiciones del Libro.	El EsAE incluye un análisis de los efectos sobre las infraestructuras, los accesos al aeropuerto y la movilidad.	
Red Transeuropea de Transportes	Europea	Conjunto planificado de redes prioritarias de transporte pensadas para facilitar la comunicación de personas y mercancías a lo largo de toda la Unión Europea.	El Aeropuerto de Girona-Costa Brava se encuentra incluido en la Red Global de Puertos aeropuertos y Vías navegables interiores de la Red Transeuropea de Transporte		
Estrategia Española de Movilidad Sostenible	Nacional	Contiene propuestas de actuación que podrán ser adoptadas por las administraciones, empresas, agentes sociales, instituciones y la ciudadanía en general, para propiciar el cambio necesario en el modelo actual de movilidad, haciéndolo más eficiente y sostenible, contribuyendo a la minimización de sus impactos, como es la reducción de gases de efecto invernadero y otros contaminantes y contribuyendo a la lucha contra el cambio climático. En relación con el transporte y con las infraestructuras aéreas, plantea las siguientes medidas: - Mejora de las operaciones del transporte aéreo. - Fomentar el cambio de las flotas de trasporte público hacia combustibles y tecnologías alternativas más limpias. - Fomento de la producción y el uso de biocarburantes y otros combustibles renovables. - Elaborar mapas estratégicos de ruido específicos. - Elaboración de planes de acción para reducir el ruido ambiental. - Promover medidas económicas que incentiven la utilización del transporte público. - Informar y sensibilizar a los ciudadanos en las políticas y actuaciones en materia de movilidad sostenible.	Las prescripciones ambientales de la Estrategia son de aplicación a la Propuesta de revisión del Plan Director, no existiendo incompatibilidades con ella.	En el EsAE se realiza un análisis detallado sobre el consumo de combustible y de energía eléctrica en las instalaciones y se desarrollan propuestas de eficiencia energética y disminución de consumo de energías no renovables. Entre las medidas preventivas y correctoras contempladas se cuentan: - Elaboración de un mapa de ruido específico (huella acústica). - Elaboración de un Plan de Acción para reducir el ruido ambiental. Compra de energía con garantías de origen renovable del 100% a partir de 2020.	-
Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda (PITVI) 2012-2024	Nacional	Plantea un nuevo marco de la planificación estratégica de las infraestructuras de transporte y la vivienda en España. Dentro de su programa de inversión no plantea actuaciones a ni a medio ni a largo plazo para el Aeropuerto de Girona-Costa Brava.	La Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava es compatible con las determinaciones del Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda, (PITVI) 2012-2024, del Ministerio de Fomento.		
Plan Estratégico de Subvenciones del Ministerio de Fomento (2018-2021)	Nacional	Objetivo: alcanzar un uso más eficiente de los recursos públicos, en concreto, de los destinados a la ejecución de aquellas políticas públicas en que puede apreciarse cierta concurrencia de actuaciones públicas y privadas o de aquellos otros destinados a corregir determinadas situaciones de desigualdad de unos ciudadanos respecto a otros, con el ánimo de alcanzar una mayor calidad de vida para los ciudadanos y una mejora sustancial del contexto en el que han de desarrollar su trabajo las empresas españolas.	Las subvenciones al transporte aéreo quedan recogidas en el Plan Estratégico como una pieza clave para garantizar la cohesión de las regiones no peninsulares con el resto del territorio nacional, y para facilitar la movilidad de las familias numerosas. La Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava es compatible con las determinaciones del Plan Estratégico de Subvenciones del Ministerio de Fomento (2018-2021).		

TRANSPORTE Y MOVILIDAD					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Plan de Desarrollo del Sector Aéreo (PDSA 2014-2017)	Nacional	Documento enmarcado dentro del Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda (PITVI 2012- 2024). Establece las líneas maestras para el desarrollo del Transporte aéreo en España durante su período de aplicación.	La Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava es compatible con las determinaciones del Plan de Desarrollo del Sector Aéreo.		
Plan de Innovación para el Transporte y las Infraestructuras (2017-2020) *(Se encuentra en proceso de consulta y participación)*	Nacional	Objetivos: - Acelerar la incorporación de la tecnología al servicio del bienestar de las personas, dando protagonismo a la innovación en seguridad, accesibilidad y sostenibilidad. - Elevar la rentabilidad económica y social de las inversiones, incrementando la eficiencia y la efectividad de la inversión pública y privada. - Hacer de España un lugar más atractivo para las empresas y para las inversiones innovadoras en el ámbito de la movilidad y el transporte. - Movilizar la inversión y la tecnología desde fuera de nuestras fronteras y consolidar el liderazgo internacional de España.	La Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava es compatible con los objetivos del Plan de Innovación para el Transporte y las Infraestructuras, no existiendo conflictos entre ambos.		
Plan de Infraestructuras del Transporte de Cataluña 2006 - 2026	Autonómico	Define la red de infraestructuras viarias y ferroviarias necesarias para Cataluña, en coherencia con las directrices del planeamiento territorial vigente y con una visión sostenible de la movilidad	La Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava es compatible con determinaciones del Plan de Infraestructuras del Transporte de Cataluña 2006-2026 (PITC).		
Plan de Aeropuertos, Aeródromos y Helipuertos de Cataluña (2009 - 2015)	Autonómico	Objetivo: definir las actuaciones pendientes y las herramientas adecuadas que la Administración debe proveer para desarrollar plenamente la red aeroportuaria necesaria con la incorporación de la nueva red de aeropuertos comerciales de Cataluña. El Plan, resalta la importancia del Aeropuerto de Girona-Costa Brava como aeropuerto de bajo coste a escala europea. Entre sus prioridades contempla ampliar las infraestructuras del Aeropuerto de Girona-Costa Brava.	La revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava y las propuestas de mejora que conlleva son compatibles con las determinaciones del Plan de Aeropuertos, Aeródromos y Helipuertos de Cataluña.		
Borrador Plan estratégico de la aviación en Cataluña 2030 (PEAC)	Autonómico	Actualmente se encuentra en proceso de redacción el Plan Estratégico de la Aviación en Cataluña (horizonte 2030) que sustituirá al Plan de aeropuertos, aeródromos y helipuertos de Cataluña 2009-2015, descrito en el apartado anterior.	Tal y como informa la Dirección General de Transporte y Movilidad de la Generalitat de Cataluña en su respuesta a la consulta realizada por AENA con motivo de la evaluación ambiental de la propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava, dicho Plan está en consonancia con las previsiones del Plan Estratégico de la Aviación de Cataluña.		
Plan de Transporte de viajeros de Cataluña 2020	Autonómico	Define las directrices y las líneas de actuación para los próximos años en relación con la oferta de los servicios de transporte público en Cataluña y la gestión del conjunto del sistema. Abarca el conjunto de servicios de transporte colectivo interurbano de viajeros del ámbito de Cataluña.	La revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava y las propuestas de mejora que conlleva son compatibles con las determinaciones del Plan de Transportes de viajeros de Cataluña		
Plan Estratégico de la bicicleta de Cataluña (PEB) 2008-2012	Autonómico	El Plan Estratégico de la Bicicleta en Cataluña (2008-2012), tiene como objetivo fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte sostenible realizando la integración planificada y coherente de este medio en el sistema de movilidad de Cataluña.	La revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava es compatible con las determinaciones del Plan Estratégico de la bicicleta de Cataluña.		
Plan director de movilidad de Girona (en aprobación inicial)	Provincial	El Plan Director de Movilidad de Girona ha tomado las propuestas básicas de otros planes para el período de validez 2009-2015 e incorpora propuestas adicionales y sinergia con todos ellos para lograr los objetivos que se han establecido, de modo que no plantea nuevas infraestructuras viarias o ferroviarias, sino que propone medidas de optimización de su uso, mejorando su rentabilidad ambiental y social. Por otro lado, se plantea la infraestructura necesaria para mejorar el fomento del ciclismo y senderismo en el área interurbana.	La Propuesta de revisión del Plan Director Aeropuerto de Girona-Costa Brava es compatible con el Plan Director de Movilidad de Girona.	-	-

Tabla 4.2. Análisis de la compatibilidad de la Propuestas de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava con Planes, Programas y normativa sectorial relativa al Cambio Climático

CAMBIO CLIMÁTICO					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética	Nacional	Establece medidas en relación con la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía. *"Artículo 3. Alcance de la exigencia y criterios mínimos a cumplir por las auditorías energéticas.* *1. Las grandes empresas o grupos de sociedades …, deberán someterse a una auditoría energética cada cuatro años a partir de la fecha de la auditoría energética anterior, que cubra, al menos, el 85 por ciento del consumo total de energía final del conjunto de las instalaciones ubicadas en el territorio nacional que formen parte de las actividades industriales, comerciales y de servicios que dichas empresas y grupos gestionan en el desarrollo de su actividad económica".*	Aena, S.M.E., S.A. se encuentra dentro de los supuestos del artículo 3, luego debe someterse a auditoría energética cada 4 años.	Entre las medidas preventivas y correctoras consideradas en el EsAE se cuenta el compromiso por parte de Aena S.M.E., S.A. de continuar sujeta a auditoría energética que ya tiene incorporada como procedimiento en su Sistema de Gestión Integrada de la Calidad.	Evitar un incremento de las emisiones de CO_2 de alcance 1 y 2 y adoptar medidas en el caso de que se detecten desviaciones sobre lo previsto.
Ley 16/2017, de 1 de agosto, del cambio climático	Autonómico	Regula las medidas encaminadas a la mitigación y la adaptación al cambio climático, la definición del modelo de gobernanza de la Administración pública con relación al cambio climático y el Establecimiento de impuestos como instrumento para actuar contra el cambio climático.			
Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio climático y Transición Energética	Nacional	Esta Ley tiene por objeto asegurar el cumplimiento de los objetivos del Acuerdo de París, adoptado el 12 de diciembre de 2015; facilitar la descarbonización de la economía española, de modo que se garantice el uso racional y solidario de nuestros recursos; promover la adaptación a los impactos del cambio climático y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible que genere empleo decente. Establece objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, energías renovables y eficiencia energética. - Determina que España deberá alcanzar la neutralidad climática no más tarde de 2050. - Antes de mitad de siglo, el sistema eléctrico de España tiene que ser 100% renovable. - Para ello, en 2030, las emisiones del conjunto de la economía española deberán reducirse en al menos un 20% respecto al año 1990. Se trata de un objetivo coherente con el aumento de ambición que se ha fijado la Comisión Europea: una reducción en 2030 de entre el 50% y el 55% de las emisiones respecto a los niveles de 1990. - Al finalizar la próxima década, como mínimo 35% del consumo final de la energía deberá ser de origen renovable. En el caso del sistema eléctrico, la presencia renovable en 2030 deberá ser de al menos un 70%. - Las medidas de eficiencia energética tendrán que reducir el consumo de energía primaria en, al menos, un 35%. Los objetivos del PLCCTE se implementarán a través de los sucesivos Planes Nacionales de Energía y Clima (PNIEC).	La Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava es compatible con las determinaciones de la normativa vigente en relación con el Cambio Climático.	En el EsAE se realiza un análisis detallado sobre el consumo de combustible y de energía eléctrica en las instalaciones y se desarrollan propuestas de eficiencia energética y disminución de consumo de energías no renovables. En junio de 2019 Aena SME, S.A. se ha adherido a la iniciativa NetZero2040 en la 29ª edición del Congreso Anual de ACI Europa, en línea con la estrategia UE que persigue la neutralidad en emisiones de carbono para 2040. Por ello, se prevé dotar al Aeropuerto de Girona-Costa Brava de una planta solar fotovoltaica dentro de la Zona de Servicio. Está previsto que la instalación se realice en la cubierta del Parking P2.	

CAMBIO CLIMÁTICO					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) (2021-2030)	Nacional	El Consejo de Ministros aprobó el 22 de septiembre de 2020 el segundo Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático PNACC 2021-2030. Este Plan tiene como objetivo general promover la acción coordinada y coherente frente a los efectos del cambio climático en España con el fin de evitar o reducir los daños presentes y futuros derivados del cambio climático y construir una economía y una sociedad más resilientes. Establece las siguientes líneas de acción respecto a la movilidad y el transporte: - Refuerzo del conocimiento de las variables climáticas que afectan a las infraestructuras, así como el seguimiento y evaluación de los impactos que provocan. - Identificación, análisis y evaluación de las necesidades de adaptación de las normas, instrucciones y estándares de cálculo y diseño de cada modo de transporte, así como de las instalaciones asociadas a las distintas infraestructuras, para su progresiva adaptación. - Impulsar la revisión de las recomendaciones y prácticas sobre restauración paisajística y vegetal, enfatizando las orientadas a evitar disrupciones en la red nacional de vías pecuarias y los corredores ecológicos. - Revisión y mejora de los sistemas de emergencias y de alerta meteorológica temprana, para adecuar o desarrollar planes de contingencia y operativos, planes de conservación y explotación, así como el desarrollo de planes de adaptación en base a las prioridades de actuación determinadas. - Definir una metodología de cálculo de los costes asociados al cambio climático en el ciclo de vida de las infraestructuras, integrando progresivamente la consideración de los impactos del cambio climático sobre las infraestructuras, junto con la adaptación a los mismos, en las correspondientes estrategias, planes, programas y proyectos. - Reforzar la adaptación en otros ámbitos relacionados, como la gestión del territorio, la fragmentación del mismo, la coordinación con otras administraciones públicas en materia de infraestructuras y movilidad.	La revisión de los procedimientos de emergencia es un aspecto a tener en cuenta en la planificación directora del aeropuerto.	En el EsAE se realiza un análisis detallado sobre el consumo de combustible y de energía eléctrica en las instalaciones y se desarrollan propuestas de eficiencia energética y disminución de consumo de energías no renovables. Entre las medidas de integración ambiental se incluye la recomendación de revisar y actualizar el Plan de Emergencias del aeropuerto a efectos de considerar, si procediera, la necesidad de introducir las modificaciones necesarias derivadas de la implementación de la Propuesta de revisión de Plan Director (apartado 8.2.2).	
Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia. Horizonte 2007-2012-2020	Nacional	El Plan persigue el cumplimiento de los compromisos de España en materia de cambio climático y el impulso de las energías limpias, al mismo tiempo que se consigue la mejora del bienestar social, el crecimiento económico y la protección del medio ambiente. Los objetivos operativos son: • Asegurar la reducción de las emisiones de GEI en España, dando especial importancia a las medidas relacionadas con el sector energético. • Contribuir al desarrollo sostenible y al cumplimiento de los compromisos de cambio climático. • Impulsar medidas adicionales de reducción en los sectores difusos. • Aplicar el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) promoviendo la integración de las medidas y estrategias de adaptación en las políticas sectoriales. • Aumentar la concienciación y sensibilización publica en lo referente a energía limpia y cambio climático. • Fomentar la investigación, el desarrollo y la innovación en materia de cambio climático y energía limpia. • Garantizar la seguridad del abastecimiento de energía fomentando la penetración de energías más limpias, principalmente de carácter renovable. Impulsar el uso racional de la energía y el ahorro de recursos tanto para las empresas como para los consumidores finales.	La Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava es compatible con los objetivos de la Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia para los horizontes 2007–2012–2020.		

CAMBIO CLIMÁTICO					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030	Nacional	Mediante Resolución conjunta de la Dirección General de Política Energética y Minas y de la Oficina Española de Cambio Climático, de 25 de marzo de 2021, se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 16 de marzo de 2021, por el que se adopta la versión final del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030. Este Plan define los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, de penetración de energías renovables y de eficiencia energética. Determina las líneas de actuación y la senda que, según los modelos utilizados, es la más adecuada y eficiente, maximizando las oportunidades y beneficios para la economía, el empleo, la salud y el medio ambiente; minimizando los costes y respetando las necesidades de adecuación a los sectores más intensivos en CO_2.	Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava son compatibles con los objetivos del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030.	En el EsAE se realiza un análisis detallado sobre el consumo de combustible y de energía eléctrica en las instalaciones y se desarrollan propuestas de eficiencia energética y disminución de consumo de energías no renovables.	
Plan Nacional de asignación de derechos de emisión de gases de efecto invernadero para el período 2021-2030	Nacional	Los Planes Nacionales de asignación desaparecieron el 1 de enero de 2013. A partir de esta fecha se adopta un enfoque Comunitario, regulado por las Directivas 2003/87/CE y 2009/29/CE, traspuestas al ordenamiento jurídico español por la Ley 1/2005, de 9 de marzo, modificada por la Ley 13/2010, de 5 de julio. El Artículo 4.1. de la Ley 1/2005, y de acuerdo con su Anexo I, establece que las actividades de combustión en instalaciones con una potencia térmica nominal superior a 20 MW deberán contar con autorización de emisión de gases de efecto invernadero, salvo si la instalación está excluida del régimen comunitario con arreglo a la disposición adicional cuarta (instalaciones que hayan notificado a la autoridad competente emisiones inferiores a 25.000 toneladas equivalentes de dióxido de carbono, excluidas las emisiones de la biomasa, para cada uno de los tres años precedentes a la solicitud de asignación, y que, cuando realicen actividades de combustión, tengan una potencia térmica nominal inferior a 35 MW).	En el Aeropuerto de Girona-Costa Brava, la potencia termina nominal instalada es menor de 20MW por lo que queda excluido del comercio de derechos de emisión por tanto el aeropuerto quedaría excluido de la RCDE.	No procede	
Estrategia Catalana de Adaptación al Cambio Climático (ESCACC)	Autonómico	Objetivos: - Incorporar la adaptación a las políticas y decisiones públicas, sea a través de la normativa, la planificación y/o la programación. - Modular, en función de la menor disponibilidad de agua, el desarrollo territorial, urbanístico y económica a través de las políticas y decisiones públicas. - Fomentar la implicación de los sectores privados más vulnerables e identificar las oportunidades que genera la adaptación al cambio climático. - Reforzar los valores naturales y las actividades económicas de los territorios más vulnerables con el objetivo de establecer un Plan global de desarrollo. - Impulsar la investigación, el desarrollo, la innovación. - Fomentar la transferencia de conocimiento tanto en los sectores y sistemas como en la ciudadanía, y avanzar en la comunicación del riesgo de los acontecimientos climáticos.	Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava son compatibles con Estrategia Catalana de Adaptación al Cambio Climático.	En el EsAE se realiza un análisis detallado sobre el consumo de combustible y de energía eléctrica en las instalaciones y se desarrollan propuestas de eficiencia energética y disminución de consumo de energías no renovables. En junio de 2019 Aena SME, S.A. se ha adherido a la iniciativa NetZero2040 en la 29ª edición del Congreso Anual de ACI Europa, en línea con la estrategia UE que persigue la neutralidad en emisiones de carbono para 2040. Por ello, se prevé dotar al Aeropuerto de Girona-Costa Brava de una planta solar fotovoltaica dentro de la Zona de Servicio. Está previsto que la instalación se realice en la cubierta del Parking P2.	Evitar un incremento de las emisiones de CO_2 de alcance 1 y 2 y adoptar medidas en el caso de que se detecten desviaciones sobre lo previsto.
Plan de la Energía y Cambio Climático de Cataluña 2012-2020	Autonómico	Objetivos: - Garantizar la seguridad y la calidad del suministro energético - Establecer un modelo energético competitivo económicamente y con menos dependencia exterior; - Respetar el medio ambiente, con un mayor peso de las energías renovables, reducir el consumo de los combustibles fósiles - Mejorar la eficiencia en la utilización de la energía, para llegar a un modelo catalán de generación y consumo de energía que sea sostenible y que contribuya al objetivo europeo de descarbonización de la economía.	Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava son compatibles con Plan de la Energía y Cambio Climático de Cataluña 2012-2020.		

Tabla 4.3. Análisis de la compatibilidad de la Propuestas de revisión del Plan Director del Aeropuerto Girona con Planes, Programas y normativa sectorial relativa al Ruido

RUIDO					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Directiva 2002/49/CE, de 25 de junio, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental	Europeo	Tiene por objeto establecer un enfoque común destinado a evitar, prevenir o reducir con carácter prioritario los efectos nocivos, incluyendo las molestias ocasionadas por el ruido.	La evaluación realizada muestra que existiría superación de los objetivos de calidad acústica en áreas de uso residencial y equipamiento cultural en el horizonte de Desarrollo Previsible.	El EsAE incluye un estudio detallado de la afección por ruido, tanto en tanto en situación actual, como para la alternativa 0 y el Horizonte de Desarrollo Previsible del Plan. El EsAE recoge una serie de criterios que habrán de ser tenidos en cuenta por los instrumentos de planeamiento territorial y urbanístico. Para el cálculo de los niveles acústicos se ha empleado la versión 3c del programa de simulación AEDT ("*Aviation Evironmental Design Tool*") de la "*Federal Aviation Administration" (FAA*). Esta versión del programa AEDT cumple los procedimientos de cálculo establecidos en los métodos comunes de evaluación adoptados por la Unión Europea mediante la Directiva 2015/996/CE por la que se actualiza el anexo II de la Directiva 2002/49/CE, traspuesta al ordenamiento jurídico español mediante Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre.	Minimizar y compatibilizar el impacto acústico con el desarrollo del aeropuerto.
Reglamento (UE) Nº 598/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, relativo al establecimiento de normas y procedimientos con respecto a la introducción de restricciones operativas relacionadas con el ruido en los aeropuertos de la Unión dentro de un enfoque equilibrado	Europeo	El Reglamento establece, para los casos en que se haya observado un problema de ruido, normas sobre el proceso que deberá seguirse para la introducción de restricciones operativas relacionadas con el ruido de manera coherente para cada aeropuerto concreto, con el objetivo de contribuir a mejorar el entorno acústico y de limitar o reducir el número de personas afectadas de manera significativa por los posibles efectos nocivos del ruido de las aeronaves.			
Ley 37/2003, del ruido y Reales Decretos de Desarrollo 1513/2005 y 1367/2007	Nacional	Establecen el marco normativo a nivel nacional en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental y sobre zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.			
Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental	Nacional	Establece los métodos de evaluación para los indicadores de ruido a los que se hace referencia en el artículo 6 del Real Decreto 1513/2005. La Orden determina la forma en que los cálculos y las simulaciones de ruido deben ser realizadas, en función de qué parámetros y las características de los softwares que pueden ser utilizados.	La metodología utilizada para los cálculos de la huella acústica del aeropuerto debe cumplir las especificaciones establecidas en la Orden.		
Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre Navegación Aérea y Ley 5/2010, de 17 de marzo, que la modifica	Nacional	Establecen las medidas protectoras necesarias para salvaguardar los derechos de los afectados por el impacto acústico de los aeropuertos, permitiendo conseguir su integración con los usos urbanísticos del suelo, actividades, instalaciones o edificaciones que puedan implantarse en las zonas de afección del ruido originado por dichos aeropuertos.	La Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava cumple con la normativa vigente en materia de contaminación acústica.		
Ley 16/2002, de protección contra la contaminación acústica y el Decreto 176/2009, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 16/2003, de 28 de junio	Autonómico	El objeto de esta Ley es regular las medidas necesarias para prevenir y corregir la contaminación acústica, que afecta a los ciudadanos y el medio ambiente, provocada por los ruidos y vibraciones, y al mismo tiempo establecer un régimen de intervención administrativa que sea de aplicación en todo el territorio de Cataluña.			
Planes de Acción Contra el Ruido	Nacional	La formulación de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre evaluación y gestión del ruido ambiental, modificó el tratamiento de la problemática acústica en el seno de los países miembros. Con el propósito de establecer un enfoque común destinado a evitar, prevenir y reducir los efectos nocivos de la exposición al ruido ambiental, la directiva estableció tres objetivos principales: - Determinar la exposición al ruido ambiental mediante la elaboración de mapas de ruido según metodologías de evaluación comunes. - Poner a disposición de la población la información sobre ruido ambiental y sus efectos. - Adoptar planes de acción por los Estados miembros, tomando como base los resultados de los mapas de ruido, con vistas a prevenir y reducir el ruido ambiental.	El Aeropuerto de Girona-Costa Brava no cuenta con Plan de Acción contra el ruido.		

RUIDO					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Plan de acción en materia de contaminación acústica de los grandes ejes viarios de la Generalitat de Catalunya con tráfico superior a 3.000.000 de Vehículos al año (2013-2018)	Autonómico	Mediante Resolución de 10 de enero de 2017 de la Dirección General de Infraestructuras y Movilidad, se aprueba definitivamente el documento "Plan de Acción en materia de contaminación acústica. Grandes ejes viarios de titularidad de la Generalitat de Cataluña. Los mapas estratégicos de ruido de los ejes viarios de la Generalitat de Cataluña (2017-2022) fueron sometidos a información pública, mediante Anuncio publicado en el DOGC el 13 de octubre de 2020. El Plan de Acción es un instrumento que constituye una herramienta de planificación y gestión cuyo objetivo principal es encauzar las actuaciones propuestas en el mismo de manera que su financiación y ejecución pueda llevarse a cabo de manera coordinada, estableciéndose para ello una priorización de dichas actuaciones.	La Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava es compatible con el Plan de acción en materia de contaminación acústica de los grandes ejes viarios de la Generalitat de Catalunya.		

Tabla 4.4. Análisis de la compatibilidad de la Propuestas de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava con Planes, Programas y normativa sectorial relativa al Calidad Química del Aire

CALIDAD QUÍMICA DEL AIRE					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Ley 34/2007, de calidad del aire y protección de la atmósfera, Real Decreto 102/2011, relativo a la mejora de la calidad del aire, y Real Decreto 818/2018, de 6 de julio, sobre medidas para la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos.	Nacional	Marcan las bases en materia de prevención, vigilancia y reducción de la contaminación atmosférica estableciendo objetivo de calidad del aire con respecto a las concentraciones de SO_2, NO_2, NO_x, partículas, CO, O_3, entre otros. Determinan la obligación de implementar planes de actuación en las zonas que superen los valores límites para uno o más contaminantes, y medidas para mantener los niveles por debajo del valor límite en aquellas zonas que no los superen.			
Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.	Nacional	Objetivos: a) Definir y establecer objetivos de calidad del aire, de acuerdo con el anexo III de la Ley 34/2007, con respecto a las concentraciones de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno, monóxido de carbono, ozono, arsénico, cadmio, níquel y benzo(a)pireno en el aire ambiente. b) Regular la evaluación, el mantenimiento y la mejora de la calidad del aire en relación con las sustancias enumeradas en el apartado anterior y los hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) distintos al benzo(a)pireno. c) Establecer métodos y criterios comunes de evaluación de las concentraciones de las sustancias reguladas en el apartado 1, el mercurio y los HAP y de los depósitos de arsénico, cadmio, mercurio, níquel y HAP. d) Determinar la información a la población y a la Comisión Europea sobre las concentraciones y los depósitos de las sustancias mencionadas en los apartados anteriores, el cumplimiento de sus objetivos de calidad del aire, los planes de mejora y demás aspectos regulados en la presente norma. e) Establecer, para amoniaco (NH3), de acuerdo con el anexo III de la Ley 34/2007, métodos y criterios de evaluación y establecer la información a facilitar a la población y a intercambiar entre las administraciones. Todo ello con la finalidad de evitar, prevenir y reducir los efectos nocivos de las sustancias mencionadas sobre la salud humana, el medio ambiente en su conjunto y demás bienes de cualquier naturaleza.	Si bien se producen incrementos en las concentraciones de contaminantes atmosféricos, en ninguna de las poblaciones próximas al aeropuerto se producen superaciones de los valores límites establecidos en la normativa. Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director de Girona son compatibles con las determinaciones de la Estrategia Española de Calidad del Aire, del Plan Nacional de Calidad del Aire y de la normativa vigente en relación con la calidad del aire.	El EsAE incluye un estudio detallado de las emisiones y niveles de inmisión de los principales contaminantes atmosféricos asociados a la actividad aeroportuaria, tanto en situación actual, como para la alternativa 0 y el Horizonte de Desarrollo Previsible y establece un sistema de control y seguimiento de contaminación atmosférica. En el EsAE se incluye como medida de integración ambiental el seguimiento de los principales contaminantes atmosféricos asociados a la actividad aeroportuaria (mediante estimación) cuando se produzca la revisión del Plan Director o cuando se produzcan modificaciones operativas que puedan tener una repercusión significativa.	Evitar que las emisiones procedentes del aeropuerto puedan provocar en las poblaciones del entorno superaciones de los valores límites establecidos en la normativa.
Estrategia Española de Calidad del Aire.	Nacional	Entre las medidas que contempla la Estrategia se cuentan las siguientes a considerar en la elaboración del EsAE, relacionadas con la promoción de la mayor integración de las consideraciones relativas a la contaminación atmosférica en otros ámbitos normativos: - Transporte: racionalizar la demanda y la necesidad de movilidad a la par que impulsar modos de transporte menos contaminantes, combustibles alternativos y tecnologías más eficientes y limpias. - Urbanismo y planificación territorial: reforzar los criterios ambientales, en particular los concernientes a la calidad del aire, junto a los sociales en el diseño y planificación urbanística y de ordenación del territorio.			
I Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica (PNCCA).	Nacional	Define los objetivos y estrategias a partir de 2020, prestando especial atención a las zonas en las que la población y los ecosistemas están expuestos a niveles más elevados de contaminación, y reforzando las sinergias con los objetivos estratégicos en materia de energía y cambio climático. El paquete de Medidas T.1, incluye las siguientes medidas relacionadas con la reducción de emisiones para el transporte aéreo: - Introducción de biocombustibles avanzados. - Renovación del parque automovilístico. - Impulso del vehículo eléctrico. - Fomento de los puntos de recarga de combustibles alternativos.	Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava son compatibles con las determinaciones del I Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica.		Evitar que las emisiones procedentes del aeropuerto puedan provocar en las poblaciones del entorno superaciones de los valores límites establecidos en la normativa.

CALIDAD QUÍMICA DEL AIRE					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
II Programa Nacional de Reducción de Emisiones	Nacional	El II Programa Nacional de Reducción de Emisiones consiste en una recopilación no exhaustiva de planes y medidas, derivados de iniciativas internacionales, de la Unión Europea y de la Administración española, que están siendo puestos en marcha y que contribuyen a la reducción de emisiones.			
Plan de Acción de Techos de Emisión para Aplicación del II Programa Nacional de Reducción de Emisiones	Nacional	Contempla las siguientes medidas específicas para el sector aéreo: - Acuerdo Voluntario con compañías aéreas para la reducción de combustible en las aeronaves y la optimización de su consumo, la renovación de la flota actual por otros que utilicen energías más limpias o de mejor eficiencia, así como el control de la eficiencia energética en edificios e instalaciones de las compañías mediante auditorías. - Convenio específico de colaboración para la puesta en marcha del Plan MOVELE en el tráfico rodado de las plataformas de los aeropuertos y accesos aeroportuarios. Tiene por objeto el estudio de la viabilidad técnica, energética y económica del proceso de electrificación de vehículos *handling* en aeropuertos (vehículos ligeros, autocares y equipos de rampa) y su contribución a los objetivos de reducción derivados de la Directiva de Techos. Acuerdo de Encomienda de Gestión para la actualización y modelización de las emisiones del sector aéreo y la incorporación de los datos al Inventario. Tiene por objeto, además, evaluar y planificar medidas de reducción que contribuyan al cumplimiento, entre otros valores límite, de los techos de emisión.	La primera de las medidas depende de la voluntad de las compañías aéreas, por lo que el Plan Director no tiene competencias al respecto. En cuanto a la segunda medida, el Plan MOVELE finalizó en 2015, siendo continuado en los años sucesivos por los planes MOVEA, MOVES, y finalmente MOVALT y VEA que también contemplan ayudas para la implantación de infraestructura de recarga de vehículos eléctricos.		

Tabla 4.5. Análisis de la compatibilidad de la Propuestas de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava con Planes, Programas y normativa sectorial relativa a la Energía

ENERGÍA					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Real Decreto 56/2016, por el que se traspone la Directiva 2012/27/UE relativa a eficiencia energética.	Nacional	Traspone parcialmente la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía.			
Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior.	Nacional	Establece las condiciones técnicas de diseño, ejecución y mantenimiento que deben reunir las instalaciones de alumbrado exterior.			
Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética	Nacional	Esta Ley tiene por objeto asegurar el cumplimiento de los objetivos del Acuerdo de París, adoptado el 12 de diciembre de 2015; facilitar la descarbonización de la economía española, de modo que se garantice el uso racional y solidario de nuestros recursos; promover la adaptación a los impactos del cambio climático y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible que genere empleo decente. Establece objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, energías renovables y eficiencia energética. - Determina que España deberá alcanzar la neutralidad climática no más tarde de 2050. - Antes de mitad de siglo, el sistema eléctrico de España tiene que ser 100% renovable. - Para ello, en 2030, las emisiones del conjunto de la economía española deberán reducirse en al menos un 20% respecto al año 1990. Se trata de un objetivo coherente con el aumento de ambición que se ha fijado la Comisión Europea: una reducción en 2030 de entre el 50% y el 55% de las emisiones respecto a los niveles de 1990. - Al finalizar la próxima década, como mínimo 35% del consumo final de la energía deberá ser de origen renovable. En el caso del sistema eléctrico, la presencia renovable en 2030 deberá ser de al menos un 70%. - Las medidas de eficiencia energética tendrán que reducir el consumo de energía primaria en, al menos, un 35%. Los objetivos del PLCCTE se implementarán a través de los sucesivos Planes Nacionales de Energía y Clima (PNIEC).	Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto Girona son compatibles con la normativa vigente en relación con la eficiencia energética.	En el EsAE se realiza un análisis detallado sobre el consumo de combustible y de energía eléctrica en las instalaciones y se desarrollan propuestas de eficiencia energética y disminución de consumo de energías no renovables.	Evitar un incremento de las emisiones de CO_2 de alcance 1 y 2 y adoptar medidas en el caso de que se detecten desviaciones sobre lo previsto.

ENERGÍA					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia. Horizonte 2007–2012–2020.	Nacional	El Plan persigue el cumplimiento de los compromisos de España en materia de cambio climático y el impulso de las energías limpias, al mismo tiempo que se consigue la mejora del bienestar social, el crecimiento económico y la protección del medio ambiente. Los objetivos operativos son: • Asegurar la reducción de las emisiones de GEI en España, dando especial importancia a las medidas relacionadas con el sector energético. • Contribuir al desarrollo sostenible y al cumplimiento de los compromisos de cambio climático. • Impulsar medidas adicionales de reducción en los sectores difusos. • Aplicar el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) promoviendo la integración de las medidas y estrategias de adaptación en las políticas sectoriales. • Aumentar la concienciación y sensibilización publica en lo referente a energía limpia y cambio climático. • Fomentar la investigación, el desarrollo y la innovación en materia de cambio climático y energía limpia. • Garantizar la seguridad del abastecimiento de energía fomentando la penetración de energías más limpias, principalmente de carácter renovable. • Impulsar el uso racional de la energía y el ahorro de recursos tanto para las empresas como para los consumidores finales.	La Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava es compatible con los objetivos de la Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia para los horizontes 2007–2012–2020.		
Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2017-2020.	Nacional	Establece las líneas generales a seguir para conseguir los ahorros de eficiencia energética en los sectores de la edificación, industria, transporte y servicios públicos. Las medidas contempladas para la consecución de estos objetivos a considerar son: <u>En los Edificios</u>: • Mejora de la eficiencia energética de la envolvente térmica. • Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones térmicas y de iluminación. • Sustitución de energía convencional por biomasa en las instalaciones térmicas. • Sustitución de energía convencional por energía geotérmica en las instalaciones térmicas. <u>En el sector Transporte</u>: • Acciones encaminadas a favorecer el cambio modal en la movilidad de personas y mercancías hacia aquellos modos menos consumidores de energía por pasajero-km o ton-km. • Acciones dirigidas a mejorar la eficiencia del parque de vehículos, mediante la renovación de las flotas y la incorporación de avances tecnológicos. • Acciones encaminadas al uso eficiente de los medios de transporte. <u>En el sector Servicios Públicos</u>: • Renovación de las instalaciones de alumbrado exterior. Mejora de la eficiencia de las instalaciones de potabilización, depuración, abastecimiento y desalación de aguas.	El Aeropuerto de Girona-Costa Brava dispone de un Sistema de Gestión Integrado de Calidad y Medio Ambiente, en base a la norma ISO 9001 e ISO 14001. Con esta certificación el aeropuerto establece un compromiso de mejora continua con la gestión del medio ambiente y, anualmente debe establecer objetivos de mejora, en concordancia con sus aspectos significativos, asimismo este certificado implica el cumplimiento legal de todos los requisitos ambientales que le son de aplicación. Por todo lo anterior, se considera que la Propuesta de revisión del Plan Director de Girona es compatible con las determinaciones del Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2017-2020, incorporando gran parte de sus medidas.		
Plan de Energías Renovables (PER) 2011-2020.	Nacional	Establece el objetivo de que las fuentes renovables representen al menos el 20% del consumo de energía final (junto a una contribución del 10% de fuentes de energía renovables en el transporte) en el año 2020, en cumplimiento de Directiva 2009/28/CE, de 23 de abril de 2009. Para cumplir el objetivo establece una serie de medidas aplicables esencialmente a los diferentes sectores energéticos.	Las medidas que implementa el Plan están referidas a los sectores energéticos, por lo que no se detectan interacciones directas entre el mismo y la planificación directora objeto de evaluación. El Plan Director deberá contemplar aquellas medidas con posibilidad de aplicación según las actuaciones propuestas por el mismo, no existiendo en principio incompatibilidades ni conflictos con el PER 2011-2020.	En el EsAE se realiza un análisis detallado sobre el consumo de combustible y de energía eléctrica en las instalaciones y se desarrollan propuestas de eficiencia energética y disminución de consumo de energías no renovables.	Evitar un incremento de las emisiones de CO_2 de alcance 1 y 2 y adoptar medidas en el caso de que se detecten desviaciones sobre lo previsto.

ENERGÍA					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
II Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia energética en España 2011-2020.	Nacional	El II Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia energética en España 2011-2020 presenta un conjunto de medidas y actuaciones coherente con los escenarios de consumo de energía final y primaria incorporados en otros instrumentos de planificación en materia de energías renovables y de planificación. De esta forma, la planificación en materia energética es un conjunto coherente, conducente al objetivo de mejora de la intensidad final del 2% interanual en el período 2010-2020. Para el sector Transporte, los ahorros totales fijados como objetivo han sido determinados como suma de los ahorros previstos en cada uno de los modos (carretera, ferrocarril, marítimo y aéreo).	Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava son compatibles con el Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia energética en España 2011-2020.		
Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030	Nacional	Mediante Resolución conjunta de la Dirección General de Política Energética y Minas y de la Oficina Española de Cambio Climático, de 25 de marzo de 2021, se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 16 de marzo de 2021, por el que se adopta la versión final del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030. Este Plan define los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, de penetración de energías renovables y de eficiencia energética. Determina las líneas de actuación y la senda que, según los modelos utilizados, es la más adecuada y eficiente, maximizando las oportunidades y beneficios para la economía, el empleo, la salud y el medio ambiente; minimizando los costes y respetando las necesidades de adecuación a los sectores más intensivos en CO_2.	Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava son compatibles con los objetivos del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030.		
Plan de la Energía y Cambio Climático de Cataluña 2012-2020.	Autonómico	Establece las políticas y estrategias en relación con combatir el cambio climático y establece una estrategia energética sostenible que contribuya al objetivo europeo de descarbonización de la economía.	Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava son compatibles con el Plan de la Energía y Cambio Climático de Cataluña 2012-2020.		

Tabla 4.6. Análisis de la compatibilidad de la Propuestas de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava con Planes, Programas y normativa sectorial relativa a Suelos

SUELOS					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados	Nacional	Establece el régimen jurídico de la producción y gestión de residuos, así como la previsión de medidas para prevenir su generación y para evitar o reducir los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente asociados a la generación y gestión de los mismos. Igualmente, tiene también por objeto regular el régimen jurídico de los suelos contaminados.	La Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava es compatible con la normativa vigente en relación suelos contaminados.	En el Apéndice IV del EsAE se establece como medida para incorporar a los proyectos que, si durante la ejecución de la obra apareciesen enclaves de suelos contaminados, éstos serán caracterizados y gestionados de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 34 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, por lo recogido en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.	
Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminadoras del suelo	Nacional	Establece una relación de actividades susceptibles de causar contaminación en el suelo, y adopta criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.			

Tabla 4.7. Análisis de la compatibilidad de la Propuestas de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava con Planes, Programas y normativa sectorial relativa a Residuos

RESIDUOS					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados.	Nacional	Establece el régimen jurídico de la producción y gestión de residuos, así como la previsión de medidas para prevenir su generación y para evitar o reducir los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente asociados a la generación y gestión de los mismos. Igualmente, tiene también por objeto regular el régimen jurídico de los suelos contaminados.	El incremento de los residuos generados en la fase de operación será proporcional a las unidades de tráfico previstas para el horizonte de Desarrollo Previsible (horizonte 3), estimándose un incremento de 1.707.154 kg de residuos no peligrosos y de 1.548 kg de residuos peligrosos respecto a la situación actual. Este incremento en la generación de residuos está ligado al aumento de pasajeros y mercancías que se estima se producirá en el horizonte 3, pasando de 1.932.255 pasajeros totales en 2019 a 10.180.400 pasajeros totales en el Desarrollo Previsible y de 78.233 kg de carga en 2019 a 228.900 kg de carga en el Desarrollo Previsible. Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto Girona son compatibles con las determinaciones de estos planes y de la normativa vigente en relación con los residuos.	El EsAE identifica la cantidad de residuos tanto para la situación actual, como para la alternativa 0 y para los que se generarán en el horizonte de desarrollo previsible y propone medidas orientadas hacia la aplicación del principio de jerarquía y el cumplimiento de los objetivos establecidos a nivel nacional. El EsAE recoge que, para dar cumplimiento a los compromisos adquiridos en la Política de la Calidad y la Política Medio Ambiental y Energética, Aena ha impulsado la implantación y certificación del Sistema de Gestión Integrado (SGI) conforme a las normas internacionales ISO 9001 e ISO 14001 en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava. Como resultado de la implantación del SGI y del control de sus aspectos ambientales y energéticos los procesos de gestión ambiental contribuyen a garantizar el correcto tratamiento y reciclado de los residuos generados. El EsAE establece en el marco del sistema de gestión ambiental del aeropuerto, la revisión de las estrategias y medidas de gestión de residuos actuales siendo estas de manera específica: - Se valorará positivamente como criterio de contratación a aquellos gestores de residuos peligrosos que planteen en primer término la reutilización frente a la valorización, y ésta frente a la eliminación en vertedero. - Se definirá un procedimiento de actuación ante derrames, para la minimización de los residuos generados en su recogida, así como el establecimiento de otro tipo de medidas preventivas para que no lleguen a generarse los derrames. - 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 residuos peligrosos. - En el caso de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos se potenciará la reutilización de los mismos y las donaciones para su recuperación.	Cuantificación y seguimiento de los residuos generados según su tipología y de acuerdo con el principio de jerarquía. Fomentar la valorización de los residuos generados de acuerdo con el principio de jerarquía.
Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases y Real Decreto 782/1998 de desarrollo.	Nacional	Su objetivo es prevenir y reducir el impacto sobre el medio ambiente de los envases y la gestión de los residuos de envases a lo largo de todo su ciclo de vida. Artículo 5. Real Decreto 782/1998: Reducción, reciclado y valorización. 1. En el cumplimiento de los objetivos globales de reducción, reciclado y valorización, establecidos en el artículo 5 de la Ley 11/1997, se tendrán en cuenta todos los materiales de envasado, considerados en su conjunto. Para el cómputo de los objetivos mínimos de reciclado por material de envasado establecidos en el artículo 5.b) de la Ley 11/1997, se utilizará la siguiente clasificación: Vidrio, plástico, papel y cartón, acero, aluminio, madera y otros. Los porcentajes de reciclado de los envases compuestos se computarán, bien añadiéndose al material predominante, bien especificándose por separado. 2. En la aplicación del artículo 5.c) de la Ley 11/1997, y tomando como referencia los años 1997 y 2001, el objetivo del 10 por 100 de reducción se calculará de acuerdo con el indicador Kr/Kp, siendo Kr la cantidad total, en peso, de los residuos de envase generados en un año y Kp la cantidad total, en peso, de productos envasados consumidos en el mismo año. Para cuantificar la variable Kp en el caso de los productos concentrados, se tendrán igualmente en consideración las dosis funcionales o cantidades equivalentes empleadas.			
Real Decreto 105/2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.	Nacional	Regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Establece el régimen jurídico de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, con el fin de fomentar su prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado, y contribuir a un desarrollo sostenible de la actividad de construcción.			
Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso	Nacional	Tiene por objeto prevenir la generación de neumáticos fuera de uso, establecer el régimen jurídico de su producción y gestión, y fomentar, por este orden, su reducción, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, con la finalidad de proteger el medio ambiente.			
Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos y Real Decreto 710/2015, de 24 de julio que lo modifica	Nacional	Tiene por objeto: a) Prevenir la generación de residuos de pilas y acumuladores, facilitar su recogida selectiva y su correcto tratamiento y reciclaje, con la finalidad de reducir al mínimo su peligrosidad y de evitar la eliminación de las pilas, acumuladores y baterías usados en el flujo de residuos urbanos no seleccionados. b) Establecer normas relativas a la puesta en el mercado de pilas, acumuladores y baterías y, en particular, la prohibición de la puesta en el mercado de pilas y acumuladores que contengan determinadas cantidades de sustancias peligrosas. c) Establecer normas específicas para la recogida, tratamiento, reciclaje y eliminación de los residuos de pilas y acumuladores y promover un alto nivel de recogida y reciclaje de estos residuos.			
Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados, modificado por la Orden ARM/795/2011	Nacional	Establece medidas para prevenir la incidencia ambiental de los aceites industriales, así como para reducir la generación de aceites usados tras su utilización o, al menos, facilitar su valorización, preferentemente mediante regeneración u otras formas de reciclado.			

RESIDUOS					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	Nacional	Tiene por objeto regular la prevención y reducción de los impactos adversos causados por la generación y la gestión de los residuos de los aparatos eléctricos y electrónicos sobre la salud humana y el medio ambiente, determinar los objetivos de recogida y tratamiento de estos residuos, y los procedimientos para su correcta gestión, trazabilidad y contabilización. Igualmente tiene por objeto, de conformidad con la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, mejorar la eficiencia en el uso de los recursos y reducir los impactos globales de este uso, dando prioridad a la prevención en la generación de residuos de los aparatos eléctricos y electrónicos y a la preparación para la reutilización de los mismos, contribuyendo de este modo al desarrollo sostenible y al estímulo del empleo verde.			
Real Decreto 20/2017, de 20 de enero, sobre los vehículos al final de su vida útil	Nacional	Tiene por objeto establecer medidas destinadas a la prevención de la generación de residuos procedentes de vehículos y a la recogida, a la preparación para la reutilización, al reciclado y otras formas de valorización de los vehículos al final de su vida útil, incluidos sus componentes, para así reducir la eliminación de residuos y mejorar la eficacia en la protección de la salud humana y del medio ambiente a lo largo del ciclo de vida de los vehículos			
Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan. Modificado por Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero	Nacional	Tiene por objeto establecer medidas para la eliminación o descontaminación de los PCB y aparatos que los contengan, con el fin de prevenir y evitar riesgos al medio ambiente y a la salud humana.			
Decreto 152/2017, de 17 de octubre, sobre la clasificación, la codificación y las vías de gestión de los residuos en Cataluña.	Autonómico	Establece las vías de gestión de los residuos que se producen o gestionan en Cataluña y que sustituyen a las previstas en el Decreto 34/1996, de 9 de enero, con el objetivo de recoger la experiencia alcanzada en la aplicación del Catálogo de residuos de Cataluña, las normativas posteriores y los avances en la gestión de residuos derivados del estado de la técnica; a la vez que se vela y preserva el cumplimiento de la jerarquía de gestión establecida en la normativa europea, en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y en el Texto refundido de la Ley reguladora de los residuos aprobado por el Decreto legislativo 1/2009, de 21 de julio.			
Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020.	Nacional	Establece 4 líneas estratégicas (reducción de la cantidad de residuos, Impulso a la reutilización y al alargamiento de la vida útil, reducción del contenido de sustancias nocivas en materiales y productos, y reducción de los impactos adversos de los residuos sobre la salud humana y el medio ambiente), para cuyo cumplimiento implementa las siguientes medidas: • Inclusión de la tasa de generación de residuos en los proyectos y obras promovidos por las Administraciones Públicas para que pueda ser considerada la prevención como criterio de valoración en la contratación y su verificación posterior. • Campañas de sensibilización para incorporar la prevención y la reutilización en proyectos de obras menores. • Inclusión de condicionantes en las compras públicas que impulsen la reducción de envases y el uso de envases reutilizables. • Mejorar la información cualitativa y cuantitativa disponible sobre el consumo de productos, la gestión de sus residuos y sus impactos ambientales.			

RESIDUOS					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.	Nacional	Es la continuación del Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR) (2008-2015). Su objetivo es orientar la política de residuos en España. Entre las medidas planteadas para la consecución de este objetivo son de consideración para el EsAE: - Reforzar la preparación de los residuos domésticos para la reutilización y el reciclado (separación en origen para aumento de la tasa de reciclado). - Promover la creación de puntos limpios o centros de recogida de RAEE cercanos a los ciudadanos, situados dentro de las áreas urbanas (por ejemplo: en parques, plazas, zonas de aparcamientos, etc.) - Promover la preparación para la reutilización de los componentes y piezas extraídas de los vehículos fuera de uso. - Promoción de la implantación de sistemas de gestión medioambiental como garantía de calidad de los procesos de tratamiento, por ejemplo, EMAS. - Impulsar la demolición selectiva que permita una adecuada separación con vistas al aprovechamiento de los residuos de construcción y demolición. Estas previsiones se incluirán tanto en el Estudio de gestión de RCD que presentan los productores (promotores) así como en el Plan de gestión de los RCD que elaboran los poseedores (constructores), aplicando el principio de jerarquía de residuos. - Promocionar la utilización de los materiales procedentes de los RCD valorizables en las obras de construcción, así como en la fabricación de hormigones, etc., siempre y cuando se garantice que los materiales reciclados cumplan los requisitos de calidad y prescripciones de la normativa vigente en cada caso. A tal fin, se fomentará que en los Pliegos de Prescripciones Técnicas de las obras y en la valoración de las ofertas en la contratación pública se incluyan condiciones que faciliten el empleo de los materiales procedentes de RDC valorizables antes mencionados en sustitución de los materiales naturales.	El incremento de los residuos generados en la fase de operación será proporcional a las unidades de tráfico previstas para el horizonte de Desarrollo Previsible (horizonte 3), estimándose un incremento de 1.707.154 kg de residuos no peligrosos y de 1.548 kg de residuos peligrosos respecto a la situación actual. Este incremento en la generación de residuos está ligado al aumento de pasajeros y mercancías que se estima se producirá en el horizonte 3, pasando de 1.932.255 pasajeros totales en 2019 a 10.180.400 pasajeros totales en el Desarrollo Previsible y de 78.233 kg de carga en 2019 a 228.900 kg de carga en el Desarrollo Previsible. Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto Girona son compatibles con las determinaciones de estos planes y de la normativa vigente en relación con los residuos.	EsAE identifica la cantidad de residuos tanto para la situación actual, como para la alternativa 0 y los que se generarán en el horizonte de desarrollo previsible y propone medidas orientadas hacia la aplicación del principio de jerarquía y el cumplimiento de los objetivos establecidos a nivel nacional. El EsAE recoge que, para dar cumplimiento a los compromisos adquiridos en la Política de la Calidad y la Política Medio Ambiental y Energética, Aena ha impulsado la implantación y certificación del Sistema de Gestión Integrado (SGI) conforme a las normas internacionales ISO 9001 e ISO 14001 en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava. Como resultado de la implantación del SGI y del control de sus aspectos ambientales y energéticos los procesos de gestión ambiental contribuyen a garantizar el correcto tratamiento y reciclado de los residuos generados. El EsAE establece en el marco del sistema de gestión ambiental del aeropuerto, la revisión de las estrategias y medidas de gestión de residuos actuales siendo estas de manera específica: - Se valorará positivamente como criterio de contratación a aquellos gestores de residuos peligrosos que planteen en primer término la reutilización frente a la valorización, y ésta frente a la eliminación en vertedero. - Se definirá un procedimiento de actuación ante derrames, para la minimización de los residuos generados en su recogida, así como el establecimiento de otro tipo de medidas preventivas para que no lleguen a generarse los derrames. - 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 residuos peligrosos. - En el caso de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos se potenciará la reutilización de los mismos y las donaciones para su recuperación.	Cuantificación y seguimiento de los residuos generados según su tipología y de acuerdo con el principio de jerarquía. Fomentar la valorización de los residuos generados de acuerdo con el principio de jerarquía.
Programa General de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Cataluña (PRECAT20).	Autonómico	Se establece el horizonte de 2020 donde el PINFRECAT20 adapta las nuevas bases de modelo de gestión establecidas en el PRECAT20 y expone la situación de las infraestructuras existentes y capacidades disponibles, determina, los déficits actuales y futuros, y establece los criterios técnicos e instrumentos necesarios que se prevén desarrollar con el fin de hacer frente a la situación de la gestión territorial de los residuos. El Plan, afecta fundamentalmente a la gestión de la fracción resto y a la fracción orgánica de residuos municipales (FORM), así como a las instalaciones de valorización energética y de disposición del rechazo.	Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava son compatibles con las determinaciones del Programa general de prevención y gestión de residuos y recursos de Cataluña 2020, hallándose integradas en el sistema de gestión de la calidad ambiental conforme a la norma ISO 14001.		
Plan Territorial Sectorial de Infraestructuras de Gestión de Residuos Municipales de Cataluña (PINFRECAT20)	Autonómico	Se establece el horizonte de 2020 donde el PINFRECAT20 adapta las nuevas bases de modelo de gestión establecidas en el PRECAT20 y expone la situación de las infraestructuras existentes y capacidades disponibles, determina, los déficits actuales y futuros, y establece los criterios técnicos e instrumentos necesarios que se prevén desarrollar con el fin de hacer frente a la situación de la gestión territorial de los residuos. El Plan, afecta fundamentalmente a la gestión de la fracción resto y a la fracción orgánica de residuos municipales (FORM), así como a las instalaciones de valorización energética y de disposición del rechazo.	Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava son compatibles con las determinaciones del Plan Territorial Sectorial de Infraestructuras de Gestión de Residuos Municipales de Cataluña (PINFRECAT20).		

Tabla 4.8. Análisis de la compatibilidad de la Propuestas de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava con Planes, Programas y normativa sectorial relativa a la Biodiversidad

BIODIVERSIDAD					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Ley 42/2007, de Patrimonio Natural y Biodiversidad.	Nacional	Establece el régimen jurídico básico de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.	Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de Revisión del Plan Director del Aeropuerto Girona son compatibles con las determinaciones de la legislación y de los Planes estatales y autonómicos referentes al Patrimonio Natural y la Biodiversidad. A unos 500 m al noreste del aeropuerto se sitúa el monte público "Can Vinyoles", cuyo titular es el Instituto Catalán del Suelo. Asimismo, entre 5 y 7 km al noreste del aeropuerto, y situados en las afueras de la ciudad de Girona, se localizan varios montes cuya titularidad pertenece al Ayuntamiento de Girona. Por último, y próximos a estos últimos se localizan, varios montes municipales gestionados por el Ayuntamiento de Quart, los denominados "Les Tines i Altres". Estas disposiciones legislativas no son, por tanto, de aplicación. El espacio protegido autonómico más próximo al ámbito de estudio (Volcà de la Crosa) se localiza a unos 1,5 km al oeste del aeropuerto. Estas disposiciones legislativas no son, por tanto, de aplicación.	El EsAE incluye un inventario a partir del cual se han determinado las posibles afecciones a la biodiversidad derivadas de la ejecución de las actuaciones incluidas en la propuesta de revisión del Plan Director. El EsAE incluye un inventario de espacios naturales protegidos, todos ellos alejados de la zona de actuación. El EsAE establece la ejecución de medidas que permitan compatibilizar la actividad del aeropuerto con la conservación de la biodiversidad. En concreto para la fauna las medidas se establecen a través de su Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional verificado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA). En el apartado 5.5.3 del EsAE se incluye cartografía con la localización de todos los montes catalogados en los alrededores de la zona de servicio del aeropuerto. En el apartado 5.5.2 del EsAE se incluye cartografía con la localización de todos los espacios autonómicos protegidos en los alrededores de la zona de servicio del aeropuerto.	Minimizar las afecciones sobre Hábitats de Interés Comunitario. Evitar o minimizar las afecciones a la flora y fauna, especialmente especies protegidas y/o amenazadas. Minimizar las interacciones de avifauna con aeronaves garantizando la seguridad de las operaciones aeronáuticas. Garantizar, en la medida de lo posible, la conectividad de los espacios y la permeabilidad territorial.
Real Decreto 139/2011, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.	Nacional	Establece el reglamento del Listado de Especies Silvestres en régimen de protección especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.			
Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, y Leyes 10/2006, 21/2015 y 9/2018 por las que se modifica.	Nacional	Esta ley tiene por objeto garantizar la conservación y protección de los montes españoles, promoviendo su restauración, mejora, sostenibilidad y aprovechamiento racional, apoyándose en la solidaridad colectiva y la cohesión territorial.			
Ley 12/1985, de 13 de junio, de espacios naturales.	Autonómico	Tiene como objetivos proteger, conservar, gestionar y, en su caso, restaurar y mejorar la diversidad genética, la riqueza y la productividad de los espacios naturales de Cataluña, los cuales deben ser compatibles con el desarrollo y la utilización los recursos naturales y ambientales, en el marco de la protección del medio y de la ordenación racional y equilibrada del territorio.			
Decreto 328/1992, de 14 de diciembre, por el que se aprueba el Plan de Espacios de Interés Natural (PEIN).	Autonómico	El Decreto 308/2011, de 5 de abril, deroga su artículo 17 y su anexo II, relativos a la evaluación de impacto ambiental de proyectos en el ámbito del Plan.			
Decreto 191/2015, de 25 de agosto, por el que se rectifica la delimitación de varios espacios del Plan de espacios de interés natural (PEIN), aprobado por el Decreto 328/1992, de 14 de diciembre.	Autonómico	Aprueba la rectificación de la delimitación de diversos espacios del Plan de espacios de interés natural (PEIN).			

BIODIVERSIDAD					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Decreto 172/2008, de 26 de agosto, de creación del Catálogo de flora amenazada de Cataluña.	Autonómico	Se crea el Catálogo de flora amenazada de Cataluña con el fin de proporcionar a las especies y subespecies de flora que hay que preservar o recuperar de acuerdo con los valores ecológicos que poseen y las amenazas que sufren, el régimen jurídico de protección necesario con el fin de asegurar su conservación y recuperación.	Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de Revisión del Plan Director del Aeropuerto Girona es compatible con las determinaciones de la legislación referente a flora amenazada.	El EsAE incluye un inventario a partir del cual se han determinado las posibles afecciones a la biodiversidad derivadas de la ejecución de las actuaciones incluidas en la propuesta de revisión del Plan Director. El EsAE incluye un inventario de espacios naturales protegidos, todos ellos alejados de la zona de actuación. El EsAE establece la ejecución de medidas que permitan compatibilizar la actividad del aeropuerto con la conservación de la biodiversidad. En concreto para la fauna las medidas se establecen a través de su Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional verificado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA).	Minimizar las afecciones sobre Hábitats de Interés Comunitario. Evitar o minimizar las afecciones a la flora y fauna, especialmente especies protegidas y/o amenazadas.
Decreto 214/1987, de 9 de junio, de declaración de árboles monumentales	Autonómico	Habilita al Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca para declarar monumentales los ejemplares que, por su tamaño excepcional dentro de su especie, su edad, historia o particularidad científica, merecen medidas de protección. Hasta el momento se han hecho 9 declaraciones de árboles monumentales mediante las órdenes de 20 de octubre de 1987, de 30 de agosto de 1988, de 8 de febrero de 1990, de 19 de abril de 1991, de 3 de diciembre de 1992, de 18 de enero de 1995, de 3 de septiembre de 1997, de 6 de julio de 2000, y de 2 de mayo de 2005.	Consultada la cartografía de distribución de los Árboles Monumentales, y de los Árboles y Arboledas de Interés Comarcal y Local, así como las posteriores Órdenes sobre declaración de árboles y arboledas monumentales, se constata que no existen ejemplares protegidos en la zona de servicio del aeropuerto.		
Decreto 47/1988, de 11 de febrero, sobre declaración de árboles de interés comarcal y local.	Autonómico	Habilita a la administración pública competente para declarar de interés regional o local, los especímenes que, por su particularidad científica o su historia, su tamaño excepcional dentro de su especie o por su edad, merecen medidas de protección.			
Decreto 120/1989, de 17 de abril, sobre declaración de arboledas monumentales, de interés comarcal y de interés local.	Autonómico	Habilita a la administración pública competente para declarar de interés regional o local, los grupos de árboles que, por sus valores de conservación, merecen medidas de protección.			
Decreto Legislativo 2/2008, de 15 de abril, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley de protección de los animales	Autonómico	Tiene por objeto establecer las normas generales para la protección y el bienestar de los animales que se hallan de forma permanente o temporal en Cataluña, con independencia del lugar de residencia de las personas propietarias o poseedoras	Las medidas de control de fauna implementadas en el aeropuerto para garantizar la seguridad de las operaciones aeronáuticas deben estar en consonancia con los preceptos establecidos en esta disposición.	En el apartado 8.2.3.3 del EsAE se describen los protocolos de control de fauna aplicados en el aeropuerto, establecidos por AESA y acordes con la normativa europea de EASA. Dichos protocolos contemplan en todos los casos medidas preventivas e incruentas, en consonancia con las normas dispuestas en el DL 2/2008.	Minimizar las interacciones de avifauna con aeronaves garantizando la seguridad de las operaciones aeronáuticas Garantizar, en la medida de lo posible, la conectividad de los espacios y la permeabilidad territorial.
Estrategia Española para la Conservación y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica.	Nacional	Establece un marco general para integrar la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica en los planes, programas y políticas sectoriales e intersectoriales.	Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de Revisión del Plan Director del Aeropuerto Girona son compatibles con las determinaciones de la legislación y de los Planes estatales y autonómicos referentes al Patrimonio Natural y la Biodiversidad.	El EsAE incluye un inventario a partir del cual se han determinado las posibles afecciones a la biodiversidad derivadas de la ejecución de las actuaciones incluidas en la propuesta de revisión del Plan Director. El EsAE incluye un inventario de espacios naturales protegidos, todos ellos alejados de la zona de actuación. El EsAE establece la ejecución de medidas que permitan compatibilizar la actividad del aeropuerto con la conservación de la biodiversidad. En concreto para la fauna las medidas se establecen a través de su Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional verificado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA).	
Estrategia Española de Conservación Vegetal 2014-2020.	Nacional	Objetivo: contribuir a la conservación y restauración de hábitats naturales y especies silvestres. Se centra exclusivamente en la diversidad vegetal silvestre. Se refiere a todos los grupos florísticos (algas, hongos, líquenes, briófitos y plantas vasculares), incluidos los hábitats y ecosistemas de los que forman parte.			
Plan Estratégico Estatal de Patrimonio Natural y Biodiversidad (Real Decreto 1274/2011, de 16 de septiembre) constituye el elemento de desarrollo de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad).	Nacional	Establece las metas, objetivos y acciones para la conservación, uso sostenible y restauración de la biodiversidad y el patrimonio natural en España. Objetivos: - Proteger, conservar y restaurar la naturaleza en España y reducir sus principales amenazas. Fomentar la integración de la biodiversidad en las políticas sectoriales.			

BIODIVERSIDAD					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Plan de Espacios de Interés Natural de Cataluña (PEIN).	Autonómico	El Plan de Espacios de Interés Natural de Cataluña (PEIN) delimita aquellas zonas de interés general del territorio catalán por su importancia natural y ecológica. Define mecanismos de protección frente a las causas principales de degradación ecológica que puedan sufrir estos espacios. Los objetivos fundamentales del PEIN son dos: - Establecer un sistema de espacios naturales protegidos representativo de la riqueza paisajística y la diversidad biológica del territorio de Cataluña. - Dar una protección básica a estos espacios.	El Aeropuerto de Girona-Costa Brava no se ubica sobre ningún espacio protegido incluido en el Plan de Espacios de Interés Natural de Cataluña (PEIN) por lo que no se prevén interacciones entre la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava y dicho Plan.	El EsAE incluye un inventario a partir del cual se han determinado las posibles afecciones a la biodiversidad derivadas de la ejecución de las actuaciones incluidas en la propuesta de revisión del Plan Director. El EsAE incluye un inventario de espacios naturales protegidos, todos ellos alejados de la zona de actuación. El EsAE establece la ejecución de medidas que permitan compatibilizar la actividad del aeropuerto con la conservación de la biodiversidad. En concreto para la fauna las medidas se establecen a través de su Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional verificado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA).	
Plan de protección del medio natural y del paisaje del Volcán de la Crosa.	Territorial	El Plan de protección del medio natural y del paisaje del Volcán de la Crosa tiene como objeto la conservación de este espacio natural, de una forma compatible con el mantenimiento de los usos tradicionales y con el desarrollo ordenado de las actividades vinculadas al conocimiento y goce de sus valores naturales y científicos.	Este Espacio se localiza a 1,5 km al oeste del recinto aeroportuario, por lo que no se prevén interacciones entre la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava y el Plan de protección del medio natural y del paisaje del Volcán de la Crosa.		Minimizar las afecciones sobre Hábitats de Interés Comunitario. Evitar o minimizar las afecciones a la flora y fauna, especialmente especies protegidas y/o amenazadas. Minimizar las interacciones de avifauna con aeronaves garantizando la seguridad de las operaciones aeronáuticas Garantizar, en la medida de lo posible, la conectividad de los espacios y la permeabilidad territorial.
Plan de protección del medio natural y del paisaje del l'Estany de Sils, la Riera de Santa Coloma i els Turons de Maçanet.	Territorial	Este Plan, tiene como objeto la conservación de este espacio natural, de una forma compatible con el mantenimiento de los usos agrarios y forestales tradicionales y con el desarrollo ordenado de las actividades vinculadas al conocimiento y goce de sus valores naturales y científicos.	El Estany de Sils se ubica a 4,7 km al sur del aeropuerto por lo que no se prevén interacciones entre la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava y el Plan de protección del medio natural y del paisaje del l'Estany de Sils.	El EsAE incluye un inventario a partir del cual se han determinado las posibles afecciones a la biodiversidad derivadas de la ejecución de las actuaciones incluidas en la propuesta de revisión del Plan Director.	
Plan de protección del medio natural y del paisaje de Les Gavarres	Territorial	Este Plan, tiene como objeto la delimitación definitiva del espacio natural de Les Gavarres incluido en el Plan de Espacios de Interés Natural, para garantizar la salvaguardia de los valores que han motivado la inclusión de este espacio en el PEIN, y el establecimiento de un régimen jurídico que garantice la conservación de los valores ecológicos, paisajísticos y culturales.	El espacio protegido Les Gabarres se ubica a 7,3 km al este del aeropuerto por lo que no se prevén interacciones entre la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava y el Plan de protección del medio natural y del paisaje de Les Gavarres.	El EsAE incluye un inventario de espacios naturales protegidos, todos ellos alejados de la zona de actuación.	
Plan especial de protección y mejora del Espacio Natural de las Guilleries-Savassona	Territorial	Este Plan tiene como objeto el establecimiento de todas aquellas determinaciones y medidas necesarias para la adecuada preservación, consolidación, dinamización, fomento y mejora del medio físico, rural (forestal, agrícola y agroforestal) y del paisaje de este entorno, de acuerdo con los objetivos formulados por este Plan Especial.	El espacio protegido Les Guilleries se ubica a 12,1 km al oeste del aeropuerto por lo que no se prevén interacciones entre la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava y el Plan especial de protección y mejora del Espacio Natural de las Guilleries-Savassona.		
Plan de Gestión de espacios incluidos en Red Natura 2000. **Acuerdo de Gobierno 150/2014, de 4 de noviembre por el que se declaran zonas especiales de conservación de la región biogeográfica mediterránea, integrantes de la Red Natura 2000, y se aprueba su instrumento de gestión.**	Territorial	El Acuerdo de Gobierno declara ZEC los 86 LIC de la región biogeográfica mediterránea, incluyendo su parte marina, y aprueba el instrumento de gestión correspondiente.	Los espacios incluidos en Red Natura 2000 más cercanos al Aeropuerto de Girona-Costa Brava incluidos en el instrumento de gestión aprobado mediante el Acuerdo de Gobierno 150/2014, de 4 de noviembre, por el que se declaran zonas especiales de conservación de la región biogeográfica mediterránea, integrantes de la Red Natura 2000, y se aprueba su instrumento de gestión son la ZEC/ZEPA (ES5120017) Estany de Sils – Riera de Santa Coloma, ubicado a unos 4,7 km al sur del aeropuerto, el ZEC (ES51200011) Riberes del Baix Ter ubicado a 5 km al norte del aeropuerto y el ZEC (ES5120010) Les Gavarres que se localiza a 6,9 km de distancia. Cabe destacar que el Aeropuerto de Girona-Costa Brava no se ubica sobre ningún espacio protegido perteneciente a la Red Natura 2000.	El EsAE incluye un inventario a partir del cual se han determinado las posibles afecciones a la biodiversidad derivadas de la ejecución de las actuaciones incluidas en la propuesta de revisión del Plan Director. El EsAE incluye un inventario de espacios naturales protegidos, todos ellos alejados de la zona de actuación. El EsAE establece la ejecución de medidas que permitan compatibilizar la actividad del aeropuerto con la conservación de la biodiversidad. En concreto para la fauna las medidas se establecen a través de su Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional verificado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA).	

BIODIVERSIDAD					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Plan de recuperación del avetoro común (*Botaurus stellaris*). *Decreto 259/2004, de 13 de abril, por el que se declara especie en peligro de extinción la gaviota de Audouin y se aprueban los planes de recuperación de distintas especies.*	Autonómico	Los planes de recuperación que regulan este Decreto tienen como objetivos potenciar el aumento de ejemplares de avetoro común, detener su regresión y consolidar y aumentar su área de distribución. Con esta finalidad, se regulan una serie de medidas destinadas a potenciar la presencia de avetoros comunes en las áreas en que habitan y a favorecer la recolonización de las antiguas zonas de cría. Igualmente, también se pretende impulsar su presencia en otros lugares que podrían convertirse en hábitats apropiados para la especie. El Plan de recuperación del avetoro común es de aplicación en los pantanales existentes en las siguientes áreas críticas y sensibles: a) Áreas críticas. Comarcas de El Baix Ebre y de El Montsià: áreas de pantanal dentro de la ZEPA Delta del Ebro. Comarca de L'Alt Empordà: áreas de pantanal dentro de la ZEPA Aiguamolls de l'Empordà. b) Áreas sensibles. Comarca de L'Alt Empordà: lagos de L'Albera. Comarca de El Baix Ebre: otros pantanales naturales del delta del Ebro no incluidos en la ZEPA de igual nombre. Comarca de El Baix Empordà: balsas En Coll y Ter Vell. Comarca de El Baix Llobregat: áreas de pantanal dentro de la ZEPA Delta del Llobregat. Comarca de El Maresme: lagos de Tordera. Comarca de El Montsià: otros pantanales naturales del delta del Ebro no incluidos en la ZEPA de igual nombre. Comarca de La Noguera: Reserva Natural de Fauna Salvaje de Sant Llorenç de Montgai. Comarca de El Pallars Jussà: embalse de Cellers o de Terradets. Comarca de El Pla de l'Estany: zonas con carrizales del lago de Banyoles. Comarca de La Ribera d'Ebre: Reserva Natural de Fauna Salvaje de La Ribera de l'Ebre en Flix. Comarca de El Segrià: embalse de La Mitjana de Lleida; cola septentrional del embalse de Riba-roja; Reserva Natural de Fauna Salvaje de Utxesa; pantanos de Bel, Simó, Sanç y balsas de Alcarràs, Raïmat i Montagut, Sucs. Comarca de La Selva: lago de Sils.	El espacio más cercano al aeropuerto incluido en el Plan de recuperación del avetoro en Cataluña es el lago de Sils, localizado a unos 5 km al sur. Dada la distancia a la que se encuentra este espacio no se prevén interacciones significativas entre la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava y el Plan de Recuperación del avetoro.		

Tabla 4.9. Análisis de la compatibilidad de la Propuestas de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava con Planes, Programas y normativa sectorial relativa al Medio Hidrológico

MEDIO HIDROLÓGICO					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Real Decreto Legislativo 1/2001, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas y Real Decreto 849/1986 de desarrollo.	Nacional	Establece la regulación del Dominio Público Hidráulico y el uso del agua, así como las normas básicas para su protección.	Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava son compatibles con las determinaciones de la normativa vigente en materia de aguas.	El EsAE identifica la red hidrológica superficial, las masas de agua subterráneas, así como las posibles afecciones a las mismas, proponiendo las adecuadas medidas preventivas y correctoras. En el capítulo de medidas para la integración ambiental del Plan se considera recabar autorización para el vertido de aguas residuales o, en su defecto, la actualización de las ya existentes en caso de que alguna de las actuaciones lo requiriera. En el marco del sistema de gestión ambiental del aeropuerto, 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.	Evitar los vertidos que no cumplan los parámetros establecidos por el organismo competente. Aplicar buenas prácticas para mantener/reducir el consumo de agua en el aeropuerto.
Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.	Nacional	Establece la regulación del Dominio Público Hidráulico y el uso del agua, así como las normas básicas para su protección. • *Artículo 72.1. La utilización o aprovechamiento por los particulares de los cauces o de los bienes situados en ellos requerirá la previa autorización administrativa.* • *Artículo 78.1 del RD 849/1986: Para realizar cualquier tipo de construcción en zona de policía de cauces, se exigirá la autorización previa al organismo de cuenca…* *Artículo 245. 2 del RD 849/1986: Queda prohibido con carácter general el vertido directo o indirecto de aguas y productos residuales susceptibles de contaminar las aguas continentales o cualquier otro elemento del dominio público hidráulico, salvo que se cuente con la previa autorización.*			
Decreto Legislativo 3/2003, de 4 de noviembre, por el que se aprueba el Texto refundido de la legislación en materia de aguas de Cataluña.	Autonómico	Tiene por objeto ordenar las competencias de la Generalitat y las de los entes locales en materia de aguas y obras hidráulicas, regular, en el ámbito de estas competencias, la organización y el funcionamiento de la Administración hidráulica en Cataluña, mediante una actuación descentralizadora, coordinadora e integradora que debe comprender la preservación, la protección y la mejora del medio, y establecer un nuevo régimen de planificación y económico del ciclo hidrológico.			
Decreto 380/2006, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de la planificación hidrológica.	Autonómico	Regular los procedimientos para la formulación del Plan de gestión del Distrito de Cuenca Fluvial de Cataluña y para la elaboración, aprobación y revisión del resto de instrumentos de la planificación hidrológica del Distrito de Cuenca Fluvial de Cataluña en desarrollo de lo que establece el Texto refundido de la legislación en materia de aguas de Cataluña, aprobado por el Decreto legislativo 3/2003, de 4 de noviembre.			
Decreto 328/1988, de 11 de octubre, por el cual se establecen normas de protección y adicionales en materia de procedimiento en relación con diversos acuíferos de Cataluña.	Autonómico	Establece normas de protección y adicionales en materia de procedimiento en relación con varios acuíferos de Cataluña.	El Aeropuerto de Girona-Costa Brava se sitúa sobre el acuífero de la Selva. Este acuífero no se encuentra incluido en el Decreto 328/1988, de 11 de octubre, por lo tanto, esta legislación no es de aplicación.	En el apartado 5.7.72 del EsAE se describen la hidrogeología y los acuíferos presentes en la zona.	
Plan de gestión del distrito de cuenca fluvial de Cataluña (2016 – 2021).	Autonómico	El Plan de gestión del distrito de cuenca fluvial de Cataluña, determina las acciones y las medidas necesarias para alcanzar los objetivos de la planificación hidrológica del distrito de cuenca fluvial de Cataluña, cuyo ámbito territorial está constituido por las cuencas hidrográficas internas de Cataluña y para las aguas subterráneas y costeras asociadas.	Una de las principales interacciones entre ambos planes es la concerniente a la preservación de la calidad de las aguas. La revisión del Plan Director asume las directrices del Plan Hidrológico en cuanto a control de la calidad de las aguas residuales, tanto en fase de ejecución de las actuaciones como de funcionamiento, implementando en cada caso las actuaciones necesarias (sistemas de depuración, autorizaciones de vertido, etc.). A través de diversos procedimientos integrados en su sistema de gestión de calidad ambiental y aplicables en la revisión del Plan Director, el Aeropuerto de Girona-Costa Brava también establece mecanismos de reducción de los consumos de agua. Por todo lo anterior, las actuaciones reflejadas en la Propuesta de Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava son compatibles con las determinaciones del Plan de gestión del distrito de cuenca fluvial de Cataluña.	El EsAE identifica la red hidrológica superficial, las masas de agua subterráneas, así como las posibles afecciones a las mismas, proponiendo las adecuadas medidas preventivas y correctoras.	

MEDIO HIDROLÓGICO					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Plan de Gestión del Riesgo de Inundación del distrito de cuenca fluvial de Cataluña (PGRI) (Real Decreto 126/2018, de 9 de marzo (BOE nº 69 de 20 de marzo de 2018) y Programa de medidas del ámbito hidrológico (PMH).	Autonómico	Define las medidas sobre la evaluación y gestión del riesgo de inundación elaboradas por los diversos entes competentes y que tienen como objetivo principal conseguir que no se incremente el riesgo de inundación existente actualmente, en cumplimiento de lo establecido en el RDI y teniendo en cuenta el estado y los objetivos ambientales de las masas de agua. La Agencia Catalana del Agua se encarga de elaborar y coordinar la evaluación de la gestión del riesgo en colaboración con las autoridades de Protección civil y la administración competente en materia de costas.	El Aeropuerto de Girona-Costa Brava no se encuentra incluido ni en las áreas de riesgo potencial significativo de inundación de origen fluvial (ARPSIS) ni en las delimitaciones incluidas en los mapas de peligrosidad por inundaciones (T 10,100 y 500).	El EsAE identifica las zonas de inundación de origen fluvial.	Evitar los vertidos que no cumplan los parámetros establecidos por el organismo competente. Aplicar buenas prácticas para mantener/reducir el consumo de agua en el aeropuerto.

Tabla 4.10. Análisis de la compatibilidad de la Propuestas de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava con Planes, Programas y normativa sectorial relativa al Patrimonio Cultural

PATRIMONIO CULTURAL					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Ley 16/1985, de Patrimonio Histórico Español.	Nacional	Establece distintos niveles de protección que se corresponden con diferentes categorías legales.	En la redacción de los proyectos constructivos de las actuaciones propuestas se deberán tener en cuenta y plantearse las medidas indicadas por la autoridad competente.	El EsAE identifica en base a información disponible los elementos del patrimonio cultural existentes en la Zona de Servicio Aeroportuario propuesta, así como las posibles afecciones a los mismos, proponiendo las adecuadas medidas preventivas y correctoras.	Prevenir la afección a elementos del Patrimonio Cultural.
Ley 9/1993, de 30 de septiembre, del Patrimonio Cultural Catalán.	Autonómico	El objetivo de esta Ley es la protección, la conservación, el acrecentamiento, la investigación, la difusión y el fomento del patrimonio cultural catalán.			
Decreto 78/2002, de 5 de marzo, del reglamento de protección del patrimonio arqueológico y paleontológico.	Autonómico	Este Decreto tiene por objeto establecer el desarrollo reglamentario de la Ley 9/1993, de 30 de septiembre, del patrimonio cultural catalán. Con el fin de potenciar la investigación, la protección y la conservación del patrimonio arqueológico y paleontológico de Cataluña, y contribuir así al mejor conocimiento de nuestra historia y hacer posible que la ciudadanía disfrute del patrimonio colectivo.			
Ley 3/1995 de vías pecuarias.	Nacional	*<u>Artículo 14. Ocupaciones temporales</u>.* *Por razones de interés público y, excepcionalmente y de forma motivada, por razones de interés particular, se podrán autorizar ocupaciones de carácter temporal, siempre que tales ocupaciones no alteren el tránsito ganadero, ni impidan los demás usos compatibles o complementarios con aquél.* *En cualquier caso, dichas ocupaciones no podrán tener una duración superior a los diez años, sin perjuicio de su ulterior renovación. Serán sometidas a información pública por espacio de un mes y habrán de contar con el informe del Ayuntamiento en cuyo término radiquen.* *<u>Artículo 16. Usos compatibles</u>.* *1. Se consideran compatibles con la actividad pecuaria los usos tradicionales que, siendo de carácter agrícola y no teniendo la naturaleza jurídica de la ocupación, puedan ejercitarse en armonía con el tránsito ganadero.* *Las comunicaciones rurales y, en particular, el desplazamiento de vehículos y maquinaria agrícola deberán respetar la prioridad del paso de los ganados, evitando el desvío de éstos o la interrupción prolongada de su marcha. Con carácter excepcional y para uso específico y concreto, las Comunidades Autónomas podrán autorizar la circulación de vehículos motorizados que no sean de carácter agrícola, quedando excluidas de dicha autorización las vías pecuarias en el momento de transitar el ganado y aquellas otras que revistan interés ecológico y cultural.* *En el caso de que la circulación de vehículos motorizados esté vinculada a una actividad de servicios, dicha autorización se sustituirá por la declaración responsable prevista en el artículo 71 bis de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. La declaración responsable deberá presentarse con un periodo mínimo de antelación de quince días, para que la Comunidad Autónoma pueda comprobar la compatibilidad de la circulación del vehículo motorizado con lo establecido en el artículo 1.3.* *2. Serán también compatibles las plantaciones lineales, cortavientos u ornamentales, cuando permitan el tránsito normal de los ganados.*	En el entorno aeroportuario no se localiza ninguna vía pecuaria. No existe interacción.	En la redacción del EsAE se han consultado todas las fuentes de información disponibles concluyéndose que ninguna vía pecuaria discurre cerca del entorno aeroportuario o se ve afectada por él.	

Tabla 4.11. Análisis de la compatibilidad de la Propuestas de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava con Planes, Programas y normativa sectorial relativa al Usos del Suelo y Ordenación Territorial

USOS DEL SUELO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.	Nacional	Establece a nivel nacional, las condiciones básicas que garantizan: a) La igualdad en el ejercicio de los derechos y en el cumplimiento de los deberes constitucionales, relacionados con el suelo. b) Un desarrollo sostenible, competitivo y eficiente del medio urbano, mediante el impulso y el fomento de las actuaciones que conducen a la rehabilitación de los edificios y a la regeneración y renovación de los tejidos urbanos existentes, cuando sean necesarias para asegurar a los ciudadanos una adecuada calidad de vida y la efectividad de su derecho a disfrutar de una vivienda digna y adecuada. Asimismo, establece las bases económicas y medioambientales del régimen jurídico del suelo, su valoración y la responsabilidad patrimonial de las Administraciones Públicas en la materia.	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.	El EsAE incluye un análisis de los instrumentos de planificación que tienen relación territorial con el aeropuerto.	
Ley 23/1983, de 21 de noviembre, de Política Territorial. Comunidad Autónoma de Cataluña.	Autonómico	Establece los elementos básicos de la organización y estructura del territorio de la Comunidad Autónoma de Cataluña.			
Decreto Legislativo 1/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de urbanismo y Decreto 305/2006, de 18 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 1/2005, de 26 de julio, de Urbanismo.	Autonómico	El objeto de esta Ley es la regulación del urbanismo en el territorio de Cataluña. Comprende la asignación de competencias, la definición de políticas de suelo y vivienda y la gestión y planeamiento urbanístico.			
Ley 1/1995, de 16 de marzo, por la que se aprueba el Plan Territorial General de Cataluña (PTGC).	Autonómico	Ley que aprueba el Plan Territorial General de Cataluña, el cual debe ser el instrumento que defina los objetivos de equilibrio territorial de interés general para Cataluña y, a su vez, debe ser el marco orientador de las acciones que emprendan los poderes públicos para crear las condiciones adecuadas para atraer la actividad económica a los espacios territoriales idóneos y para conseguir que los ciudadanos de Cataluña tengan unos niveles de calidad de vida similares con independencia del ámbito territorial en donde vivan. El plan debe ser también el instrumento que defina los objetivos para conseguir el desarrollo sostenible de Cataluña, el equilibrio territorial y la preservación del medio ambiente.	La Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava es compatible con el Plan Territorial General de Cataluña.		
Decreto 142/2005, de 12 de julio, de aprobación del Reglamento por el que se regula el procedimiento de elaboración, tramitación y aprobación de los planes territoriales parciales.	Autonómico	Es el reglamento por el que se regula el procedimiento de elaboración, tramitación y aprobación de los planes territoriales parciales	Esta legislación no es de aplicación.		
Plan Territorial General de Cataluña (PTGC).	Autonómico	El Plan Territorial General de Cataluña es el instrumento que define los objetivos de equilibrio territorial de interés general para Cataluña y, a la vez es el marco orientador de las acciones que emprenden los poderes públicos para crear las condiciones adecuadas para atraer la actividad a los espacios territoriales. Este Plan, también define los objetivos para conseguir el desarrollo sostenible de Cataluña, el equilibrio territorial y la preservación del medio ambiente. El Plan articula las propuestas en tres líneas de actuación: • La definición de estrategias. • La definición del modelo territorial. • Las directrices para la formulación de planes. El PTGC debe establecer las pautas necesarias para la coherencia de los planes territoriales parciales y los planes territoriales sectoriales que deben desarrollar.	El objetivo del PTGC es convertir el Aeropuerto de Girona-Costa Brava en pieza básica del ámbito territorial donde se ubica, potenciando su integración con la estructura territorial presente y con la futura, de manera que se convierta en un elemento importante del reequilibrio territorial. La Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava es compatible con el Plan Territorial General de Cataluña.		

USOS DEL SUELO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Plan Territorial Parcial de las Comarcas de Girona.	Autonómico	El Plan contempla la articulación del conjunto de redes viarias y ferroviarias bajo un modelo de movilidad unitario, coherente y eficiente, que integre los conceptos de intermodalidad, conectividad (movilidad interna intermunicipal y urbana) y accesibilidad (movilidad externa). Todo ello atendiendo al sistema de asentamientos y usos del suelo previstos y el sistema de espacios abiertos de manera que se garantice la vertebración de los sistemas urbanos actuales y futuros. El Plan propone para el sistema ferroviario la potenciación de los servicios de las altas prestaciones, ya sean de largo recorrido o regionales, para las relaciones externas de las Comarcas de Girona con el resto de Cataluña, la Eurorregión y otros destinos. En el caso de la estación del Aeropuerto, su óptima funcionalidad depende una buena conexión con la terminal del aeropuerto, situada a unos 500 metros. También hay que tener presente la relación con la estación de la red convencional de Riudellots, un poco más lejana, donde enlazaría con los servicios regionales y de cercanías. En ambos casos habría que considerar sistemas tipo "*people mover*" o de autobuses lanzadera entre todos estos puntos, lo que permitiría un funcionamiento integrado similar al de una única terminal intermodal. Incluye además propuestas para la ampliación de la red de tranvía y en concreto en la línea de acceso a la terminal del aeropuerto.	El ámbito del aeropuerto se localiza en las comarcas El Gironès y la Selva. Varias de las propuestas van encaminadas a una mejor comunicación de la terminal del aeropuerto con la estación de tren y tranvía. Lo que en definitiva favorece la intermodalidad y la conectividad del Aeropuerto de Girona-Costa Brava con su entorno. El Plan clasifica la Zona de Servicio vigente como área especializada de equipamientos y sistemas, y recoge que el planeamiento urbanístico deberá calificar dicha zona como Sistema General Aeroportuario. 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.	El EsAE incluye un análisis de los instrumentos de planificación que tienen relación territorial con el aeropuerto.	
Plan Especial del Sistema General Aeroportuario de Girona. Aprobado definitivamente el 18 de noviembre de 2004 (DOGC nº 4302, de 17 de enero de 2005).	Aeropuerto de Girona-Costa Brava	Tiene por objeto la ordenación urbanística y territorial del Aeropuerto de Girona-Costa Brava, como elemento fundamental de la estructura del territorio, y como pieza del Sistema general de comunicaciones.	El uso del suelo previsto dentro del ámbito del Plan Especial es el uso público aeroportuario, con categoría de Sistema General. Una vez aprobado el nuevo Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava se deberá revisar el Plan Especial.		
Plan Director urbanístico del Sistema Urbano de Girona Aprobado el 29 de julio de 2010 (publicado el 1/09/2010 en el DOGC).	Supramunicipal	Tiene como objetivo la concreción y la delimitación de las reservas de suelo para las grandes infraestructuras, como redes viarias, ferroviarias, hidráulicas, energéticas, portuarias, aeroportuarias, de saneamiento y abastecimiento de agua, de telecomunicaciones, de equipamientos y otros semejantes.	En el Plan director urbanístico se contempla como delimitación del aeropuerto la definida en el Plan Director vigente para el desarrollo máximo del aeropuerto con una segunda pista paralela y ligeramente desplazada hacia el norte, y con la consiguiente ampliación de las instalaciones. Esta superficie quedaba definida como área de cautela. El plan director urbanístico del sistema urbano de Girona comprende, entre otros, los municipios de Aiguaviva y Vilobí d'Onyar, 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.		
Normas Subsidiarias del municipio de Aiguaviva, aprobadas definitivamente el 31 de enero de 1991 (DOGC nº 153, de 10 de junio de 1991). *(En la actualidad, el Ayuntamiento está tramitando un Plan General de Ordenación Municipal, que se aprobó inicialmente el 20 de febrero de 2014.*	Municipal	Establece la clasificación de todo el suelo del término municipal, asignando usos al suelo, así como derechos y deberes a los agentes del suelo.	Gran parte del ámbito de la Zona de Servicio está calificado como Sistema General de Comunicación, Aeropuerto Girona. En cuanto al régimen urbanístico, el texto refundido de las Normas Urbanísticas recoge en el Título V-Régimen Urbanístico del Suelo, Capítulo II-Regulación detallada de los sistemas, Sección 2ª-Sistemas generales de comunicación y franja de protección, el artículo 84. Aeropuerto (1c). El PGOU en tramitación recoge el ámbito de la Zona de Servicio Aeroportuaria definida por el Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava de 2006 como elemento del Sistema General de Comunicación, Aeropuerto Girona. Las Normas Urbanísticas recogen en el Título III-Régimen Urbanístico del Suelo, Capítulo II-Regulación y desarrollo de sistemas, Sección 2ª-Sistemas de comunicaciones, Sistema Aeroportuario (código A) en el artículo 124. 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.		

USOS DEL SUELO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Normas Subsidiarias del municipio de Vilobí d'Onyar, aprobadas definitivamente el 1 de abril de 1987 (DOGC nº 153, de 10 de junio de 1991). *(En la actualidad, el Ayuntamiento está tramitando un Plan General de Ordenación Municipal, en sesión de 25 de mayo de 2017, aprobó el Avance de planeamiento del POUM, que se sometió al preceptivo período de información pública (DOGC nº 7384, de 6 de junio de 2017).*	Municipal	Establece la clasificación de todo el suelo del término municipal, asignando usos al suelo, así como derechos y deberes a los agentes del suelo.	Las NNSS recogen el ámbito de la Zona de Servicio Aeroportuaria definida por el Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava de 2006 con la clasificación de Suelo No Urbanizable y la calificación de Aeropuerto-11. El avance del PGOU en tramitación clasifica la Zona de Servicio definida por el Plan Director Vigente como Suelo No Urbanizable con la clasificación de Servicios Aeroportuarios. Zona de Servicio Aeroportuaria y la Zona de Cautela aeroportuaria (definida en el Plan Director vigente para el desarrollo máximo del aeropuerto con una segunda pista paralela y ligeramente desplazada hacia el norte) como Suelo No Urbanizable con clasificación de Servicios Aeroportuarios. Zona de Cautela aeroportuaria.		

Tabla 4.12. Análisis de la compatibilidad de la Propuestas de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava con Otros Planes, Programas y normativa sectorial

OTROS					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.	Nacional	Tiene por objeto evitar o, reducir y controlar la contaminación de la atmósfera, del agua y del suelo, mediante el establecimiento de un sistema de prevención y control integrados de la contaminación, con el fin de alcanzar una elevada protección del medio ambiente en su conjunto.	El RDL 1/2016 no supone interacciones con el Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava puesto que las actuaciones contempladas en la propuesta de Revisión del Plan Director no están incluidas en el Anexo I *que define el ámbito de aplicación* de dicha ley.	El EsAE es el documento que realiza la evaluación ambiental del Plan en el cual se analizan los efectos significativos que tienen o pueden tener el plan antes de su adopción, aprobación o autorización sobre el medio ambiente, incluyendo en dicho análisis los efectos de aquellos sobre los siguientes factores: la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, la geodiversidad, la tierra, el suelo, el subsuelo, el aire, el agua, el clima, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados. La evaluación ambiental es un instrumento plenamente consolidado que acompaña al desarrollo, asegurando que éste sea sostenible e integrador.	
Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.	Nacional	Esta Ley tiene por objeto introducir en el ordenamiento jurídico las reformas estructurales necesarias para crear condiciones que favorezcan un desarrollo económico sostenible.	Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava son compatibles con la Ley 2/2011, de Economía Sostenible.		
Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.	Nacional	Esta ley regula la responsabilidad de los operadores de prevenir, evitar y reparar los daños medioambientales, de conformidad con el artículo 45 de la Constitución y con los principios de prevención y de que «quien contamina paga».	Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava son compatibles con la Ley 16/2007 de Responsabilidad Medioambiental.		
Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.	Nacional	Establece las bases que deben regir la evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente, garantizando en todo el territorio del Estado un elevado nivel de protección ambiental, con el fin de promover un desarrollo sostenible	En cumplimiento de la Ley 21/2013 la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava se está sometiendo al procedimiento correspondiente de Evaluación ambiental. El EsAE que acompaña al Plan Director se ha redactado cumpliendo con las prescripciones de dicha Ley.		
Ley 21/2003, de 7 de julio, de Seguridad Aérea.	Nacional	Esta ley tiene por objeto determinar las competencias de los órganos de la Administración General del Estado en materia de aviación civil, regular la investigación técnica de los accidentes e incidentes aéreos civiles y establecer el régimen jurídico de la inspección aeronáutica, las obligaciones por razones de seguridad aérea y el régimen de infracciones y sanciones en materia de aviación civil. Tiene por finalidad preservar la seguridad, el orden y la fluidez del tráfico y del transporte aéreos, de acuerdo con los principios y normas de Derecho internacional reguladores de la aviación civil.	Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava son compatibles con la Ley 21/2003 de Seguridad Aérea.		
Decreto 584/1972 de 24 de febrero de servidumbres aeronáuticas modificado por Decreto 2490/1974, de 9 de agosto.	Nacional	Establece las servidumbres aeronáuticas en territorio nacional, espacio aéreo y aguas jurisdiccionales.).			
Real Decreto 297/2013, de 26 de abril, por el que se modifica el Decreto 584/1972 de Servidumbres Aeronáuticas y por el que se modifica el Real Decreto 2591/1998, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio.	Nacional	Revisión, actualización y adaptación a la normativa internacional de algunos artículos del RD 584/1972 y del RD 2591/1998.	La Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava se han redactado adecuándose a la normativa vigente sobre servidumbres aeronáuticas.		
Ley 55/1999, de 29 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social por la que las servidumbres acústicas han quedado recientemente reguladas junto con las aeronáuticas, concretamente en el apartado cuatro de su artículo 63, sobre "Modificación de la Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre Navegación Aérea.	Nacional	Regulación de las servidumbres aeronáuticas			

OTROS					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio, en ejecución de lo dispuesto por el artículo 166 de la Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.	Nacional	Este RD tiene por objeto determinar los objetivos, contenido y normas para la aprobación de los Planes Directores de los aeropuertos de interés general, de forma que se asegure el desarrollo del aeropuerto, su eficaz integración en el territorio y la coordinación con las actuaciones de las Administraciones públicas que ostentan competencias en materia de ordenación del territorio y urbanismo, a cuyo fin igualmente se determina el modo de aprobación del plan especial o instrumento equivalente de ordenación urbanística, aunque exclusivamente desde el punto de vista de las competencias estatales sobre los aeropuertos de interés general.	La Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava se han redactado adecuándose a las directrices recogidas en el RD 2591/1998, 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 medioambientales que pudieran ser causadas por dichas expansiones.	El EsAE es el documento que realiza la evaluación ambiental del Plan en el cual se analizan los efectos significativos que tienen o pueden tener el plan antes de su adopción, aprobación o autorización sobre el medio ambiente, incluyendo en dicho análisis los efectos de aquellos sobre los siguientes factores: la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, la geodiversidad, la tierra, el suelo, el subsuelo, el aire, el agua, el clima, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados. La evaluación ambiental es un instrumento plenamente consolidado que acompaña al desarrollo, asegurando que éste sea sostenible e integrador.	
Ley 6/2009, de 28 de abril, de evaluación ambiental de planes y programas.	Autonómica	Tiene por objeto garantizar la integración de los valores y criterios ambientales en la preparación, aprobación y seguimiento de los planes y programas que pueden tener efectos significativos en el medio ambiente y que aprueba la Administración de la Generalidad, la Administración local o el Parlamento, mediante la evaluación ambiental de dichos planes y programas	La aprobación de la revisión del Plan Director objeto de evaluación es competencia de la Administración General del Estado, por lo que no resulta de aplicación.		
Ley 20/2009, de 4 de diciembre, de prevención y control ambiental de las actividades.	Autonómica	Establece el sistema de intervención administrativa de las actividades con incidencia ambiental, en el que se toman en consideración las afecciones sobre el medio ambiente y las personas. Este sistema de intervención administrativa integra la evaluación de impacto ambiental de las actividades.	Las prescripciones establecidas en la ley se refieren a la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental de proyectos, en diferentes modalidades según la actividad o proyecto. No es, por tanto, de aplicación en la evaluación del presente Plan, aunque deberá ser tenida en cuenta en el desarrollo de los futuros proyectos que se desprendan de las actuaciones planificadas.		
Ley 6/2001, de 31 de mayo, de ordenación ambiental del alumbramiento para la protección de medio nocturno.	Autonómica	Establece la regulación de las instalaciones y los aparatos de alumbrado exterior e interior, por lo que respecta a la contaminación lumínica que pueden producir. Finalidades: a) Mantener al máximo posible las condiciones naturales de las horas nocturnas, en beneficio de la fauna, de la flora y de los ecosistemas, en general. b) Promover la eficiencia energética de los alumbrados exteriores e interiores mediante el ahorro de energía, sin mengua de la seguridad. c) Evitar la intrusión lumínica en el entorno doméstico y, en todo caso, minimizar sus molestias y sus perjuicios. d) Prevenir y corregir los efectos de la contaminación lumínica en la visión del cielo.	Las instalaciones y los aparatos de alumbrado exterior e interior presentes en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava son compatibles con las prescripciones de la Ley 6/2001, de 31 de mayo.		
Ley 12/2006, de 27 de julio, de medidas en materia de medio ambiente y de modificación de las leyes 3/1988 y 22/2003, relativas a la protección de los animales, de la Ley 12/1985, de espacios naturales, de la Ley 9/1995, del acceso motorizado al medio natural, y de la Ley 4/2004, relativa al proceso de adecuación de las actividades de incidencia ambiental	Autonómica	Introduce modificaciones puntuales en la legislación vigente en materia de medio ambiente.	Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de Revisión del Plan Director del Aeropuerto Girona es compatible con las determinaciones de esta legislación.		

OTROS					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Estrategia Española de Desarrollo Sostenible.	Nacional	Se desarrolla en tres secciones interrelacionadas: - Producción y consumo, que analiza la eficiencia en el uso de los recursos, la producción y consumo responsable, y la movilidad y el turismo sostenibles. - Cambio climático, tanto en lo que se refiere a las medidas de mitigación en materia de energía limpia, sectores difusos y sumideros, así como en lo que respecta a los instrumentos de mercado y la adaptación al cambio climático. - Conservación y gestión de los recursos naturales, que se centra en los recursos hídricos, la biodiversidad, los usos del suelo y la ocupación del territorio. Los objetivos de sostenibilidad ambiental de mayor interés en este caso son aquellos que se relacionan dentro del ámbito de la producción y el consumo con la optimización desde el punto de vista energético y ambiental de las necesidades de movilidad de las personas y los flujos de mercancías y, en el ámbito del cambio climático, la mejora de eficiencia energética en el transporte y la edificación.	La revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava y las propuestas de mejora que conlleva son compatibles con las determinaciones de la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible. Aena SME, S.A. alineada con la Directiva Europea 20/20/20 actualmente vigente, promoverá e incentivará el uso de energías renovables en el aeropuerto, como medida para fomentar la energía de autoconsumo y reducir así las emisiones de gases de efecto invernadero, y la revisión del Plan Director no supone impedimentos a estas iniciativas.	El EsAE es el documento que realiza la evaluación ambiental del Plan en el cual se analizan los efectos significativos que tienen o pueden tener el plan antes de su adopción, aprobación o autorización sobre el medio ambiente, incluyendo en dicho análisis los efectos de aquellos sobre los siguientes factores: la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, la geodiversidad, la tierra, el suelo, el subsuelo, el aire, el agua, el clima, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados. La evaluación ambiental es un instrumento plenamente consolidado que acompaña al desarrollo, asegurando que éste sea sostenible e integrador.	
Estrategia para el desarrollo sostenible de Cataluña 2026.	Autonómico	Fija las líneas y los objetivos estratégicos clave para garantizar la transición de Cataluña hacia una economía segura, ecoeficiente y de bajo contenido en carbono, basada en la eficiencia en el consumo de recursos y en la minimización de los impactos sobre la salud y el medio en Cataluña y en el mundo.	Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava son compatibles con la Estrategia para el desarrollo sostenible de Cataluña 2026.		
Estrategia de Impulso a la economía verde y a la economía circular.	Autonómico	Promueve la sostenibilidad como eje estratégico para alcanzar la recuperación económica, mejorar la competitividad, crear empleo y reducir los riesgos ambientales. Tiene como objetivos - Alinear la estrategia del Gobierno en materia de competitividad de acuerdo con las líneas de crecimiento inteligente, sostenible e integrador que postulan la Unión Europea y los países punteros de nuestro entorno. - Dar coherencia y visibilidad a los esfuerzos que en materia de economía verde y circular está desarrollando el Gobierno a partir de su impulso desde los diferentes departamentos. - Establecer prioridades entre las actuaciones futuras por parte del Gobierno. - Incrementar el liderazgo empresarial y la capacidad de arrastre hacia una economía verde y circular de las empresas y del conjunto de la sociedad.	La revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava y las propuestas de mejora que conlleva son compatibles con las determinaciones de la Estrategia de Impulso a la economía verde y a la economía circular.		
Catálogo de Paisaje de las Comarcas Gironinas (PTPCG).	Territorial	El Catálogo de Paisaje de las Comarcas Gironinas es un instrumento que identifica los diferentes tipos de paisajes, sus valores y el estado de conservación, con la intención de perseguir unos objetivos: - Definir los objetivos de calidad paisajística para cada una de las unidades de paisaje. - Servir de soporte para la planificación territorial. - Actuar de documento base para campañas de sensibilización ciudadana y educación escolar. Definir objetivos de calidad que sirvan para la elaboración de las directrices de paisaje en el planeamiento territorial.	Según el Catálogo de Paisaje de Comarques Gironines, la zona de Servicio del Aeropuerto de Girona-Costa Brava se encuentra en las unidades nº16. Pla de Girona y nº 18. Plana de la Selva.		
Plan Especial de Emergencias por Inundaciones de Cataluña (INUNCAT).	Autonómico	El objetivo del plan es hacer frente a las emergencias por inundaciones, dentro del ámbito territorial de Cataluña, estableciendo los avisos, la organización y los procedimientos de actuación de los servicios de la Generalitat de Catalunya, de las otras administraciones públicas y de las entidades privadas. El plan INUNCAT cuantifica y localiza dentro de todo el territorio de Catalunya, los aspectos fundamentales para el análisis del riesgo, vulnerabilidad, zonificación del territorio, establecimiento de las épocas de peligro y despliegue de medios y recursos y localización de infraestructuras de apoyo para los trabajos de actuación en caso de emergencia.	La zona de servicio del Aeropuerto de Girona-Costa Brava se encuentra en los municipios de Aiguaviva y Vilobí d'Onyar en donde tras hacer un análisis, el Plan INUNCAT califica como alto y moderado respectivamente el riesgo municipal frente a inundaciones.	Según la delimitación de las zonas inundables de los cursos fluviales establecida por la Agencia Catalana del Agua, en el extremo sur de la Zona de Servicio del aeropuerto tanto vigente como propuesta se solapa con la delimitación de las zonas delimitadas con un periodo de retorno de 10, 100 y 500 años. Dado que ninguna de las actuaciones propuestas en la revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava se localiza en zona inundable no se considera necesario actualizar el Plan de Autoprotección del Aeropuerto que es el que define las acciones y medidas encaminadas a prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes, y a dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia y a garantizar la integración de estas actuaciones con el sistema público de protección civil, ya que no se producen cambios respecto a la situación actual del aeropuerto.	

OTROS					
NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	**ÁMBITO DE APLICACIÓN**	**OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR PLANES, PROGRAMAS Y NORMATIVA SECTORIAL A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS**	**MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL EsAE**	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Plan Especial de Emergencias por Incendios Forestales de Cataluña (INFOCAT).	Autonómico	Establece el marco jurídico-funcional para hacer frente en las emergencias por incendios forestales, dentro del ámbito territorial de Cataluña, estableciendo los avisos, la organización y los procedimientos de actuación de los servicios de la Generalitat de Cataluña, de las otras administraciones públicas y también de las entidades privadas que tengan un papel relevante en la gestión de este tipo de emergencias. Incluye la cuantificación y la localización dentro del territorio de Cataluña, de los aspectos fundamentales para el análisis de riesgo, zonificación del territorio, despliegue de medios y recursos y localización de infraestructuras para los trabajos de actuación en caso de emergencia.	El Plan INFOCAT clasifica el Aeropuerto de Girona-Costa Brava como zona de peligro alto de incendio forestal. El aeropuerto cuenta con un Plan de Autoprotección que define las acciones y medidas encaminadas a prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes, a dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia y a garantizar la integración de estas actuaciones con el sistema público de protección civil.	Si fuera necesario se revisará el Plan de Emergencias del aeropuerto a efectos de incorporar las medidas necesarias de protección contra y prevención de incendios forestales.	
Plan Especial de Emergencias Sísmicas de Cataluña (SISMICAT)	Autonómico	El Plan especial de emergencias sísmicas en Cataluña (SISMICAT) permite afrontar y gestionar eficazmente las incidencias y emergencias que se puedan producir en el ámbito del riesgo sísmico. Establece la estructura de respuesta, la operativa y los procedimientos necesarios para gestionar cualquier emergencia asociada a los sismos, con el fin de minimizar el riesgo, garantizar la seguridad de las personas y la protección de los bienes, las infraestructuras y el medio ambiente.	El Aeropuerto de Girona-Costa Brava se encuentra dentro del rango de aceleración pico de 0,11 m/s^2, siendo por tanto una zona de peligrosidad sísmica moderada. El aeropuerto cuenta con un Plan de Autoprotección que define las acciones y medidas encaminadas a prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes, a dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia y a garantizar la integración de estas actuaciones con el sistema público de protección civil.	Si fuera necesario se revisará el Plan de Emergencias del aeropuerto a efectos de incorporar las medidas necesarias de protección y control de los riesgos sobre las personas y los bienes en caso de emergencia sísmica.	
Plan Especial de Emergencias Aeronáuticas de Cataluña (AEROCAT).	Autonómico	El Plan Especial de Emergencias Aeronáuticas en Cataluña es el marco orgánico y funcional para hacer frente a la gestión de los accidentes aeronáuticos que se produzcan en cualquier punto del territorio catalán, así como a las emergencias de cualquier tipo que se produzcan en los aeropuertos, aeródromos y helipuertos de Cataluña.	El aeropuerto cuenta con un Plan de Autoprotección que define las acciones y medidas encaminadas a prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes, a dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia y a garantizar la integración de estas actuaciones con el sistema público de protección civil.	Dada la nueva configuración que adoptará el aeropuerto, una vez realizadas las actuaciones propuestas en la revisión del Plan Director, se revisará el Plan de Emergencias del aeropuerto a efectos de incorporar las medidas necesarias de protección y control de los riesgos sobre las personas y los bienes en caso de emergencia.	
Plan Especial de Emergencia por Accidentes en el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera y Ferrocarril en Cataluña (TRANSCAT).	Autonómico	El Plan Especial de Emergencia por Accidentes en el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera y Ferrocarril en Cataluña es el marco orgánico y funcional para hacer frente a todas aquellas emergencias relacionadas con el transporte de mercancías peligrosas dentro del ámbito territorial de Cataluña.	Según el Plan Especial de Emergencia por Accidentes en el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera y Ferrocarril en Catalunya (TRANSCAT) la zona más oriental del subsistema de actividades aeroportuarias queda afectada por el riesgo químico por accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril ya que se encuentra a menos de 500 metros de distancia de la Autopista AP-7 y del tramo de vía férrea del Tren de Alta Velocidad y, dichas vías presentan un nivel de peligro muy alto y alto respectivamente. La autopista AP-7 presenta un transporte representativo de materias que pueden generar un escenario de incendio en charco, BLEVE y dispersión tóxica de corto alcance; este hecho le confiere a dicha vía una zona de indefensión de 300 metros que afecta a la zona de Servicio propuesta en la revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava. Los municipios de Aiguaviva y Vilobí d'Onyar está incluidos en el mapa de peligro y afectación municipal para ferrocarril con riesgo alto por contar con tramos de vía con nivel de peligro alto. Y en el mapa de peligro y afectación municipal por carretera ambos municipios están clasificados con nivel muy alto de peligro por contar con tramos de carreteras con nivel de peligro muy alto. Ambos municipios tienen la obligación de elaborar un Plan de Actuación municipal para prevención, planificación y gestión de una posible emergencia por Accidentes en el Transporte de Mercancías Peligrosas.	Si fuera necesario se revisará el Plan de Emergencias del aeropuerto a efectos de incorporar las medidas necesarias de protección y control de los riesgos sobre las personas y los bienes en caso de emergencia por accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y/o ferrocarril.	

Fuente: Elaboración propia.

4.2. PLANES CON INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS CON LA PROPUESTA DE REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE GIRONA-COSTA BRAVA

4.2.1. Ordenación Territorial

4.2.1.1. Plan Territorial Parcial de las Comarcas de Girona (PTPCG)

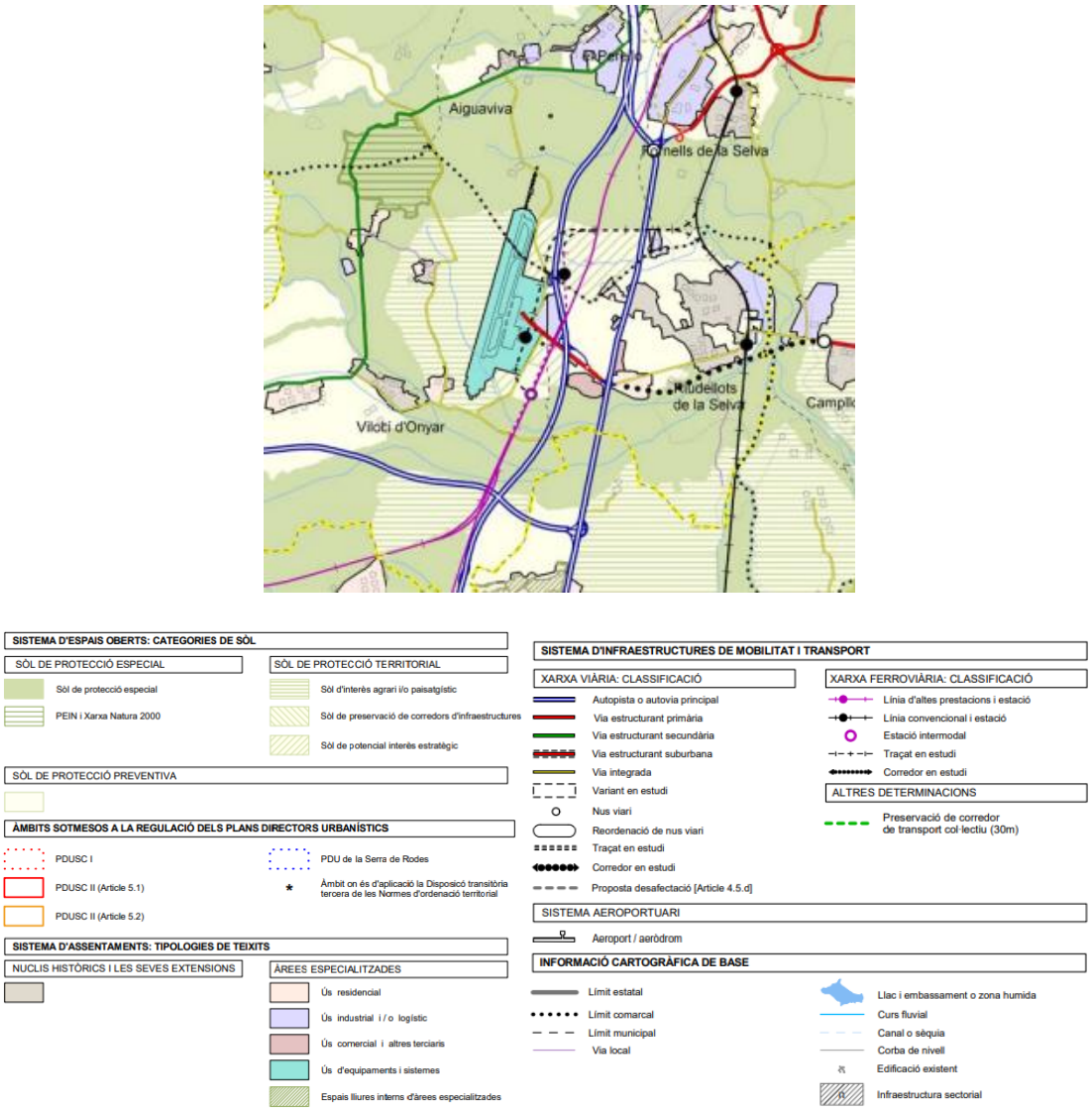
Aprobado definitivamente por acuerdo del Govern de la Generalitat nº 157/2010, de fecha 14 de septiembre y publicado en el DOGC nº 5735, de 15 de octubre de 2010, comprende el ámbito de las comarcas de l'Alt Empordà, el Baix Empordà, el Gironès, la Selva, el Pla de l'Estany, la Garrotxa i el Ripollès. El Aeropuerto de Girona-Costa Brava se halla situado en terrenos pertenecientes a los términos municipales de Aiguaviva (el Gironès) y Vilobi d'Onyar (la Selva).

El Plan Territorial Parcial de las Comarcas de Girona en su Disposición Adicional Cuarta de las Normas de ordenación territorial y directrices del paisaje clasifica la Zona de Servicio vigente como área especializada de equipamientos y sistemas, y recoge que el planeamiento urbanístico deberá calificar dicha zona como Sistema General Aeroportuario.

Asimismo, recoge el área de cautela definida en el Plan Director vigente, la cual establece el máximo desarrollo posible del aeropuerto, con una segunda pista paralela y ligeramente desplazada hacia el norte y con la consiguiente ampliación de las instalaciones.

El área delimitada para esta posible segunda pista se encuentra clasificada en el PTPCG como suelo no urbanizable de alta protección (calificados como suelos de protección especial y suelos de protección territorial de interés agrario y/o paisajístico). Asimismo, el área de cautela para la ampliación de las instalaciones se encuentra inscrita en terrenos que el Plan territorial clasifica como de protección territorial con potencial interés estratégico. El PTPCG impide que los POUM de los municipios califiquen como suelo urbanizable el área de cautela establecida por el Plan Director del aeropuerto Girona. Esta área solo podrá ser transformada con el fin de ampliar la Zona de servicio aeroportuaria.

Ilustración 4.1. Plan Territorial Parcial de las Comarcas de Girona. Modelo Territorial, Infraestructuras de movilidad.



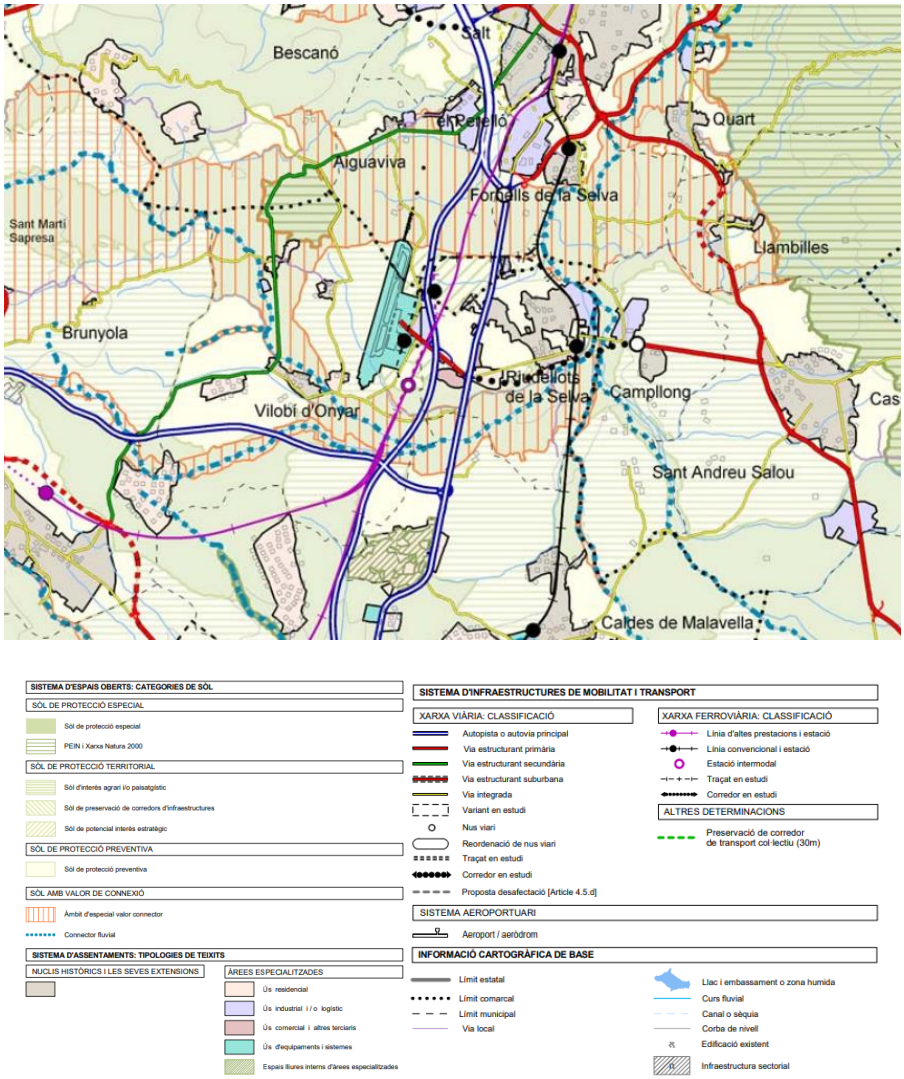
Fuente: Imagen parcial del PTPCG. Plano 0.3.1. Modelo Territorial.

Por otro lado, el PTPCG en su sistema de espacios abierto establece la red territorial de espacios de interés natural, incorporando a los ámbitos ya delimitados por el Plan de espacios de interés natural (PEIN) y por la Red Natura 2000 un conjunto de espacios sobre los cuales discurren los grandes flujos ecológicos del territorio. Este conjunto se delimita a partir de la identificación tanto de las zonas con valores naturales o físicos intrínsecos, como de los suelos con potencial natural como espacio a restaurar, de los espacios de amortiguación de espacios naturales ya existentes y de los espacios de conexión ecológica entre dos o más espacios ya existentes.

Tal y como se puede observar en la siguiente ilustración, en las inmediaciones del aeropuerto se localizan dos ámbitos de especial valor conector. El primero de ellos, ubicado al norte del aeropuerto colindando con el mismo, une los espacios protegidos de Les Guilleries, el volcá de la Crosa y el de Les Gavarres. Los suelos ubicados en este corredor están clasificados como suelos no urbanizables

de protección especial y suelos de protección territorial de interés agrario y/o paisajístico. El segundo está localizado un kilómetro al sur del aeropuerto asociado al corredor fluvial que representa el río Onyar, en este caso los suelos están clasificados como suelos no urbanizables como suelos de protección especial.

Ilustración 4.2. Plan Territorial Parcial de las Comarcas de Girona. Sistema de espacios abiertos



Fuente: Imagen parcial del PTPCG. Plano 0.5. Estructura del sistema de espacios abiertos. Ámbitos de especial valor conector.

El PTPCG otorga la categoría de protección especial a aquellos suelos no urbanizables en que concurren valores que justifican un grado de protección restrictivo de las posibilidades de transformación que los pudieran afectar. Esta categoría comprende los suelos que se consideran los más adecuados para integrar una red permanente y continua de espacios, que tiene por finalidad garantizar la biodiversidad y vertebrar el sistema de espacios abiertos del territorio con sus diferentes caracteres y funciones.

Por otro lado, el PTPCG establece también la protección territorial por el interés agrario y/o paisajístico. Los espacios así calificados, a pesar de no estar integrados dentro de la categoría de protección especial, tienen un interés singular en la medida que estructuran unos espacios que hay que excluir de los procesos de urbanización, atendidos sus valores naturales o agrarios, el interés paisajístico e identitario que incorporan y la posición o el estado de conservación que presentan.

Para garantizar en el futuro el correcto desarrollo de la actividad aeroportuaria, al amparo del punto b del artículo 2 del Real Decreto 2591/1998, sobre la Ordenación de los aeropuertos de interés general y su Zona de Servicio, y que no son propiedad de Aena, se estiman necesarias 40,58 ha de terreno, que en la actualidad pertenecen al término municipal de Vilobí d´Onyar. Estos terrenos no son propiedad de Aena, pero sí está incluidos en la Zona de Servicio vigente y, por tanto, ya están incluidos en el PTPCG como área especializada de equipamientos y sistemas.

En el caso del término municipal de Aiguaviva los terrenos que será necesario incorporar a la Zona de Servicio propuesta sí son propiedad de Aena en la actualidad, pero no están incluidos en la Zona de Servicio vigente. Estos terrenos están ubicados en la cabecera norte (cabecera 19), su superficie asciende a 1,12 ha y están clasificados como suelos no urbanizables de protección territorial de interés agrario y/o paisajístico.

Por otro lado, el área de cautela definida en la propuesta de revisión del Plan Director, la cual establece el máximo desarrollo posible del aeropuerto, no ha variado respecto al Plan Director vigente de 2006 y continúa contemplando una futura segunda pista paralela y ligeramente desplazada hacia el norte y la consiguiente ampliación de las instalaciones. Por tanto, el área delimitada para esta posible segunda pista ya se encuentra clasificada en el PTPCG como suelo no urbanizable de protección territorial de interés agrario y/o paisajístico. Asimismo, el área de cautela para la ampliación de las instalaciones también se encuentra inscrita en terrenos que el Plan territorial clasifica como de protección territorial con potencial interés estratégico.

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.

4.2.2. Planificación Urbanística

4.2.2.1. Plan Especial del Sistema General Aeroportuario de Girona

El Plan Especial del Sistema General Aeroportuario de Girona (PESGAG) fue aprobado definitivamente el 18 de noviembre de 2004 por el Conseller de Política Territorial y Obras Públicas (DOGC nº 4302, de 17 de enero de 2005).

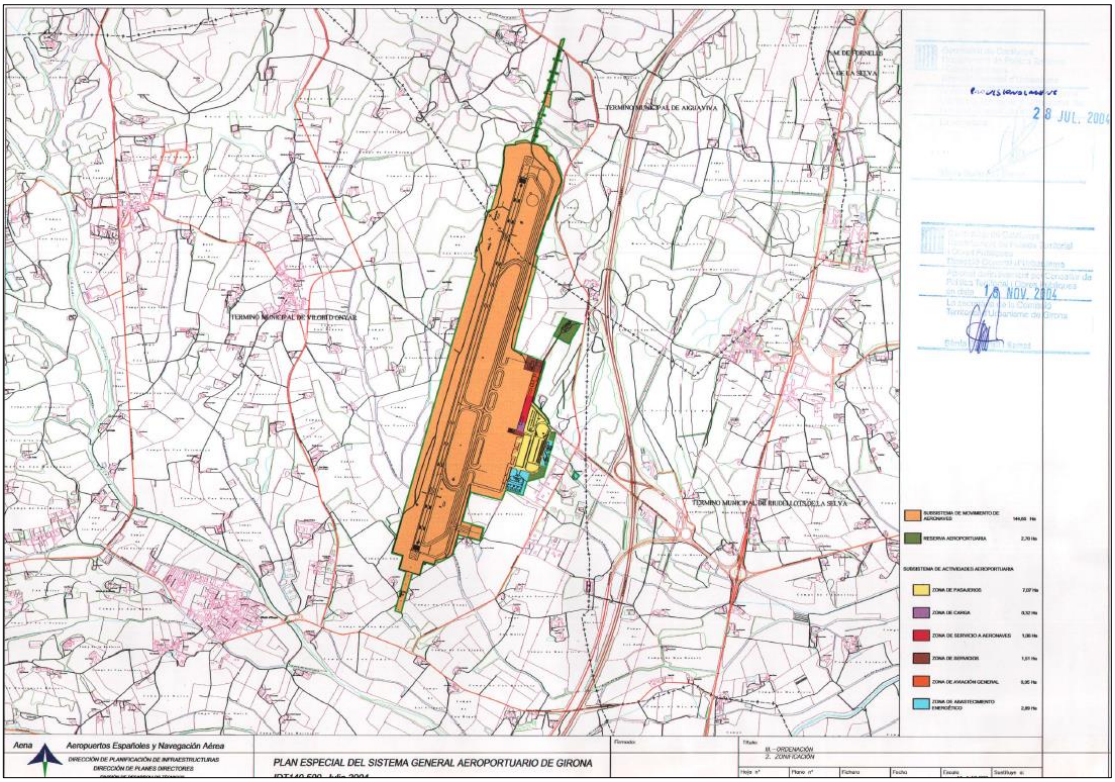
El PESGA-G tiene por objeto la ordenación urbanística y territorial del Aeropuerto de Girona-Costa Brava, como elemento fundamental de la estructura del territorio, y como pieza del Sistema general de comunicaciones. El ámbito del Sistema General Aeroportuario incluye las infraestructuras, instalaciones y actividades aeroportuarias; tanto en lo que se refiere a las actualmente existentes como a las que se prevén para garantizar la posibilidad de Desarrollo del conjunto, de acuerdo a las directrices de ordenación y Desarrollo del aeropuerto, definidas en el Plan Director del Aeropuerto

de Girona-Costa Brava de 2001 aprobado mediante Orden Ministerial el 16 de julio de 2001 y publicado en el BOE con fecha 8 de agosto de 2001.

El uso del suelo previsto dentro del ámbito del Plan Especial es el uso público aeroportuario, con categoría de Sistema General.

En el plan se señala, que en lo que se refiere al futuro desarrollo de los suelos de Reserva aeroportuaria, sus características se recogen en los capítulos de “Ordenación” del Plan Especial.

Ilustración 4.3. Plan Especial del Sistema General Aeroportuario de Girona.



Fuente: Plan Especial del Sistema General Aeroportuario de Girona.

En el apartado 4.4 “Normas transitorias” se señala que se permitirán las obras de mantenimiento, adecuación o ampliación de las instalaciones aeroportuarias actuales y áreas urbanizadas existentes, con independencia del Subsistema o Zona en la que se encuentren ubicadas.

4.2.2.2. Plan Director urbanístico del Sistema Urbano de Girona

Los planes directores urbanísticos tienen alcance supramunicipal. El plan director urbanístico del sistema urbano de Girona, comprende los municipios de **Aiguaviva**, Bescanó, Celrà, Fornells de la Selva, Girona, Llambilles, Quart, Riudellots de la Selva, Salt, Sant Gregori, Sant Julià de Ramis, Sarrià de Ter, Vilablareix y **Vilobí d'Onyar**, y fue aprobado el 29 de julio de 2010 (publicado el 1/09/2010 en el DOGC).

Entre los objetivos de los planes directores se encuentra: la concreción y la delimitación de las reservas de suelo para las grandes infraestructuras, como redes viarias, ferroviarias, hidráulicas, energéticas, portuarias, aeroportuarias, de saneamiento y abastecimiento de agua, de telecomunicaciones, de equipamientos y otros semejantes. En el Plan Director Urbanístico contempla la ampliación de las instalaciones actuales del aeropuerto, tal y como se representa en la ilustración incluida a continuación.

El Plan Director urbanístico del Sistema Urbano de Girona califica la Zona de Servicio aeroportuaria definida en el Plan director vigente como Sistema General Aeroportuario.

Asimismo, recoge el área de cautela definida en el Plan Director vigente, la cual establece el máximo desarrollo posible del aeropuerto, con una segunda pista paralela y ligeramente desplazada hacia el norte y con la consiguiente ampliación de las instalaciones y la clasifica como Sistema General Aeroportuario. El área delimitada para esta posible segunda pista se encuentra clasificada en el PDUSUG como suelo no urbanizable con un grado de protección elevado (Protección especial. Espacio conector y Protección territorial. Interés Agrario y Paisajístico) y con transformación condicionada a las previsiones del aeropuerto. Asimismo, el área de cautela para la ampliación de las instalaciones se encuentra inscrita en terrenos que el PDUSUG clasifica como suelo no urbanizable de protección preventiva.

Ilustración 4.4. Plano de ordenación del territorio del Plan director urbanístico del Sistema Urbano de Girona





Fuente: Plan Director urbanístico del Sistema Urbano de Girona, Plano 03. Sistema de Espacios Abiertos.

Por otro lado, el PDUSUG en su sistema de espacios abierto establece la red territorial de espacios de interés natural, incorporando a los ámbitos ya delimitados por el Plan de espacios de interés natural (PEIN) y por la Red Natura 2000 un conjunto de espacios sobre los cuales discurren los grandes flujos ecológicos del territorio.

Tal y como se puede observar en la ilustración anterior, en las inmediaciones del aeropuerto se localizan dos ámbitos de especial valor conector. El primero de ellos, ubicado al norte del aeropuerto colindando con el mismo, une los espacios protegidos de Les Guilleries, el volcá de la Crosa y el de Les Gavarres. Lo suelos ubicados en este corredor están clasificados como suelos no urbanizables de protección especial. Espacios Conectores. El segundo está localizado un kilómetro al sur del aeropuerto asociado al corredor fluvial que representa el río Onyar, en este caso los suelos también están clasificados como suelos no urbanizables de protección especial. Espacios Conectores.

Para garantizar en el futuro el correcto desarrollo de la actividad aeroportuaria, al amparo del punto b del artículo 2 del Real Decreto 2591/1998, sobre la Ordenación de los aeropuertos de interés general y su Zona de Servicio, y que no son propiedad de Aena, se estiman necesarias 40,58 ha de terreno, que en la actualidad pertenecen al término municipal de Vilobí d´Onyar. Estos terrenos no son propiedad de Aena, pero sí está incluidos en la Zona de Servicio vigente y, por tanto, ya están incluidos el PDUSUG como Sistema General Aeroportuario.

En el caso del término municipal de Aiguaviva, los terrenos que será necesario incorporar a la Zona de Servicio propuesta son propiedad de Aena en la actualidad, pero no están incluidos en la Zona de Servicio vigente. Estos terrenos se localizan en la cabecera norte (cabecera 19), ocupan una superficie de 1,12 ha y están clasificados como suelo no urbanizable de protección especial. Espacios Conectores. En este caso, 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, el área de cautela definida en la Propuesta de revisión del Plan Director, la cual establece el máximo desarrollo posible del aeropuerto, no ha variado respecto al Plan Director vigente de 2006 y continúa contemplando una futura segunda pista paralela y ligeramente desplazada hacia el norte y la consiguiente ampliación de las instalaciones. Por tanto, tanto el área delimitada para esta posible segunda pista como el área destinada a la ampliación de las instalaciones ya se encuentra clasificada en el PDUSUG como Sistema General Aeroportuario.

4.2.2.3. Planeamiento urbanístico municipal

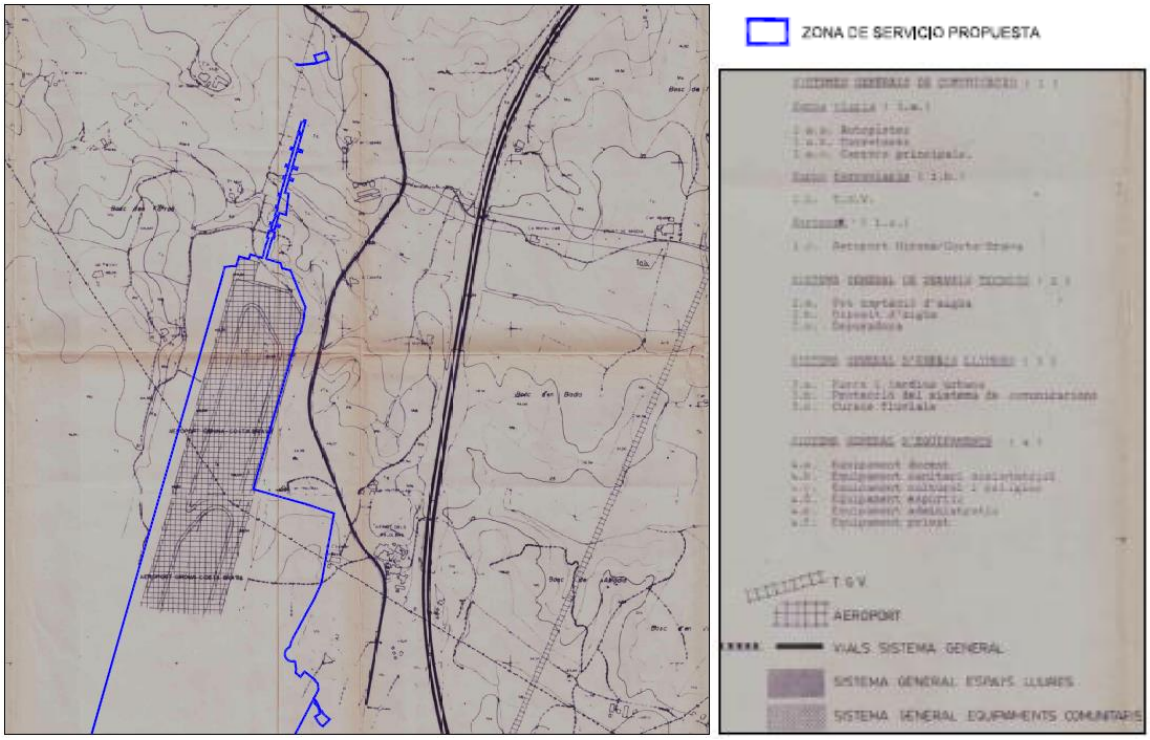
4.2.2.3.1 Término municipal de Aiguaviva

Las Normas Subsidiarias tipo a y tipo b (NNSS) fueron aprobadas definitivamente por la Comisión Territorial de Urbanismo de Girona (CTUG), en sesión de 31 de enero de 1991 (DOGC nº 153, de 10 de junio de 1991). Posteriormente, el Ayuntamiento tramitó un conjunto de modificaciones puntuales que fueron aprobadas definitivamente por la CTUG. Finalmente, mediante edicto de 10 de enero de 2006 (DOGC nº 4557, de 24 de enero de 2006), la CTUG aprobó el texto refundido de la Normativa de las NNSS en el término de Aiguaviva.

Las NNSS no recogen en su totalidad el ámbito del Sistema General Aeroportuario definido en el Plan Director vigente. La parte recogida está calificada como Sistema General de Comunicación, Aeropuerto Girona y clasificado como Suelo No Urbanizable. La parte que no está recogida está clasificada como Suelo No Urbanizable.

El texto refundido de las Normas Urbanísticas recoge en el Título V-Régimen Urbanístico del Suelo, Capítulo II-Regulación detallada de los sistemas, Sección 2ª-Sistemas generales de comunicación y franja de protección, el artículo 84. Aeropuerto (1c).

Ilustración 4.5. Planeamiento vigente. NNSS Aiguaviva



Fuente: Imagen parcial del Plano 4. Estructura general y orgánica del territorio. Normas Subsidiarias del municipio de Aiguaviva del Gironés.

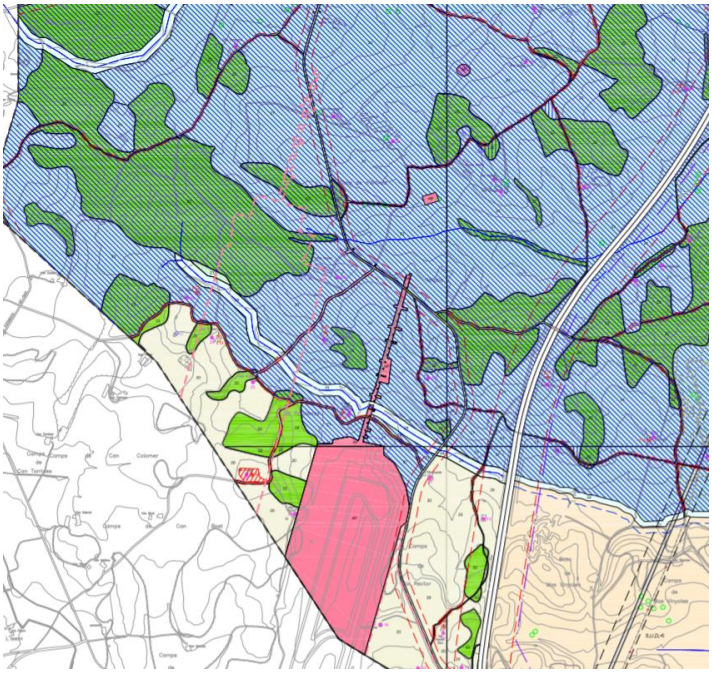
Posteriormente, con fecha 20 de febrero de 2014, el Pleno del Ayuntamiento de Aiguaviva procedió a aprobar inicialmente el Plan de Ordenación Urbanística Municipal (POUM) (fecha de publicación en la web: 28/02/2014).

El POUM recoge el ámbito de la Zona de Servicio Aeroportuaria definida por el Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava de 2006 como elemento del Sistema General de Comunicación, Aeropuerto Girona.

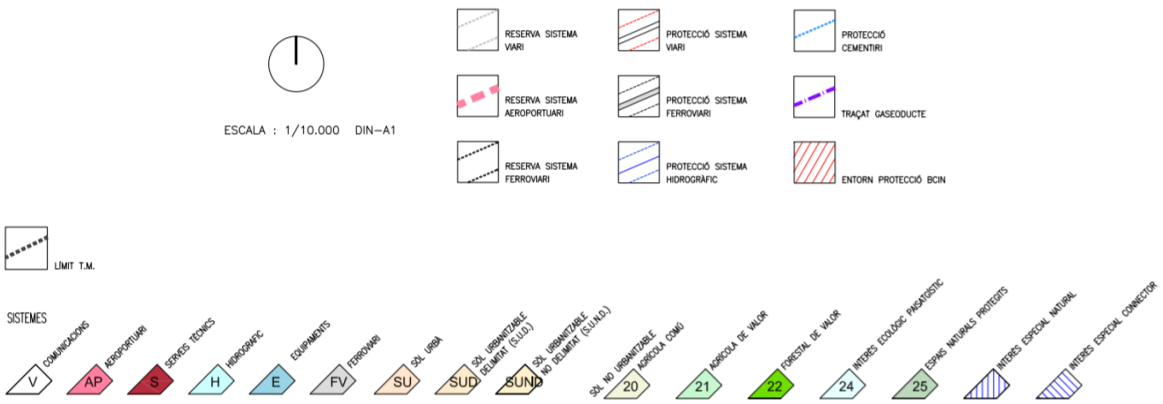
Las Normas Urbanísticas recogen en el Título III-Régimen Urbanístico del Suelo, Capítulo II-Regulación y desarrollo de sistemas, Sección 2ª-Sistemas de comunicaciones, Sistema Aeroportuario (código A) en el artículo 124.

El POUM también recoge el área de cautela definida en el Plan Director vigente, la cual establece el máximo desarrollo posible del aeropuerto, con una segunda pista paralela y ligeramente desplazada hacia el norte y la clasifica como Suelo No Urbanizable. Reserva del Sistema Aeroportuario.

Ilustración 4.6. Aprobación inicial del Plan General de Ordenación Urbanística Municipal de Aiguaviva



Leyenda:



Fuente: Plano 1.0. Régimen del suelo y Estructuras generales del territorio. Aprobación inicial del Plan General de Ordenación Urbanística Municipal de Aiguaviva.

Para garantizar en el futuro el correcto desarrollo de la actividad aeroportuaria, será necesario incorporar a la Zona de Servicio propuesta una superficie de 1,12 ha de terreno, que pertenecen al término municipal de Aiguaviva. Estos terrenos son propiedad de Aena en la actualidad, pero no están incluidos en la Zona de Servicio vigente y están clasificados por el POUM como Suelo No Urbanizable. Suelo Agrícola de Valor.

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, el área de cautela definida en la Propuesta de revisión del Plan Director, la cual establece el máximo desarrollo posible del aeropuerto, no ha variado respecto al Plan Director vigente de 2006 y continúa contemplando una futura segunda pista paralela, ligeramente desplazada hacia el norte y la consiguiente ampliación de las instalaciones. Por tanto, tanto el área delimitada para esta posible segunda pista como el área destinada a la ampliación de las instalaciones ya se encuentra clasificada como Suelo No Urbanizable. Reserva del Sistema Aeroportuario.

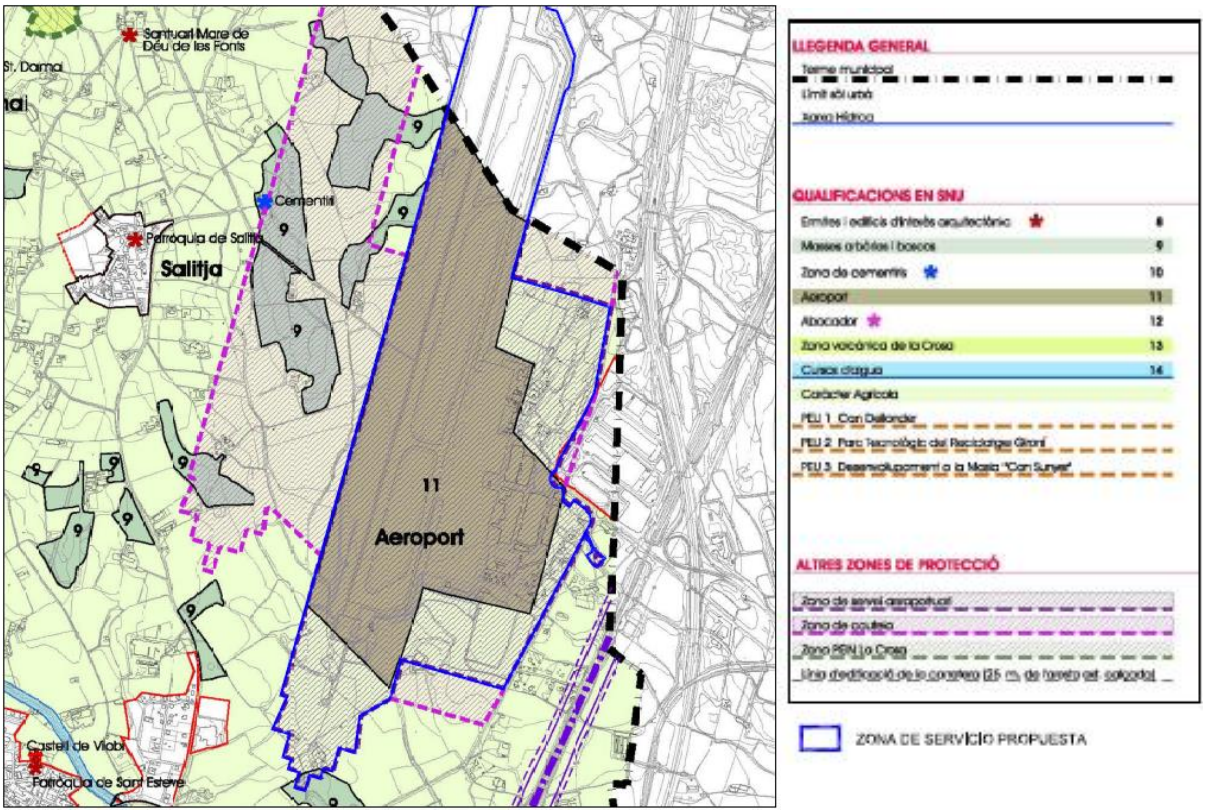
4.2.2.3.2 Término municipal de Vilobí d'Onyar

Las Normas Subsidiarias de Planeamiento Urbanístico (NNSS) fueron aprobadas definitivamente por la Comisión Territorial de Urbanismo de Girona (CTUG) el 1 de abril de 1987, y constituyen el planeamiento vigente del municipio de Vilobí d'Onyar. Posteriormente, se han producido diferentes modificaciones puntuales de las NNSS.

Las NNSS no recogen en su totalidad el ámbito del Sistema General Aeroportuario definido en el Plan Director vigente. La parte recogida está incluida con la clasificación de Suelo No Urbanizable, y la calificación de Aeropuerto-11. La parte que no está recogida está clasificada como Suelo No Urbanizable. El planeamiento vigente recogido en las NNSS se ha reflejado en el plano I.05.3. Planeamiento vigente. Calificación en Suelo No Urbanizable, del Avance de planeamiento del POUM de Vilobí d'Onyar, el cual se puede observar en la siguiente ilustración.

Las Normas Urbanísticas de las NNSS recogen en el Capítulo V – Suelo No Urbanizable, Sección séptima. Aeropuerto-11, los artículos 121-Definición y 122-Protecciones y limitaciones establecidas.

Ilustración 4.7. Plano. Planeamiento vigente. Vilobí d'Onyar

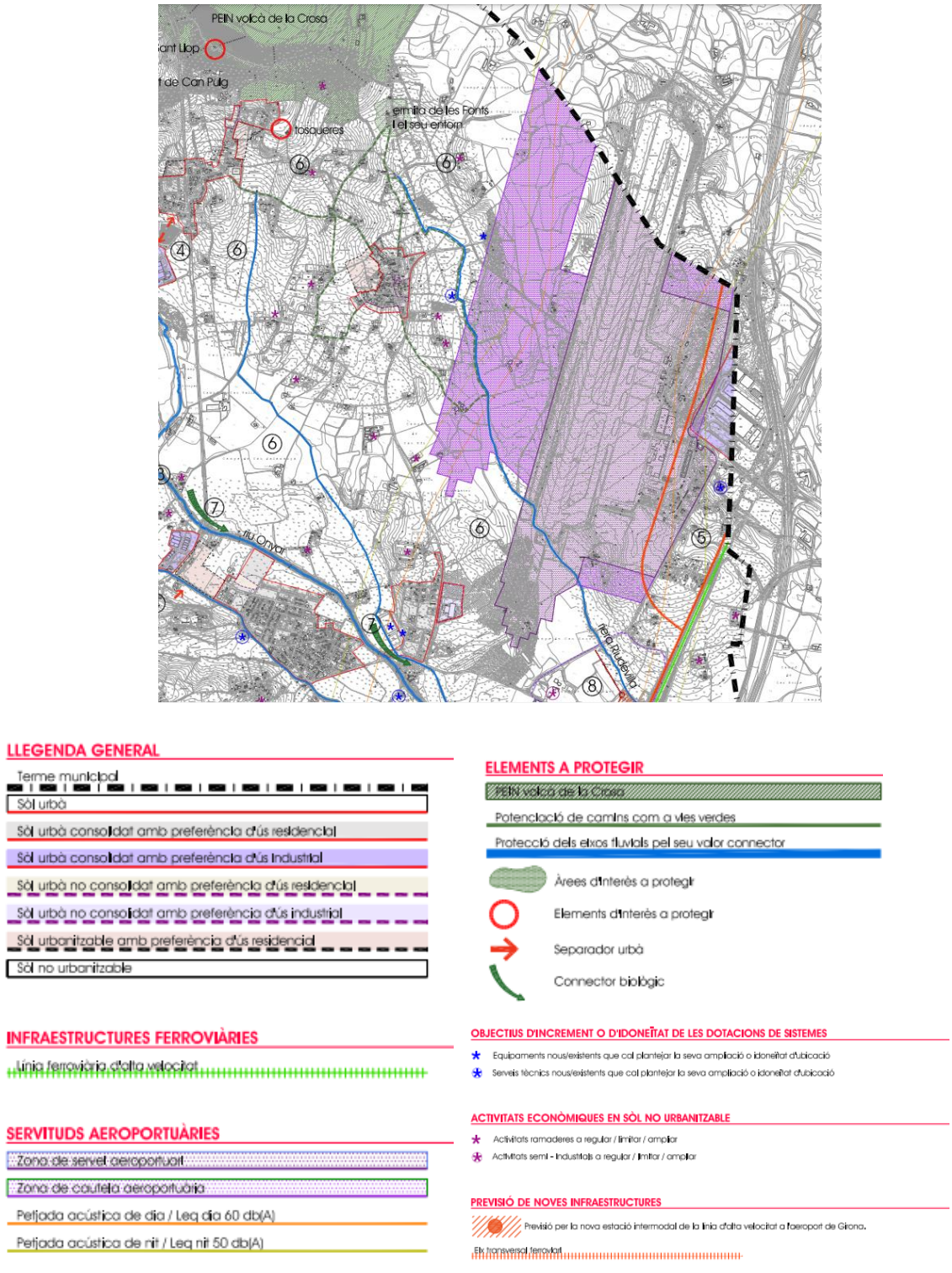


Fuente: *Imagen parcial del Plano O.05.3. Planeamiento vigente. Calificación del Suelo No Urbanizable. Avance de planeamiento del Plan de Ordenación Urbanística Municipal de Vilobí d'Onyar. Mayo 2017.*

Actualmente, se encuentra en tramitación un nuevo planeamiento general. El Ayuntamiento de Vilobí d'Onyar, en sesión de 25 de mayo de 2017, aprobó el Avance de planeamiento del POUM, que se sometió al preceptivo período de información pública (DOGC nº 7384, de 6 de junio de 2017).

En el nuevo planeamiento en tramitación, la Zona de Servicio aeroportuaria y la Zona de cautela definidas en el Plan Director vigente se encuentran calificadas como Zona de Servicio aeroportuaria y Zona de Cautela aeroportuaria, respectivamente.

Ilustración 4.8. Avance de planeamiento del Plan de Ordenación Urbanística Municipal de Vilobí d'Onyar



Fuente: Imagen parcial del Plano O.01.2. Objetivos y estrategias del POUM. Objetivos y criterios específicos. Avance de planeamiento del Plan de Ordenación Urbanística Municipal de Vilobí d'Onyar. Mayo 2017.

Para garantizar en el futuro el correcto desarrollo de la actividad aeroportuaria, será necesario incorporar a la Zona de Servicio propuesta una superficie de 40,58 ha de terreno que pertenecen al término municipal de Vilobí d´Onyar. Estos terrenos no son propiedad de Aena, pero sí están incluidos en la Zona de Servicio vigente y, por tanto, ya están incluidos en el POUM como Zona de Servicio Aeroportuaria.

Por otro lado, el área de cautela definida en la propuesta de revisión del Plan Director, la cual establece el máximo desarrollo posible del aeropuerto, no ha variado respecto al Plan Director vigente de 2006 y continúa contemplando una futura segunda pista paralela, ligeramente desplazada hacia el norte y la consiguiente ampliación de las instalaciones. Por tanto, tanto el área delimitada para esta posible segunda pista como el área destinada a la ampliación de las instalaciones ya se encuentra incluida en el POUM como Zona de Cautela aeroportuaria.

5. ESTADO ACTUAL DEL MEDIO. EVOLUCIÓN PREVISIBLE Y TENDENCIAS

5.1. CLIMA Y CAMBIO CLIMÁTICO

5.1.1. Encuadre climático

El clima existente en el área de estudio se puede considerar de transición entre el clima continental cálido y el mediterráneo continental templado, con un régimen de humedad de húmedo a mediterráneo húmedo. Se caracteriza por inviernos templados y suaves, veranos calurosos y, aunque no llegan a ser secos, sí son menos lluviosos que el resto del año, y por otoños y primaveras variables, tanto en temperaturas como en precipitaciones.

Tabla 5.1. Datos climatológicos del Aeropuerto de Girona-Costa Brava

DATOS CLIMATOLÓGICOS	
Temperatura media anual	14,7 ºC
Precipitación total anual	728 mm.

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología. Período 1981-2010. Estación Girona aeropuerto.

Según datos de la estación meteorológica “Girona aeropuerto” facilitados por Aemet, en el periodo 1981-2010 la temperatura media anual (T), se situó en 14,7 ºC, con una alta amplitud térmica anual. La temperatura media mensual de las máximas (TM) más alta, se da en los meses de julio y agosto con 23,6 ºC y 23,4 ºC respectivamente y la más baja temperatura media mensual de las mínimas (Tm), se alcanza en enero con 7,1 ºC.

La precipitación anual media en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava fue de 728 mm, produciéndose las máximas precipitaciones en los meses de septiembre y octubre, con 81 y 91mm, respectivamente, repartidos en 53,3 días de lluvia al año. Respecto a otras formas de precipitación, la media de días de niebla asciende a 9,4 y la de días de tormenta asciende a 19,9. La humedad relativa anual toma valores en torno al 69% y el número medio de días despejado es de 70,4 días.

En la región de la zona de estudio el viento predominante es el de tramontana, un viento turbulento de componente norte o nordeste de baja temperatura. La zona de aceleración de este viento se encuentra entre los Pirineos y el Macizo Central (Francia). La velocidad que puede alcanzar este viento es alta, con rachas que superan los 100 km/h, y su duración puede ser de varios días.

5.1.2. Evolución del clima

Con objeto de analizar la evolución del clima en el ámbito de estudio se han consultado y analizado los datos de escenarios climáticos regionalizados que la Aemet tiene disponibles en su página web, en concreto los gráficos de evolución para España por provincias: Girona.

En este caso, se ha partido de los modelos globales del proyecto CMIP5 que sirvieron de base para el Quinto Informe de Evaluación del IPCC (AR5).

En el AR5 se han definido cuatro nuevos escenarios de emisión, las denominadas Sendas Representativas de Concentración (RCP por sus siglas en inglés). Éstas se caracterizan por su Forzamiento Radiativo[6] (FR) total para el año 2100 que oscila entre 2,6 y 8,5W/m^2.

Las cuatro sendas (RCP) comprenden un escenario en el que los esfuerzos en mitigación conducen a un nivel de forzamiento muy bajo (RCP2.6), 2 escenarios de estabilización (RCP4.5 y RCP6.0) y un escenario con un nivel muy alto de emisiones de GEI (RCP8.5). Los nuevos RCP pueden contemplar los efectos de las políticas orientadas a limitar el cambio climático del siglo XXI frente a los escenarios de emisión utilizados en el *IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007* (AR4) (denominados SRES, por sus siglas en inglés) que no contemplaban los efectos de las posibles políticas o acuerdos internacionales tendentes a mitigar las emisiones.

Ilustración 5.1. Sendas representativas de concentración (RCP)

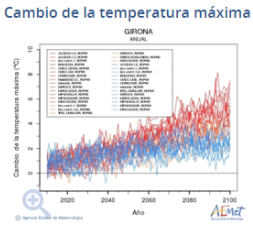
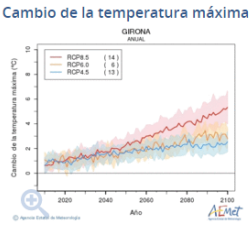
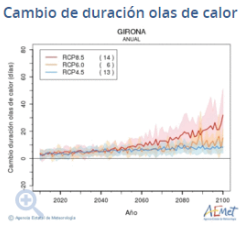
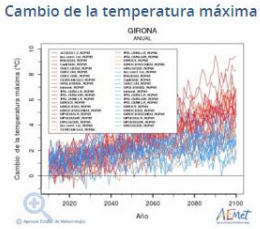
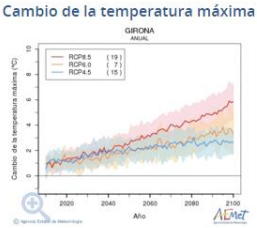
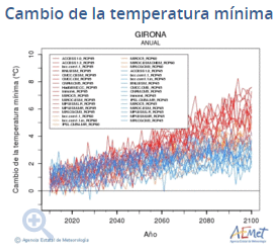
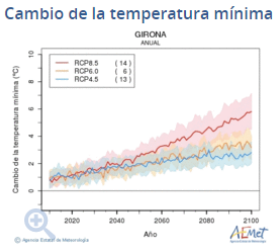
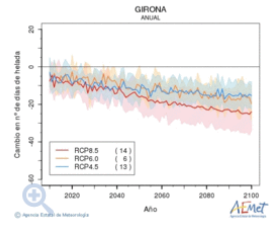
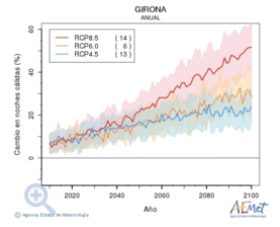
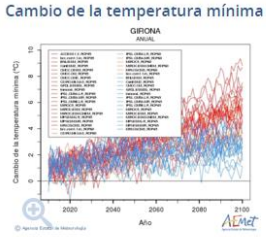
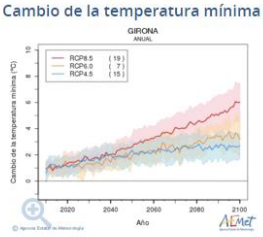
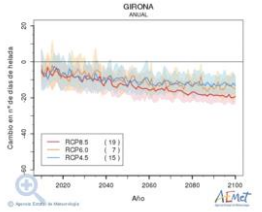
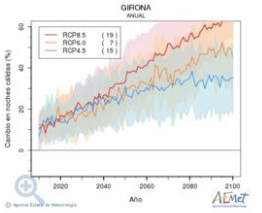
	FR	Tendencia del FR	[CO_2] en 2100
RCP2.6	2,6 W/m^2	decreciente en 2100	421 ppm
RCP4.5	4,5 W/m^2	estable en 2100	538 ppm
RCP6.0	6,0 W/m^2	creciente	670 ppm
RCP8.5	8,5 W/m^2	creciente	936 ppm

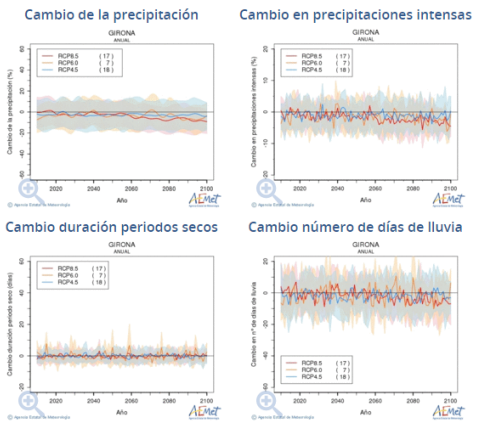
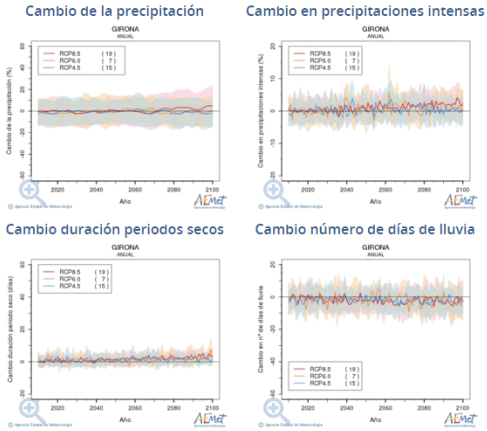
Fuente: Observatorio de Salud y Cambio Climático- Guía resumida del quinto informe de evaluación del IPCC.WGI. "Cambio Climático: Bases Físicas", 2013.

A continuación, se muestra la información disponible en la página web de la Aemet respecto a los gráficos de evolución para España por provincias. Los datos publicados en la Aemet se basan en la regionalización estadística. El método de análogos es un método probabilístico, que se basa en dependencia espacial, es decir en analogías entre predictores, mientras que el método de regresión es un método lineal entre predictandos.

[6] *Forzamiento radiactivo: cualquier cambio en la radiación (calor) entrante o saliente de un sistema climático. Puede deberse a cambios en la radiación solar incidente, o a diferentes cantidades de gases activos radiactivos. Considerando el sistema climático de la Tierra, las posibles causas de forzamiento radiactivo son: un cambio en la radiación solar incidente o los efectos de los cambios en las cantidades emitidas de gases de efecto invernadero a la atmósfera.*

Tabla 5.2. Evolución del clima para el siglo XXI

REGIONALIZACION AR5-IPCC. GRÁFICOS DE EVOLUCIÓN. REGIONALIZACIÓN ESTADÍSTICA ANÁLOGOS. GIRONA	REGIONALIZACION AR5-IPCC. GRÁFICOS DE EVOLUCIÓN. REGIONALIZACIÓN ESTADÍSTICA REGRESIÓN. GIRONA
TEMPERATURA MÁXIMA	**TEMPERATURA MÁXIMA**
   	   
TEMPERATURA MÍNIMA	**TEMPERATURA MÍNIMA**
   	   

REGIONALIZACION AR5-IPCC. GRÁFICOS DE EVOLUCIÓN. REGIONALIZACIÓN ESTADÍSTICA ANÁLOGOS. GIRONA	REGIONALIZACION AR5-IPCC. GRÁFICOS DE EVOLUCIÓN. REGIONALIZACIÓN ESTADÍSTICA REGRESIÓN. GIRONA
PRECIPITACIÓN	**PRECIPITACIÓN**
	

Fuente: Elaboración a partir de las proyecciones climática para el siglo XXI. Gráficos (www.aemet.es).

La información presentada en estos gráficos de evolución, se refiere tanto a valores medios como extremos: la información referente a valores medios (calculados anual y estacionalmente) se presenta en dos tipos de gráficos para las temperaturas máxima y mínima, unos que incluyen la evolución de todas las proyecciones obtenidas de todos los modelos utilizados y otros que muestran la evolución media (promediada sobre todos los modelos disponibles) de estas proyecciones así como su dispersión, expresada en un forma de "banda" de +/- una desviación estándar alrededor de la evolución media. En este último caso, a todas las proyecciones se les asigna el mismo peso. El número de modelos utilizados para cada escenario está indicado, entre paréntesis, en las figuras.

En las proyecciones regionalizadas del AR5 las gráficas están referidas a los cambios de las variables respecto al periodo de referencia 1961-1990 para ambos métodos estadísticos, de regresión y de análogos. Para el cambio de la precipitación se ha utilizado un filtro gaussiano en los métodos estadísticos y media móvil de 10 años en los dinámicos.

Referente a extremos (calculados anualmente) se presenta únicamente en forma de evolución media de cada uno de los extremos considerados, así como su dispersión, expresada en forma de "banda" de +/- una desviación estándar alrededor de la evolución media. Las figuras representadas corresponden a los siguientes índices de extremos:

- ✓ Nº días cálidos: nº de días con temperatura máxima superior al percentil 90 del periodo de referencia. Los cambios se expresan en porcentaje respecto al periodo de referencia.
- ✓ Duración olas de calor: nº de días de la ola de calor (OC) más larga, definiéndose una OC como al menos 5 días consecutivos con Tmax superior al percentil 90 del periodo de referencia. Los cambios se expresan en días respecto al periodo de referencia.

- ✓ Nº noches cálidas: nº de noches con temperatura mínima superior al percentil 90 del periodo de referencia. Los cambios se expresan en porcentaje respecto al periodo de referencia.
- ✓ Nº días helada: nº de días con temperatura mínima inferior a 0º C. Los cambios se expresan en días respecto al periodo de referencia.
- ✓ Nº días lluvia: nº de días con precipitación total igual o superior a 1 mm. Los cambios se expresan en días respecto al periodo de referencia.
- ✓ Precipitación intensa: fracción de la precipitación total registrada en los días cuya precipitación en 24 h es superior al percentil 95 de la distribución de precipitaciones diarias (superiores a 1 mm) en un periodo de referencia. Los cambios se expresan en porcentaje respecto al periodo de referencia.
- ✓ Duración del periodo seco: nº máximo de días consecutivos sin precipitación o con precipitaciones inferiores a 1 mm. Los cambios se expresan en días respecto al periodo de referencia.

En la información representada se observa cómo en todos los escenarios se aprecia un incremento de la temperatura máxima, un aumento en la duración de las olas de calor y por lo tanto un aumento en el porcentaje de días cálidos para el periodo analizado 2020-2100. Este aumento en la temperatura también se aprecia en la temperatura mínima, donde también se muestra gráficamente el aumento del porcentaje de noches cálidas. Por otro lado, la precipitación según el método de regionalización estadística de análogos tiende a disminuir ligeramente, aumentando también ligeramente los periodos secos y disminuyendo también el número de días de lluvia. Sin embargo, según los datos del método de regionalización estadística de regresión los días de lluvia aumentan ligeramente.

Al analizar los datos más en detalle, se observa que, en el método de regionalización estadística de análogos, para el escenario RCP 8.5, la media de los modelos representados muestra un incremento de 4,5 grados en la temperatura máxima para el periodo 2020-2100; mientras que para los escenarios RCP 6 y RCP 4.5 el incremento de temperatura para este mismo periodo es de 2 y 1,5 grados, respectivamente. Por otro lado, el método de regionalización estadística de regresión para el escenario RCP 8.5 muestra un incremento de 4,5 grados, el RCP 6.0 un incremento de 2,5 grados y el RCP 4.5 un incremento de 2 grados. Por su parte, la temperatura mínima aumenta 5 grados (RCP 8.5), 2,8 grados (RCP 6) y 2 grados (RCP 4.5) en el método de regionalización de análogos, y 5 grados (RCP 8.5), 2,5 grados (RCP 6) y 2 grados (RCP 4.5) en el método de regionalización estadística. Por otro lado, cabe señalar el aumento en las noches cálidas en el método de regionalización estadística de análogos, entre un 49,5% (RPC 8.5) y un 22,4 % (RPC 4.5) y en el método de regionalización estadística de regresión, entre un 50% y 30% (RPC 4.5).

Por su parte, las precipitaciones tienden a disminuir, en el método de regionalización estadística de análogos entre un 4% (RPC 8.5) y a aumentar un 2% (RPC 4.5), y el número de días de lluvia entre 3 días (RCP 8.5) y1 días (RCP 4.5). Mientras, el cambio en las precipitaciones intensas se mantiene oscilante a lo largo de todo el periodo analizado y se aprecia un aumento en la duración de los periodos secos en todos los escenarios, aunque también se trata de valores muy oscilantes. Por su

parte, el método de regionalización estadística de regresión, muestra un ligero aumento de la precipitación y mayor variabilidad en las precipitaciones, la precipitación aumenta un 5% para el RCP 8.5 y se mantiene constante para el RCP 6 y RCP 4.5. Los periodos secos aumentan ligeramente, en unos 5 días para el RCP 8.5 y 1 día para el RCP 4.5 y se no se aprecian cambios significativos en el número de días de lluvias ni para el RCP 8.5 ni para el RCP 4.5.

5.2. CALIDAD DEL AIRE. RUIDO

La contaminación acústica producida por un aeropuerto se debe a las actividades que desarrolla, siendo las operaciones de despegue y aterrizaje de aeronaves las principales fuentes generadoras de ruido.

La afección sonora debida a la operativa de las aeronaves ha sido calculada utilizando la versión 3c del programa de simulación AEDT ("*Aviation Evironmental Design Tool*") de la "*Federal Aviation Administration*" (*FAA*). Este proceso de cálculo consiste en recoger, para el horizonte de cálculo considerado, además de los datos referentes a la configuración física del aeropuerto y su entorno, la información relativa a las operaciones de aterrizaje y despegue, incluyendo una descripción de los modelos de aeronaves que realizan cada operación y las rutas de vuelo seguidas en las operaciones de despegue y aproximación al aeropuerto, así como la dispersión de estas.

Para analizar el grado de exposición acústica, como consecuencia de la operación del aeropuerto, sobre los sectores del territorio cercanos a la infraestructura, se han evaluado los niveles sonoros existentes en las áreas acústicas propuestas en función de los usos predominantes del suelo, conforme a la definición que de éstas establece el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre por el que se desarrolla la Ley 37/2003 del Ruido en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

Tabla 5.3. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes.

Calificación del suelo	Objetivos de calidad acústica (dB(A))		
	L_d	L_e	L_n
Residencial	65	65	55
Industrial	75	75	65
Espacios libres	73	73	63
Equipamiento cultural	60	60	50
Equipamiento deportivo	73	73	63
Sistema ferroviario	En el límite perimetral de estos sectores del territorio, no se superarán los objetivos de calidad acústica aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos.		
Sistema viario			

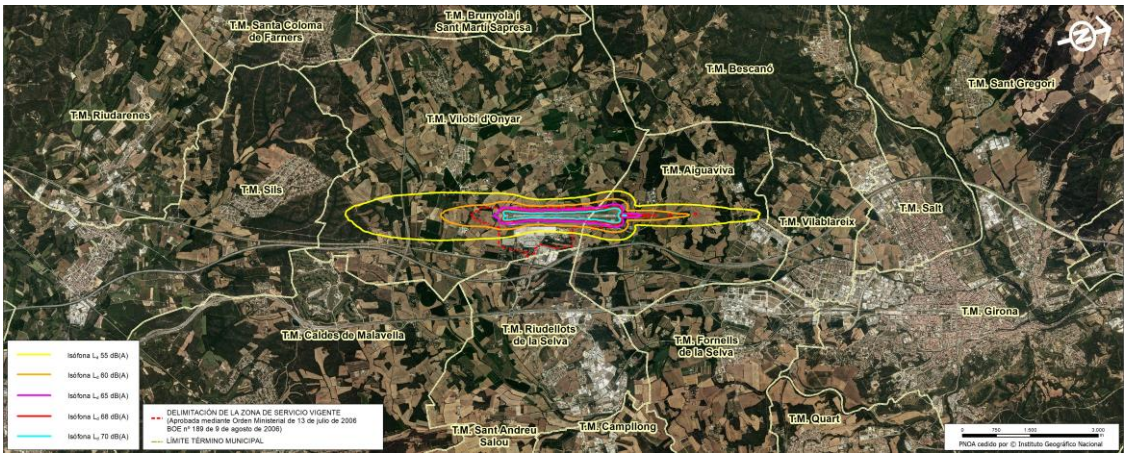
Fuente: Tabla A del Anexo II del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, modificado por el Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio y elaboración propia.

La descripción de la metodología de cálculo empleada, así como una visión más extensa del procesado de los datos de partida, pueden consultarse detalladamente en el *Apéndice 2. Contaminación acústica* al final del presente documento.

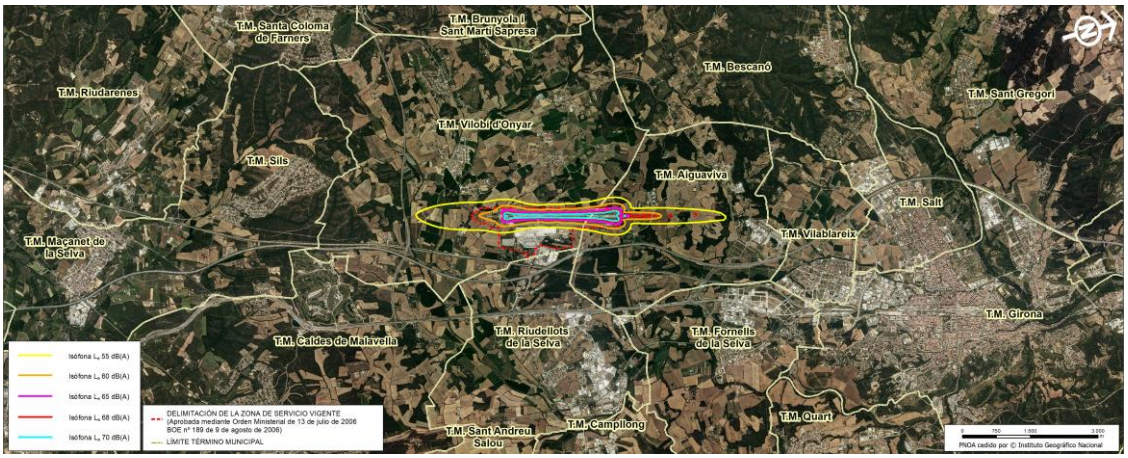
Como resultado de este proceso se han obtenido las huellas sonoras correspondientes a los niveles L_{eq} 55, 60, 65, 68 y 70 dB(A) para los periodos día y tarde (L_d y L_e) y L_{eq} 45, 50, 55, 58 y 60 dB(A) para el periodo noche (L_n). La representación de estos indicadores figura en la siguiente ilustración y en los planos nº 14, 15 y 16 que se adjuntan en el *Apéndice III*.

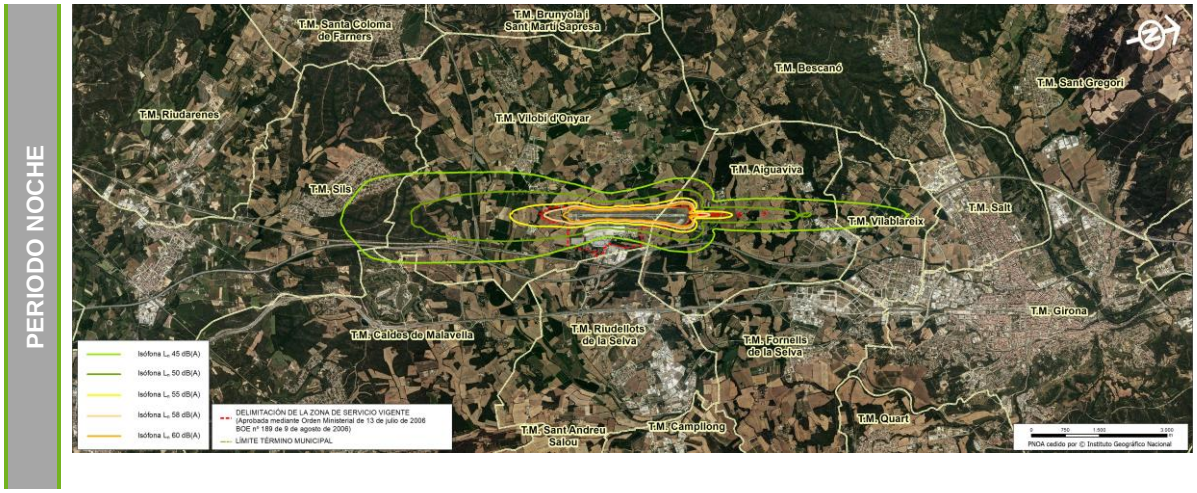
Ilustración 5.2. Huellas acústicas del Aeropuerto de Girona-Costa Brava. Situación actual.

PERIODO DÍA



PERIODO TARDE





Fuente: Elaboración propia.

Tras analizar las áreas acústicas, se concluye que no se superan los objetivos de calidad fijados según el Real Decreto 1367/2007 para áreas acústicas de diferentes tipologías. No obstante, se detecta la presencia de edificaciones residenciales dentro del ámbito delimitado por las isófonas de Ld 60 dB(A), Le 60 dB(A) y Ln 50 dB(A) en el municipio de Vilobí d'Onyar.

5.3. CARACTERIZACIÓN DE LA CALIDAD QUÍMICA DEL AIRE EN EL AEROPUERTO

Para caracterizar la calidad química del aire en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava en la situación actual, se ha realizado un análisis de la situación actual del aeropuerto y se ha comparado con los límites legales vigentes.

5.3.1. MARCO NORMATIVO

La legislación española sobre calidad del aire actualmente en vigor viene representada por las siguientes normas:

- ✓ **Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera**.
- ✓ **Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire**, donde se establecen límites para determinados contaminantes:
  - **NO_2**. El valor límite anual del dióxido de nitrógeno (NO_2) para la protección de la salud está establecido en 40 µg/m^3.

    En cuanto al valor límite horario para la protección de la salud, la legislación vigente lo establece en 200 µg/m^3 que no podrá superarse en más de 18 ocasiones por año civil.
  - **CO**. El valor límite para la protección de la salud 10 mg/m^3 para el valor máximo diario de las medias octohorarias.

- **SOx**. No existe un valor límite anual para protección de la salud referido a dióxido de azufre (SO_2). El nivel crítico anual definido para dióxido de azufre (SO_2) se refiere a la protección de la vegetación. No obstante, para la protección de la salud la legislación vigente establece valores límite horario y diario, relativos a SO_2.[7]

  El valor límite diario marcado por la legislación vigente para el SOx se establece en 125 µg/m^3, límite que no podrá superarse en más de 3 ocasiones por año civil, mientras que el valor límite horario es 350 µg/m^3, no superable más de 24 veces por año civil.

- **PM_{10}**. El valor límite anual para la protección de la salud está establecido en 40 µg/m^3.

  El valor límite diario para la protección de la salud es de 50 µg/m^3. Dicho límite no podrá superarse en más de 35 ocasiones por año.

- **$PM_{2,5}$**. El valor límite anual para la protección de la salud, con fecha de cumplimiento en 2015 es de 25 µg/m^3, con objetivo de reducción final hasta los 20 µg/m^3, con fecha de cumplimiento 1 de enero de 2020.

  De este modo, el límite legal para la situación actual es de 25 µg/m^3 y es de 20 µg/m^3 para la puesta el escenario de desarrollo previsible.

- **Benceno**. El valor límite anual para la protección de la salud humana está establecido en 5 µg/m^3.

5.3.2. INVENTARIO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA CALIDAD DEL AIRE EN EL AEROPUERTO DE GIRONA-COSTA BRAVA

Para caracterizar la calidad química del aire en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava en la situación actual, se han realizado dos tipos de análisis:

1. Cálculo de las emisiones anuales de los principales contaminantes de origen aeroportuario para el último año completo. Los contaminantes considerados son NO_2, CO, SO_x, PM_{10}, $PM_{2,5}$ y benceno.

2. Modelado del transporte y dispersión de dichos contaminantes en la atmósfera. De este análisis se obtienen las curvas de isoconcentración medias anuales para NO_2, PM_{10}, $PM_{2,5}$ y benceno y las máximas diarias de SOx y PM_{10}, las máximas octohorarias de CO y las máximas horarias de NO_2 y SOx en las zonas urbanas del entorno aeroportuario.

La descripción de la metodología de cálculo empleada, así como una visión más extensa del procesado de los datos de partida, pueden consultarse detalladamente en el Apéndice 1. *Contaminación atmosférica* al final del presente documento.

[7] *Los límites legales se refieren a SO_2, pero los resultados de la simulación representan SOx, así que se considerará que todos los SOx se encuentran como dióxido de azufre para poder evaluar los resultados obtenidos para el escenario de estudio.*

En la siguiente tabla se recogen las emisiones de cada contaminante analizado y fuente de emisión considerada en el estudio: aeronaves, vehículos de apoyo en tierra y unidades auxiliares de energía, vehículos de acceso al aeropuerto, así como calderas y grupos electrógenos.

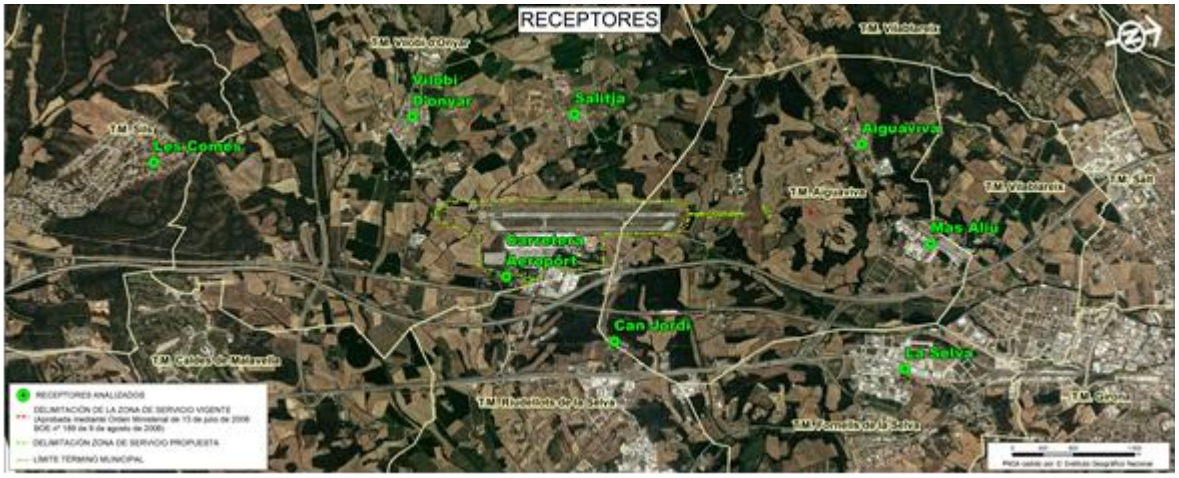
Tabla 5.4 Inventario de emisiones en la situación actual

FUENTE	CO	Benceno	NO_x	SO_x	PM_{10}	$PM_{2,5}$	CO_2
	TN / AÑO						
Aeronaves	37,66	0,05	66,86	4,46	0,42	0,42	12.026,32
GSE	0,27	-	0,08	0,00	0,00	0,00	186,66
APU	2,81	0,00	2,31	0,35	0,27	0,27	1.109,44
Accesos y aparcamientos	29,25	0,06	3,02	0,03	0,18	0,10	2.177,53
Calderas	0,02	0,00	0,18	0,00	0,01	0,01	302,64
Grupos electrógenos	0,09	0,00	0,40	0,03	0,02	0,02	15,77
Total	**70,1**	**0,11**	**72,85**	**4,87**	**0,9**	**0,82**	**15.818,36**

Fuente: AEDT 3c – MOVES2014b - *Elaboración propia.*

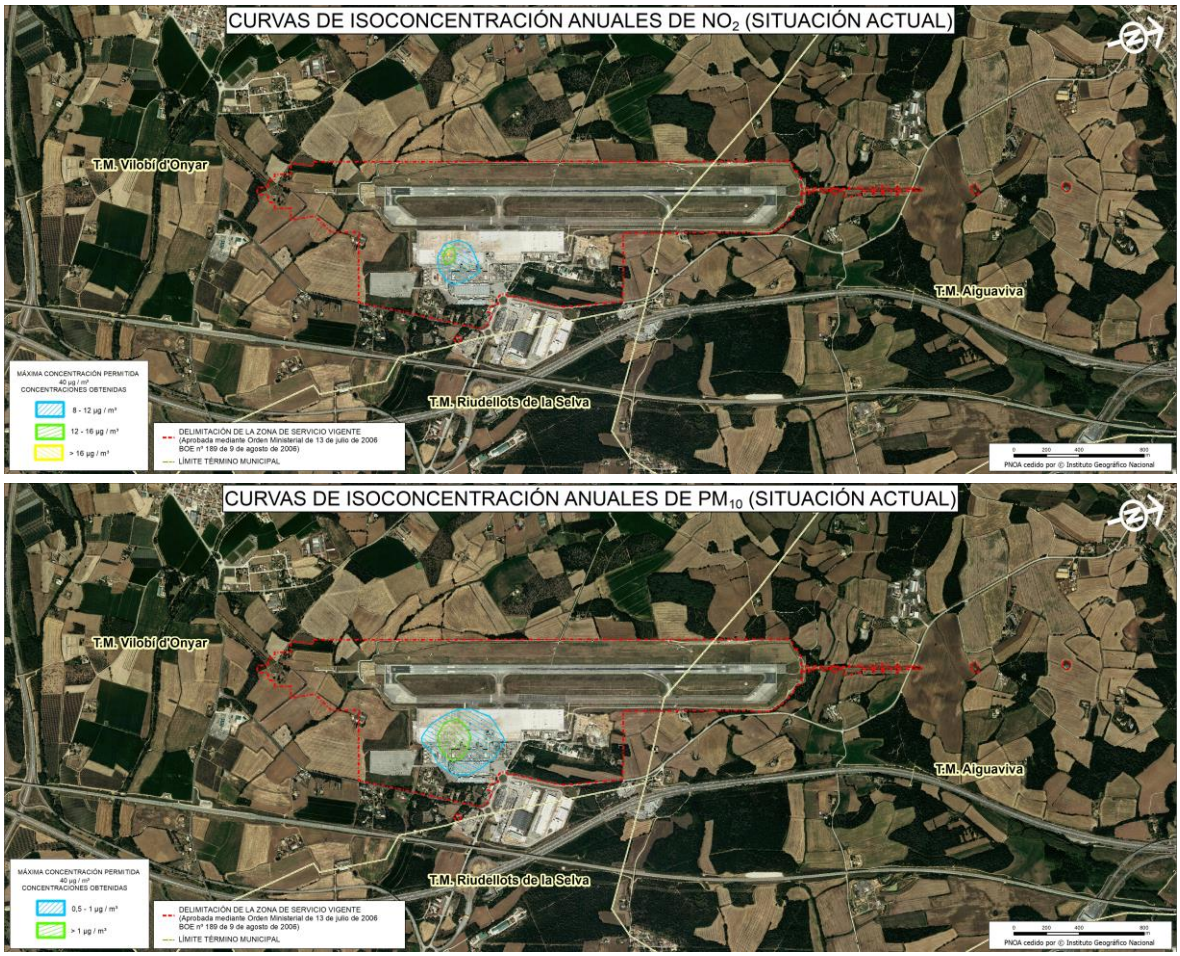
Los resultados obtenidos de las inmisiones tras realizar el análisis se reflejan tanto en las curvas de isoconcentración anuales como en la tabla 5.6, que muestran los valores horarios, diarios y octohorarios de las concentraciones máximas alcanzadas en las poblaciones próximas al recinto aeroportuario. En cada una de estas poblaciones se ha considerado un receptor puntual cuya localización se refleja en la siguiente ilustración.

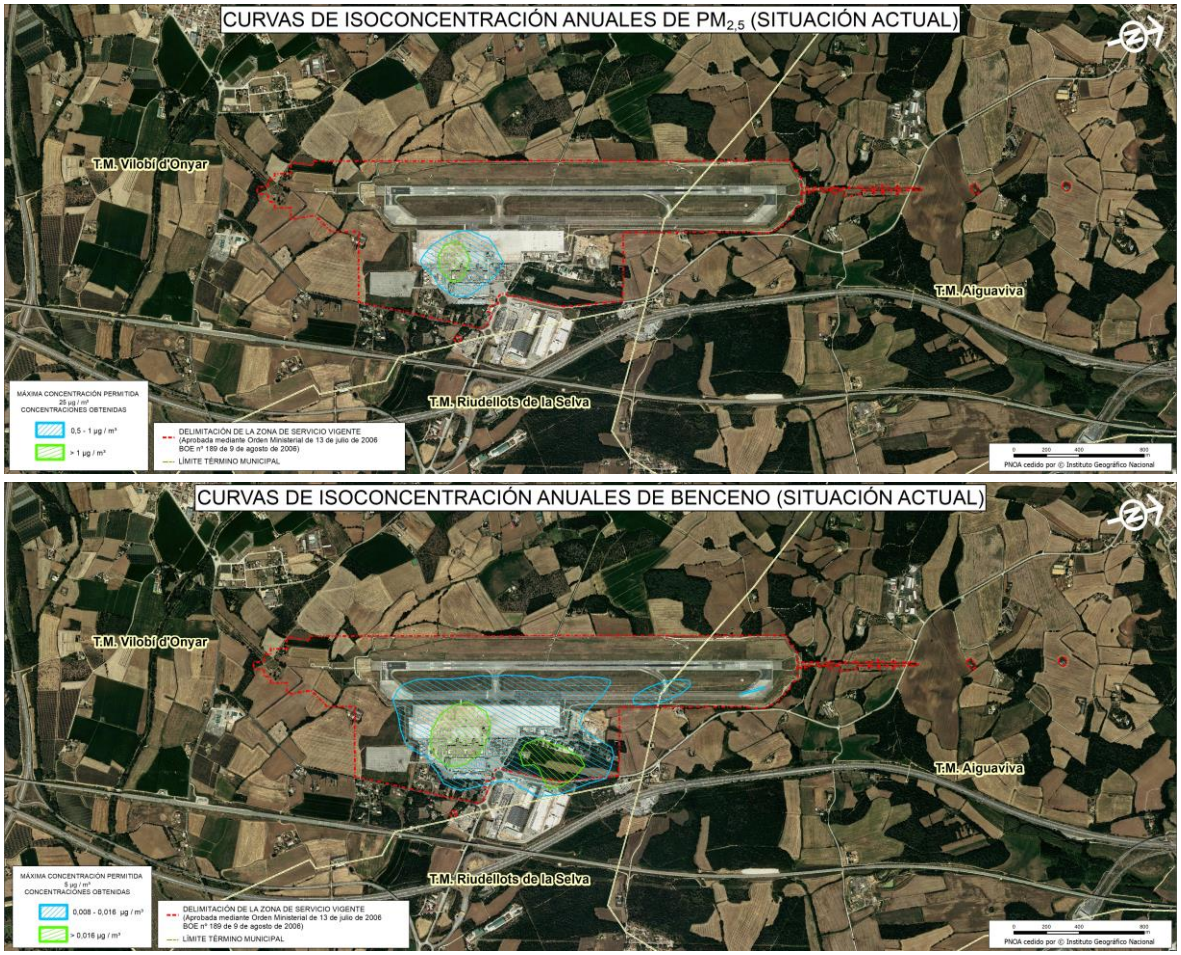
Ilustración 5.3. Receptores puntuales



Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 5.4. Curvas de isoconcentración de NO_2, PM_{10}, $PM_{2,5}$ y Benceno del aeropuerto (situación actual)





Fuente: AEDT3c - MOVES2014b - Elaboración propia.

A continuación, se presentan los valores límite establecidos en la normativa, en base a los cuales se ha realizado el análisis de afección a la calidad del aire:

Tabla 5.5. Niveles de inmisión contemplados en el RD 102/2011

Contaminante	Período de promedio	Máximo permitido (µg/m³)	Nº de superaciones permitidas al año
SO_2	Diario	125	3
	Horario	350	24
NO_2	Anual	40	-
	Horario	200	18
PM_{10}	Anual	40	-
	Diario	50	35
$PM_{2.5}$	Anual	25	-
Benceno	Anual	5	-
CO	Octohorario	10.000	-

Fuente: Real Decreto 102/2011.

En la siguiente tabla se reflejan los resultados alcanzados en cada uno de los receptores ubicados en los núcleos poblacionales de los alrededores del recinto aeroportuario utilizando percentiles diferentes según la cantidad de superaciones permitidas en la legislación para cada contaminante como se explica en el correspondiente *Apéndice 1 Contaminación atmosférica*. Por ejemplo, en cuanto al valor límite horario para la protección de la salud humana del NO_2, la legislación actual lo establece en 200 µg/m^3 que no podrán superarse en más de 18 ocasiones por año civil. El valor del percentil 99,8 en una serie de 8.760 datos horarios (año no bisiesto) representa el 19º valor más alto del año, de forma que, si éste es inferior o igual a los 200 µg/m^3, indica que se está cumpliendo con las directrices del Real Decreto 102/2011, y así para cada contaminante y sus máximas superaciones permitidas.

Tabla 5.6 Resultados de la simulación en la situación actual en los receptores puntuales

RECEPTOR	PERCENTIL 99,8 DE NO_2 (µg/m^3)	MÁX VALOR OCTOHORARIO DE CO (mg/m^3)	PERCENTIL 99,18 DIARIO DE SO_X (µg/m^3)	PERCENTIL 99,73 DE SO_X (µg/m^3)	PERCENTIL 90,4 PM_{10} (µg/m^3)
Aiguaviva	28,05	0,03	0,48	3,37	0,02
Can Jordi	30,93	0,02	0,58	4,07	0,09
Carretera Aeroport	39,98	0,04	0,68	5,01	0,16
La Selva	25,82	0,01	0,28	2,23	0,02
Les Comes	16,57	0,01	0,28	1,02	0,01
Mas Aliu	28,99	0,02	0,37	2,99	0,02
Salitja	20,10	0,07	0,32	2,73	0,04
Vilobí de Onyar	23,89	0,01	0,42	2,02	0,03
Valor límite	**200 µg/m^3**	**10 mg/m^3**	**125 µg/m^3**	**350 µg/m^3**	**50 µg/m^3**

Fuente: AEDT3c - MOVES2014b - Elaboración propia.

Una vez evaluada la simulación de la situación actual conforme a la legislación vigente, en los resultados obtenidos no se detectan superaciones de los valores límite o umbrales de alerta indicados en el Real Decreto 102/2011. Por lo tanto, se puede decir que en general, la calidad del aire en las inmediaciones del aeropuerto es aceptable.

5.4. HUELLA DE CARBONO

La mayor parte del consumo energético en los aeropuertos se debe a las operaciones de las aeronaves. En cada ciclo LTO, una aeronave de tipo medio consume unos 300 kg de combustible y emite casi 1.000 kg de CO_2. Las emisiones de CO_2 en los aeropuertos (hasta una altitud de FL30) representan sólo un 10% de las emisiones totales en el espacio aéreo (*Federal Aviation Administration, 2015*). A este consumo hay que añadirle el de los APU/GSE, que es de unos 36 kg de combustible por aeronave servida (113 kg de CO_2).

El conjunto de estas emisiones (ciclo LTO, APU y GSE) supone la mayor parte de las emisiones totales de CO_2 consecuencia de la actividad aeroportuaria. Sin embargo, se trata de emisiones de

Alcance 3, que son aquellas sobre las cuales el operador aeroportuario no tiene control, únicamente influencia.

Las emisiones de CO_2 de Alcance 1 y 2 (según quedan definidas en el Protocolo GEI[8]) son las que el aeropuerto sí puede controlar. Estas dos categorías de fuentes tienen las siguientes características:

- ✓ Alcance 1: Son las emisiones directas, generadas debido a la combustión estacionaria (grupos electrógenos, generadores, calderas) y a la combustión móvil de los vehículos propiedad del aeropuerto.
- ✓ Alcance 2: Son las emisiones indirectas, asociadas al consumo eléctrico de las instalaciones y edificios propiedad del aeropuerto.

Por su parte, las emisiones de Alcance 3 integran el resto de las emisiones indirectas, sobre las que Aena sólo tiene influencia, pero no están bajo su control. Las fuentes relativas a este alcance son: las aeronaves que operan en el aeropuerto durante el aterrizaje y despegue, las unidades auxiliares de potencia (APU), los vehículos de apoyo en tierra de las aeronaves (GSE), accesos en superficie de empleados y pasajeros, entre otros.

A partir de los datos de seguimiento ambiental del aeropuerto para la situación actual, se han calculado las emisiones anuales sobre las que el aeropuerto tiene control (Alcance 1 y 2). Para el cálculo se emplean los datos de consumo de las fuentes de emisión mencionadas anteriormente, expresados en volumen de combustible o kWh según se trate de fuentes de Alcance 1 ó 2, respectivamente.

A su vez, se han incluido parte de las emisiones de Alcance 3, cuyo cálculo se explica más detalladamente en el *Apéndice 1 Contaminación atmosférica*. La actividad de dichas fuentes genera una cantidad de CO_2 que se puede obtener a partir de factores de emisión, procedentes de diferentes documentos elaborados por organismos consolidados.

Tabla 5.7. Emisiones totales de Alcance 1, 2 y 3 en la situación actual

Fuente	Consumo	Ud.	Emisiones (t CO_2)			
			Alcance 1	Alcance 2 (L)	Alcance 2 (M)	Alcance 3
Grupos electrógenos (gasoil)	5.500	l	15,77	-	-	-
Calderas (gasoil)	105.522	l	302,64	-	-	-
Subtotal Combustión Estacionaria			**318,41**	-	-	-
Vehículos gasoil	14.625	l	38,8	-	-	-
Vehículos gasolina	107	l	0,2	-	-	-
Subtotal Combustión Móvil			**39**	-	-	-
Consumo eléctrico	7.389.364	kWh	-	1.219,25	797,43	

8 Protocolo de Gases de Efecto Invernadero (GHG Protocol).

Fuente	Consumo	Ud.	Emisiones (t CO_2)			
			Alcance 1	Alcance 2 (L)	Alcance 2 (M)	Alcance 3
Aeronaves			-	-	-	12.026,32
GSE			-	-	-	186,66
APUs			-	-	-	1.109,44
Accesos y aparcamientos			-	-	-	2.177,53
Total			**357,41**	**1.219,25**	**797,43**	**15.499,95**
Total Emisiones A1 + A2 (bajo control de Aena)			**1.576,66 (L) / 1.154,84 (M)**			
Total Emisiones A1 + A2 + A3			**17.076,61 (L) / 16.654,79 (M)**			

Notas:
a Factores de emisión para combustión estacionaria y móvil: "Factores de emisión. Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono" (Versión 15), *MITECO, 2020.*
b Alcance 2(L), calculado con criterio de localización. Factor de emisión de CO_2 asociado al consumo eléctrico: "Informe de Responsabilidad Corporativa", Red Eléctrica Española, 2019 (FE: 0,165 toneladas de CO_2 por MWh)
c Alcance 2 (M) calculado con criterio de mercado, Factor de emisión de 0,270 kg CO2/kWh para Endesa Energía S.A.
Fuente: "Factores de emisión. Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono" (Versión 15), *MITECO, 2020.*

Fuente: Elaboración propia.

Las emisiones de Alcance 2, correspondientes al consumo eléctrico, pueden calcularse por medio del criterio de localización o de mercado. La diferencia entre estas metodologías es que el criterio de localización emplea un factor de emisión asociado al consumo eléctrico que corresponde a la media del sistema eléctrico nacional, y que, por tanto, depende del mix energético español en el año de cálculo. Por otro lado, el criterio de mercado emplea factores de emisión específicos de la comercializadora eléctrica que suministra la energía al aeropuerto, de manera que, si se contrata una comercializadora que disponga de una alta cuota de generación a partir de energías renovables, el factor de emisión será más bajo que el de otra comercializadora cuya energía provenga principalmente de fuentes fósiles.

Normalmente, las emisiones asociadas al consumo eléctrico del aeropuerto son las emisiones mayoritarias del aeropuerto. De hecho, en el caso del Aeropuerto de Girona-Costa Brava supone más del 80% para ambos criterios (localización y mercado). En el año 2019, el consumo eléctrico total en las instalaciones del Aeropuerto de Girona-Costa Brava fue de 7.389 MWh, lo cual representa unas 1.219,2 toneladas de CO_2 anuales[9] con criterio de localización y 797,43 con el de mercado con los factores de emisión de Endesa (0,27 kg CO_2/kWh) y teniendo en cuenta que en el caso de Aena SME S.A., la electricidad consumida viene acompañada de certificados de garantía de origen (GdO), los cuales garantizan que en 2019 el 60% de la energía proviene de fuentes renovables para Alta Tensión y 100% para Baja Tensión.

[9] *Factor de conversión de 0,165 toneladas de CO_2 por MWh, correspondiente al año 2019. Publicado por Red Eléctrica Española en 2020.*

5.5. ESPACIOS PROTEGIDOS Y BIODIVERSIDAD

5.5.1. Red Natura 2000

En el entorno inmediato del aeropuerto no existe ningún espacio perteneciente a la Red Natura 2000, situándose el más cercano a unos 4,7 km al sur. Se trata de la Zona de Especial Conservación (ZEC) ES5120017 Estany de Sils-Riera de Santa Coloma, la cual coincide espacialmente con la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) del mismo nombre. Al norte del aeropuerto se sitúan la ZEC ES5120020 Riu Llémena y la ZEC ES5120011 Riberes del Baix Ter, localizadas a 6,4 y 5 km, respectivamente. Por último, a unos 6,9 km al noreste del aeropuerto se localiza la ZEC ES5120010 Les Gavarres.

A mayor distancia, se localizan el Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) ES5120018 Muntanyes de Rocacorba-Puig de la Banya del Bosc, situado a unos 12,3 km al norte del aeropuerto y la ZEC-ZEPA ES5120012 Les Guilleries, ubicada a 12,1 km al oeste del aeropuerto.

Tabla 5.8. Lista Espacios de la Red Natura 2000 en el entorno aeroportuario

Categoría	Nombre	Código	Distancia al aeropuerto (Km)
Zonas de Especial Protección de Aves (ZEPA) y Zonas de Especial Conservación (ZEC)	Estany de Sils-Riera de Santa Coloma	ES5120017	4,7
Zonas de Especial Conservación (ZEC)	Riu Llémena	ES5120020	6,4
Zonas de Especial Conservación (ZEC)	Riberes del Baix Ter	ES5120011	5
Zonas de Especial Conservación (ZEC)	Les Gavarres	ES5120010	6,9
Zonas de Especial Protección de Aves (ZEPA) y Zonas de Especial Conservación (ZEC)	Les Guilleries	ES5120012	12,1
Lugar de Interés Comunitario (LIC)	Muntanyes de Rocacorba-Puig de la Banya del Bosc	ES5120018	12,3

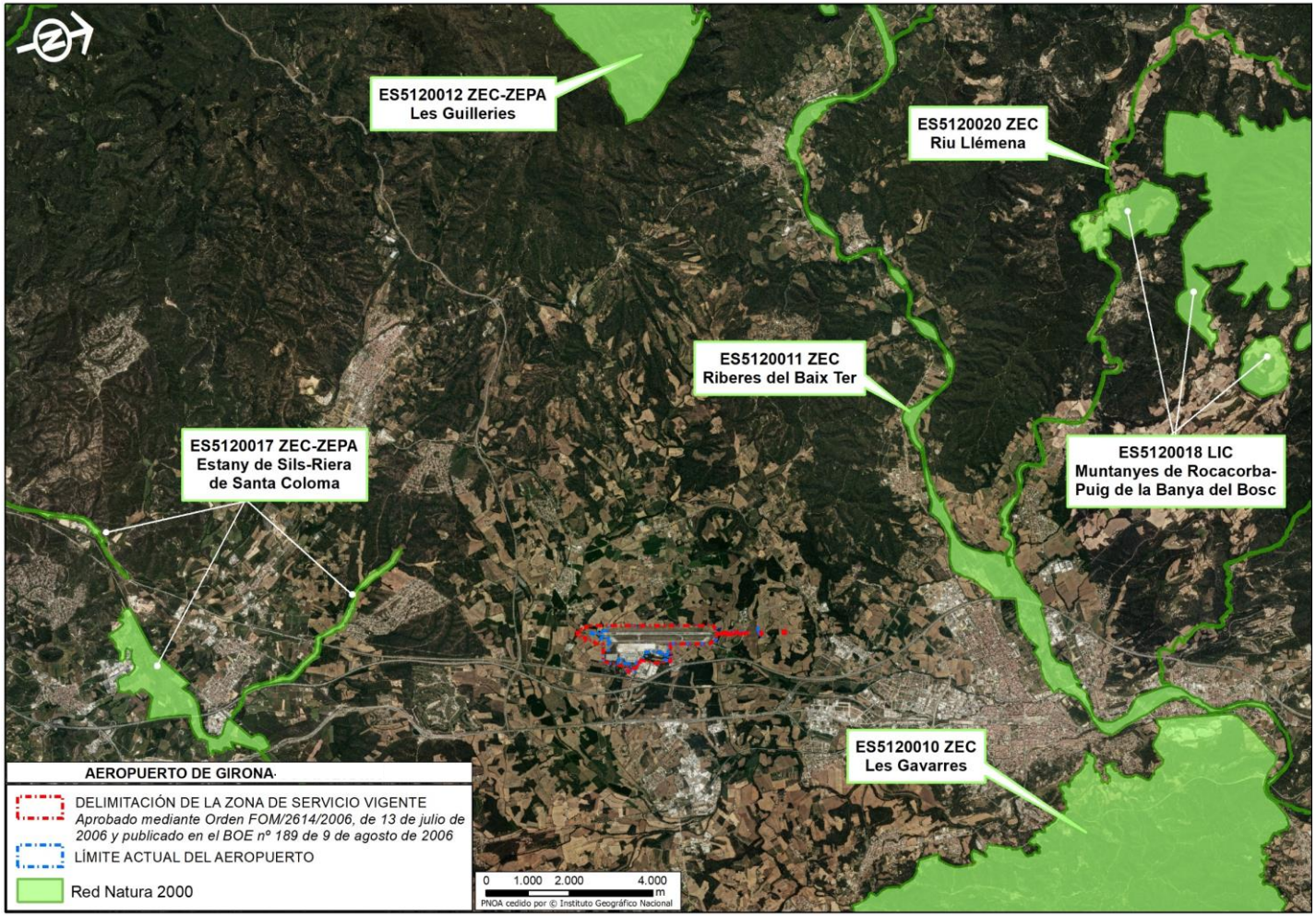
Fuente: Elaboración propia a partir de información del MITECO.

De los espacios mencionados anteriormente, la ZEC/ZEPA (ES5120017) Estany de Sils – Riera de Santa Coloma, el ZEC (ES51200011) Riberes del Baix Ter y el ZEC (ES5120010) Les Gavarres cuentan con un instrumento de gestión común aprobado mediante el Acuerdo de Gobierno 150/2014, de 4 de noviembre, por el que se declaran zonas especiales de conservación de la región biogeográfica mediterránea, integrantes de la Red Natura 2000, y se aprueba su instrumento de gestión.

Este Plan de Gestión no incluye ninguna prescripción que afecte al Aeropuerto de Girona-Costa Brava ni a su actividad, por tanto, y teniendo además en consideración la distancia a la que se

encuentran los citados espacios protegidos no se prevén interacciones entre la propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava y el Plan de Gestión mencionado.

Ilustración 5.5. Espacios de la Red Natura 2000 en el entorno del aeropuerto



Fuente: elaboración propia a partir de la base cartográfica del Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO).

5.5.2. Espacios naturales protegidos de Cataluña

La Ley 12/1985 de Espacios Naturales de la Comunidad Autónoma de Cataluña crea el Plan de Espacios de Interés Natural (PEIN) en el que se incluyen los espacios pertenecientes a la Red Natura 2000.

En el entorno del Aeropuerto de Girona-Costa Brava existen varios espacios incluidos en el PEIN. El más cercano, "Volcà de la Crosa", se sitúa a 1,5 km al oeste del aeropuerto. Otros espacios cercanos son el llamado "Estany de Sils", localizado a 4,7 km al sur del recinto aeroportuario y coincidente con los espacios ZEC y ZEPA pertenecientes a la Red Natura 2000; los espacios "Riberes del Baix Ter" y "Riu Llémena" situados a 5 y 6,4 km al norte del aeropuerto, respectivamente, y protegidos también bajo la categoría de ZEC.

A mayor distancia se localiza el espacio denominado "Les Gavarres", incluido asimismo bajo la categoría de ZEC en la red Natura 2000 y situado a unos 7,3 km al este del aeropuerto; el espacio "Turons de Maçanet", situado a 9,2 km al sur del aeropuerto; los espacios "Puig de la Banya del Boc" y "Muntanyes de Rocacorba", localizados a 12 y 12,3 km respectivamente, y coincidentes con el LIC que engloba a ambos y, por último, el espacio denominado "Les Guilleries", localizado a 12,1 km al oeste del aeropuerto y coincidente con la ZEC-ZEPA del mismo nombre.

Entre estos espacios se definen además una serie de corredores que promueven la conectividad ecológica entre los mismos. Al norte del aeropuerto destaca la presencia del eje de conexión ecológica entre los espacios protegidos de les Guilleries y el Volcá de la Crosa. En el apartado 7.5.1.1 del presente documento se ofrece un análisis concreto de este corredor y su relación con la revisión del Plan Director.

Cabe destacar que los espacios mencionados cuentan con Planes de protección aprobados. El Plan de protección del medio natural y del paisaje del Volcá de la Crosa fue aprobado definitivamente por Acuerdo de Gobierno de la Generalitat el 7 de noviembre de 1995 (DGOC nº 2152, de 10 de enero de 1996) y tiene como objeto la conservación de este espacio natural, de una forma compatible con el mantenimiento de los usos tradicionales y con el desarrollo ordenado de las actividades vinculadas al conocimiento y goce de sus valores naturales y científicos. La ordenación consiste en una nueva zonificación del territorio sobre la que se superponen unos itinerarios de interés paisajístico que vertebran el uso social del espacio; en torno a ellos se ubican un conjunto de actuaciones destinadas a la creación de servicios y equipaciones ligeras de carácter didáctico-recreativo y al acondicionamiento o la restauración de áreas degradadas.

El Plan de protección del medio natural y del paisaje del l'Estany de Sils, la Riera de Santa Coloma i els Turons de Maçanet fue aprobado definitivamente por Acuerdo de Gobierno de la Generalitat el 24 de diciembre de 1998 (DGOC nº 2835 de 25 de febrero de 1999) y tiene como objeto la conservación de este espacio natural, de una forma compatible con el mantenimiento de los usos agrarios y forestales tradicionales y con el desarrollo ordenado de las actividades vinculadas al conocimiento y goce de sus valores naturales y científicos.

El Plan de protección del medio natural y del paisaje de Les Gavarres fue aprobado definitivamente por el Acuerdo del Gobierno de 6 de junio de 2006 (DGOC nº 4677, de 17 de junio de 2006) y tiene

como objetivo la delimitación definitiva del espacio natural de Les Gavarres incluido en el Plan de Espacios de Interés Natural, para garantizar la salvaguardia de los valores que han motivado la inclusión de este espacio en el PEIN, y el establecimiento de un régimen jurídico que garantice la conservación de los valores ecológicos, paisajísticos y culturales.

El Plan especial de protección y mejora del Espacio Natural de las Guilleries-Savassona fue aprobado en fecha 8 de marzo de 2004 (DOGC nº. 4.093 de 17 de marzo de 2004) y tiene como objetivo el establecimiento de todas aquellas determinaciones y medidas necesarias para la adecuada preservación, consolidación, dinamización, fomento y mejora del medio físico, rural (forestal, agrícola y agroforestal) y del paisaje de este entorno, de acuerdo con los objetivos formulados por este Plan Especial.

Ninguno de estos planes mencionados incluye ninguna prescripción que afecte al Aeropuerto de Girona-Costa Brava ni a su actividad, por tanto, y teniendo además en consideración la distancia a la que se encuentran dichos espacios protegidos no se prevén interacciones entre la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava y los Planes de protección mencionados.

Por otro lado, la Ley 12/1985 de Espacios Naturales crea también la figura de Espacio Natural de Protección Especial, a fin de asegurar la preservación de los espacios naturales que lo necesiten por su interés científico, ecológico, cultural, educativo, paisajístico y recreativo, y al objeto de dotarlos de unos regímenes de protección y gestión adecuados. Esta figura presenta las siguientes modalidades de protección:

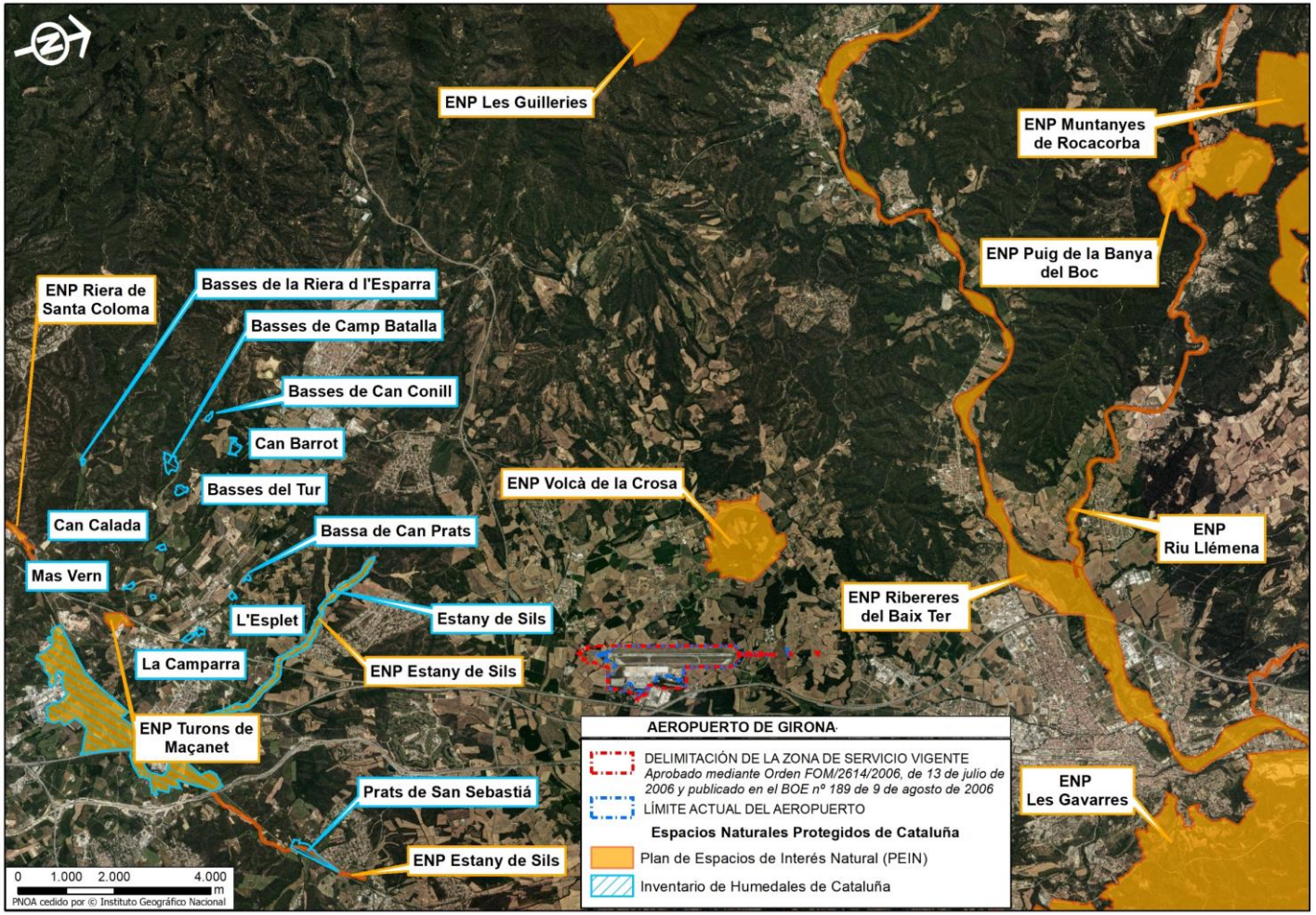
- ✓ Parques nacionales.
- ✓ Parajes naturales de interés nacional
- ✓ Reservas naturales.
- ✓ Parques naturales.

En el entorno cercano al aeropuerto no se localiza ninguno de estos espacios, siendo los más próximos el Parque Natural de la zona volcánica de la Garrotxa y el Parque Natural Massís de Montseny, situados ambos a más de 25 km al noroeste del aeropuerto.

Finalmente, con el objeto de dar cumplimiento al artículo 11 de la Ley de Espacios Naturales, la Generalitat de Cataluña ha elaborado el Inventario de Humedales de Cataluña, el cual constituirá la base para la redacción del futuro Plan Sectorial de zonas húmedas previsto en el Plan Sectorial de caudales de mantenimiento de las cuencas internas de Cataluña.

Como puede observarse en siguiente ilustración, en el ámbito de estudio se pueden encontrar las zonas húmedas Estany de Sils, ubicado a 4,7 km al sur del aeropuerto, junto con L'Esplet y la Bassa de Can Prats, situadas a unos 7 km del recinto aeroportuario, y los Prats de Sant Sebastiá, localizados a 7 km al sureste del aeropuerto, así como otras pequeñas zonas húmedas localizadas más alejadas del aeropuerto.

Ilustración 5.6. Espacios Naturales Protegidos en el entorno del aeropuerto



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Generalitat de Cataluña.

5.5.3. Otros Espacios de Interés

5.5.3.1. Reserva de la Biosfera

En el entorno inmediato del aeropuerto no se encuentra ninguno de estos espacios, siendo el más cercano la Reserva Montseny, situada a unos 15,7 km al suroeste.

5.5.3.2. Áreas de Interés para las Aves (IBA)

Las Áreas de Interés para las Aves (IBA) son áreas catalogadas por la organización SEO/BirdLife y que, en la actualidad, aún sin tener protección legal efectiva, gozan de un importante reconocimiento a escala internacional como zonas a conservar por su importancia para la avifauna. La IBA más cercana al aeropuerto se sitúa a más de 30 km al este.

5.5.3.3. Áreas de interés faunístico y florístico

Las Áreas de interés faunístico y florístico han sido delimitadas por el Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Generalitat de Cataluña, e incluyen la suma de las áreas más críticas de todas las especies de fauna y flora, de las cuales se tiene una información especialmente detallada y más precisa que la publicada en los diferentes libros y atlas de distribución de las especies en todo el territorio catalán. Estas áreas incluyen aquellas zonas críticas, de riesgo o de interés para la fauna y flora amenazada, las cuales se deberán tener en cuenta con carácter previo a cualquier actuación o gestión que se deba realizar en el territorio.

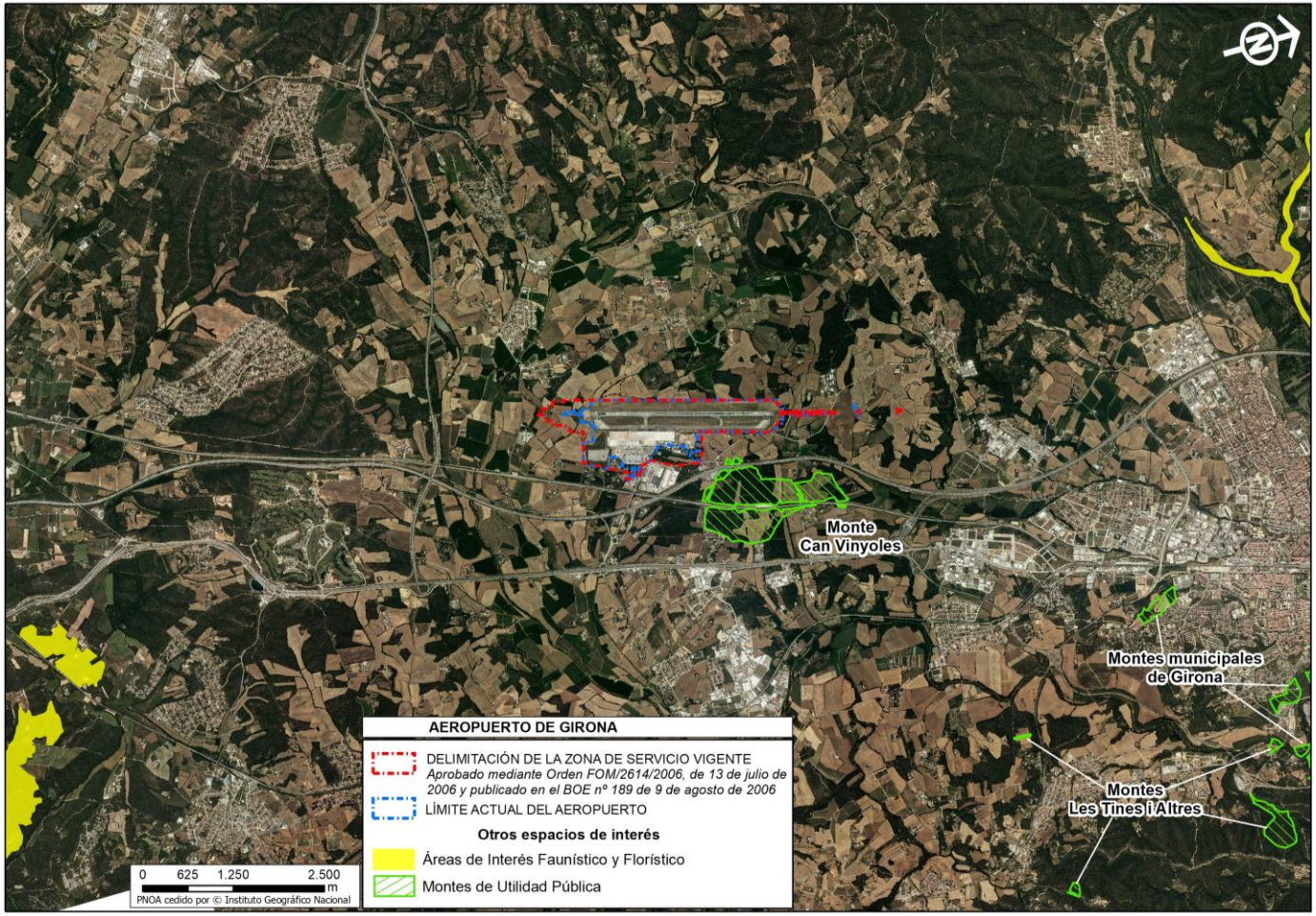
En el entorno inmediato del aeropuerto no se encuentra ninguna de estas Áreas. La más próxima se sitúa a unos 5,5 km al norte. Esta área coincide parcialmente con las ZEC ES5120020 Riu Llémena y ES5120011 ZEC Riberes del Baix Ter. Algo más alejadas, a unos 7 km al sureste, se localizan otras dos zonas.

5.5.3.4. Montes públicos

A unos 500 m al noreste del aeropuerto se sitúa el monte público “Can Vinyoles”, cuyo titular es el Instituto Catalán del Suelo. Asimismo, entre 5 y 7 km al noreste del aeropuerto, y situados en las afueras de la ciudad de Girona, se localizan varios montes cuya titularidad pertenece al Ayuntamiento de Girona. Por último, y próximos a estos últimos se localizan, varios montes municipales gestionados por el Ayuntamiento de Quart, los denominados “Les Tines i Altres”.

En la siguiente ilustración se muestran tanto las Áreas de interés faunístico y florístico como los montes públicos.

Ilustración 5.7. Otros espacios de interés en el entorno aeroportuario



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Generalitat de Cataluña.

5.5.4. Vegetación

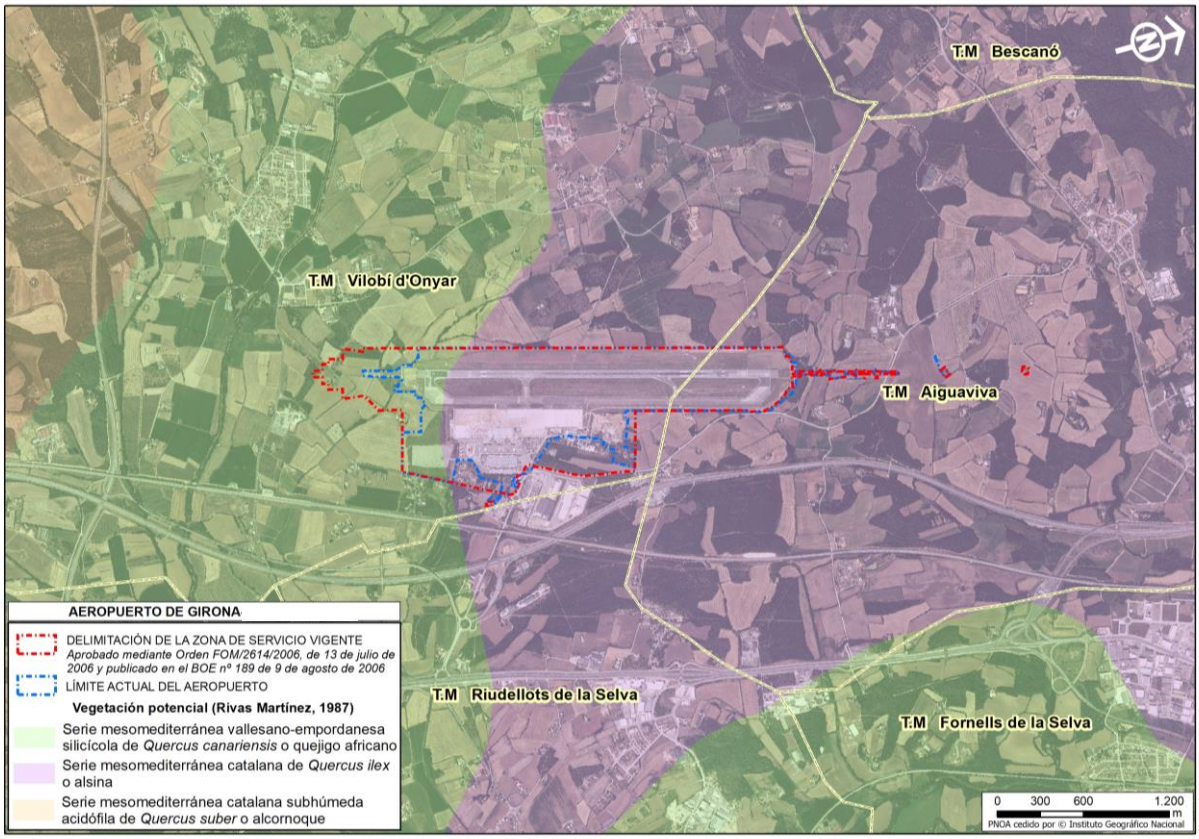
5.5.4.1. Vegetación potencial

La zona de estudio se localiza en la región Mediterránea, provincia Catalano-Valenciano-Provenzal, en el sector Vallesano-Empordanés. Por su termoclina, pertenece al piso mesomediterráneo y, por su ombroclima, se sitúa en el tipo subhúmedo.

De acuerdo con el Mapa de Series de Vegetación de España de Rivas Martínez (1987), el tercio sur del aeropuerto se localiza sobre la serie mesomediterránea vallesano-empordanersa (selvatana) silicícola de *Quercus canariensis* o quejigo africano (*Carici depressae-Querceto canariensis sigmetum*). Esta asociación presenta, en su etapa madura, bosques planifolios de hojas caedizas, en muchos casos marcescentes, que se desarrollan en territorios en los que se registran elevadas precipitaciones estacionales, y que suelen ir acompañadas de arbustos de hojas planoesclerófilas lustrosas (*Arbutus unedo, Viburnum tinus, Phillyrea latifolia*, etc), tanto en las fases aclaradas del bosque como como en sus orlas o comunidades sustituyentes. Por otro lado, el resto del recinto aeroportuario se situaría sobre la serie mesomediterránea catalana de *Quercus ilex* o Alsina (*Viburno tini-Querceto ilicis sigmetum*). Esta serie corresponde en su etapa madura o climácica a un bosque denso de encinas que en ocasiones puede albergar otros árboles (enebros, quejigos, alcornoques, etc.) y que posee un sotobosque arbustivo en general no muy denso. Su etapa de sustitución estaría formada por fanerófitos perennifolios como *Quercus coccifera*, *Phyllirea angustifolia*, *Jasminum fruticans, Arbutus Unedo, Rhamnus alaternus*, etc.

Por último, a unos 1.600 m al sur del aeropuerto comienza la serie mesomediterránea catalana subhúmeda acidófila de *Quercus suber* o alcornoque (*Carici depressae-Querceto suberis sigmetum*), la cual corresponde en su etapa madura a bosques planifolios esclerófilos de alcornoque, acompañado de especies como *Carex depressa*, *Cytisus triflorus* y *Asplenium onopteris*. En su etapa de sustitución preponderan algunos arbustos de hoja lustrosa (*Arbutus unedo*, *Phillyrea latifolia*, *Ph. Angustifolia*, *Viburnum tinus*), así como ciertos brezos y helechos (*Erica arborea, Pteridium aquilinum*), tanto al aclararse el bosque como en sus márgenes.

Ilustración 5.8. Vegetación potencial en el entorno del Aeropuerto de Girona-Costa Brava



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Mapa de Series de Vegetación de España de Rivas Martínez (1987).

5.5.4.2. Vegetación actual en el entorno del Aeropuerto de Girona-Costa Brava

El entorno del aeropuerto presenta mayoritariamente una intensa actividad agrícola por lo que el grado de antropización de la vegetación es muy elevado, habiéndose degradado en su mayor parte las formaciones climácicas existentes.

La mayor parte de las zonas cultivadas del entorno aeroportuario se corresponden con cultivos de cereal, existiendo también una amplia superficie dedicada a huertas y cultivos en regadío, abundantes en el entorno de los núcleos urbanos. En menor medida, se pueden encontrar parcelas dedicadas al cultivo de leñosos en secano, y al cultivo de árboles frutales, entre los que destacan el manzano, el peral y el melocotonero. La principal zona de producción de frutales se sitúa en la ribera del río Onyar, destacando el municipio de Vilobí d'Onyar.

Asimismo, en el entorno del aeropuerto se pueden encontrar diversas áreas destinadas a cultivos forestales de especies como el eucalipto (*Eucalyptus sp*.), el chopo (*Populus sp.)* y el plátano (*Platanus hispanica*).

En cuanto a la vegetación natural, esta es escasa debido al alto grado de antropización que presenta el área de estudio, siendo sus mayores representantes los encinares, que aparecen en manchas de bosque monoespecífico intercaladas con parcelas de cultivo, especialmente al norte y al este del

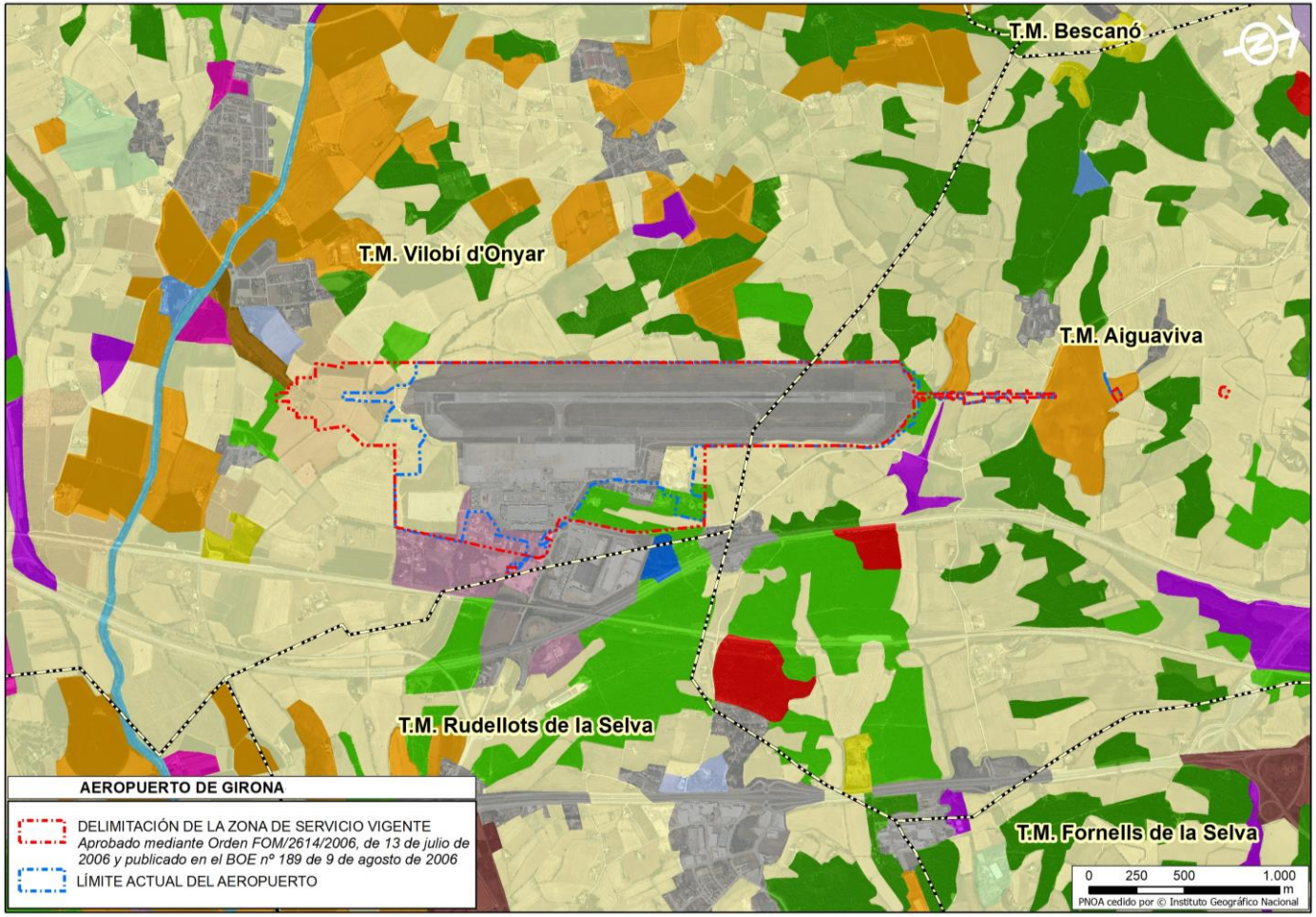
aeropuerto, y en masas mixtas en las que la encina se acompaña del roble pubescente (*Quercus pubescens*) (asociación *Quercetum ilicis quercetosum pubescentis*), especialmente al sur y al oeste del aeropuerto. La mayor parte de estos encinares ocupan las pendientes orientadas al norte. En algunos puntos, estas masas se encuentran bien conservadas, pero en otras han sufrido una alteración más o menos profunda que ha forzado la degradación a un encinar de asociación *Quercetum ilicis galloprovinciale arbutetosum* y en las partes altas de las vertientes la aparición de la asociación del *Cisto-Sarothamnetum catalaunici.*

Asimismo, en el entorno del aeropuerto se pueden encontrar algunas manchas dispersas con pinares, que se encuentran formados, mayoritariamente, por la asociación de pino piñonero (*Pinus pinea*), pino rodeno (*Pinus pinaster*) y encina, variando según la zona el predominio de unos u otros, y haciendo aparición, de forma esporádica, otras especies como el pino carrasco (*Pinus halepensis*). Actualmente, con objeto de conseguir un mayor aprovechamiento del monte, las repoblaciones tienden a ser de *Pinus pinaster*, especie con un periodo de crecimiento mucho más corto y unos rendimientos de madera mucho mayores.

Por otro lado, en las orlas de los cauces naturales existentes en el área de estudio, como es el caso del río Onyar, existen formaciones típicamente de ribera, entre las que destacan la aliseda y la fresneda. La aliseda se encuentra en toda la comarca de La Selva a lo largo de las márgenes más anchas de los ríos y riachuelos, donde los suelos son más profundos, húmedos, están bien desarrollados y poseen materia orgánica abundante. En otras zonas, la aliseda es sustituida por la fresneda, que ocupa las llanuras aluviales inundables, a menudo acompañada por el roble albar (*Carici remotae-Fraxinetum oxycarpae*). En las zonas más altas de los ríos, los valles son cada vez más estrechos y la aliseda y la fresneda, por falta de agua y de espacio, desaparecen dando paso a la olmeda y a la sauceda.

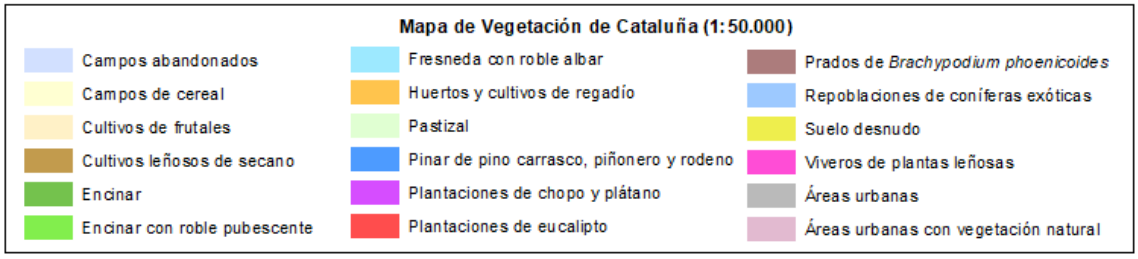
Por último, se pueden encontrar, en algunas manchas escasas del entorno aeroportuario, prados con especies de gramíneas como el *Brachypodium phoenicoides* (*Brachypodietum phoenicoidis*), así como campos de pastizal.

Ilustración 5.9. Vegetación actual en el entorno del aeropuerto



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Grupo de Investigación de Geobotánica de la Universidad de Barcelona.

Leyenda:



5.5.4.3. Vegetación del interior aeroportuario

La vegetación dominante en el interior del Zona de Servicio del aeropuerto son los pastizales de talla baja y diversos tipos de gramíneas entre las que dominan especies nitrófilas y subnitrófilas cosmopolitas. Entre ellas, cabe destacar las especies *Dactylis glomerata*, *Festuca rubra* y *ovina*, *Poa trivialis* y *Holcus mollis*.

En los accesos al aeropuerto y las áreas más antropizadas también se encuentran diversas especies de gramíneas y especies de nitrófilas, como son las especies *Allium scorodoprasum*, *Hyparrhenia hirta*, *Mendicago arabica*, *Phalaris minor* y *Poa annua*, entre otras.

Del mismo modo, se ha detectado la presencia de tres masas de vegetación mediterránea principales que se extienden por el recinto aeroportuario, ubicándose la primera y más grande al norte del edificio terminal de pasajeros, la segunda al este del mismo, y la tercera al sur de los aparcamientos.

Estos bosquetes mediterráneos de naturaleza mixta, ocupan una superficie aproximada de 1,2 ha, son una mezcla de alcornoques (*Quercus suber*), encinas (*Quercus ilex, Q. rotundifolia*) o quejigos (*Quercus faginea, Q. canariensis,*) con pinos (*Pinus sp.)* como especies codominantes, acompañadas por la corte típica de este tipo de formaciones.

El sotobosque está formado por especies como *Dorycnium pentaphyllum*, *Osyris alba*, *Smilax aspera*, *Phillyrea angustifolia*, *Equisetum sp, Hedera helix, Rosa canina* y algunos pies de *Juniperus sp.*

De manera general, los bosquetes en el interior, y en el área adyacente al aeropuerto, gozan de un buen estado de conservación y presentan densidades elevadas. Respecto a la naturalidad de los mismos, cabe destacar que se trata de especies introducidas por repoblaciones en el pasado pero que actualmente se están reproduciendo de forma natural.

Ilustración 5.10. Vegetación presente en la zona de apoyo a la aeronave y carga



Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 5.11. Vegetación existente junto al aparcamiento de contingencia



Fuente: Elaboración propia.

5.5.4.4. Flora protegida en el entorno aeroportuario

En cuanto a la presencia de flora protegida en el entorno del aeropuerto, se ha consultado la cartografía de distribución de los Árboles Monumentales (Decreto 214/1987, de 9 de junio, (DOGC nº 857, de 29 de junio de 1987)), de los Árboles de Interés Comarcal y Local (Decreto 47/1988, de 11 de febrero (DOGC nº 961, de 4 de marzo de 1988)) y de las Arboledas Monumentales de interés comarcal y de interés local (Decreto 120/1989, de 17 de abril (DOGC nº 1150, de 2 de junio de 1989)), así como las posteriores Órdenes sobre declaración de árboles y arboledas monumentales.

Como resultado, se ha podido constatar que en el ámbito del Aeropuerto de Girona-Costa Brava no existe ningún ejemplar protegido mediante las figuras de protección mencionadas.

5.5.4.5. Hábitats de Interés Comunitario (HIC)

En relación a los Hábitats de Interés Comunitario (Directiva europea de Hábitats 92/43/CE, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestre), se ha consultado la cartografía de hábitats de interés comunitario del Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO), localizándose en las inmediaciones del aeropuerto los tipos de hábitats enumerados a continuación.

Tabla 5.9. Hábitats de Interés Comunitario existentes en el entorno aeroportuario (MITECO, 2005)

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	PRIORITARIO	DISTANCIA AL AEROPUERTO (m)
9240	Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Q. canariensis*	NO	0
92A0	Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*	NO	0
9340	Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*	NO	0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos cartográficos del Ministerio para la Transición Ecológica.

A continuación, se detallan aquellos hábitats de interés comunitario localizados en el interior del recinto aeroportuario y sus principales características.

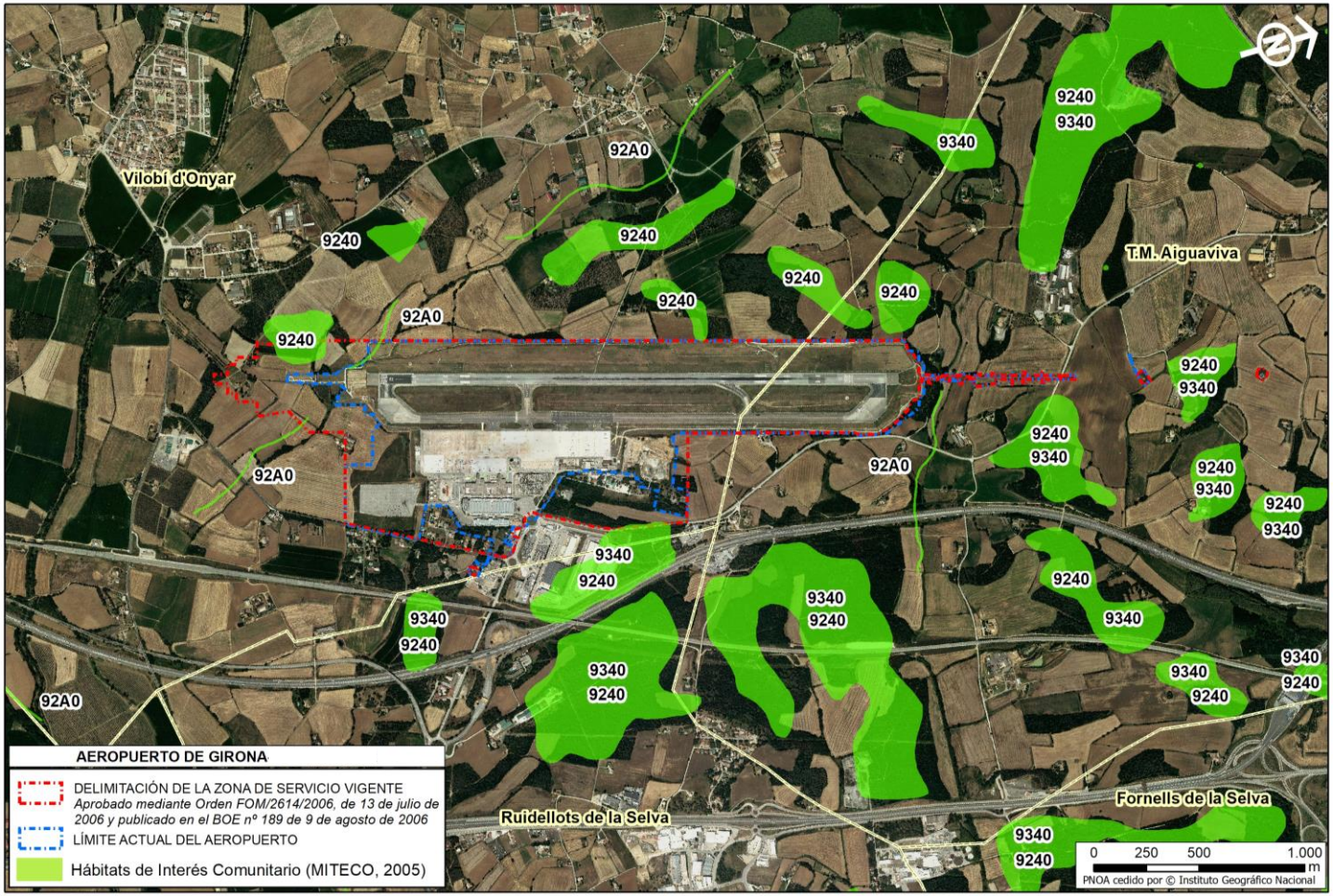
- ✓ 9240 Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Q. canariensis*. El estrato arbóreo del quejigar de *Quercus faginea* suele ser monoespecífico, pero en Cataluña es a veces más complejo dado que se acompaña de arces (*Acer monspessulanum*, *A. opalus*, *A. campestre*) o serbales (*Sorbus torminalis, S. aria*). La orla es de *Viburnum lantana*, *Amelanchier ovalis*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, etc., y el estrato herbáceo lleva orquídeas (*Cephalanthera, Epipactis*) además de *Bupleurum rigidum, Geum sylvaticum, Brachypodium phoenicoides, Paeoinia sp*., etc. Los Matorrales de sustitución pueden llevar *Genista scorpius*, *G. psudopilosa, Buxus sempervirens, Arctostaphylos uva-ursi,* etc.

- ✓ 92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*. Son choperas, alamedas, olmedas y saucedas que viven en las riberas de ríos y lagos, o en lugares con suelo al menos temporalmente encharcado o húmedo por una u otra razón, siempre en altitudes basales o medias. Idealmente, en el borde del agua crecen saucedas arbustivas en las que se mezclan varias especies del género *Salix* (*S. atrocinerea, S. triandra, S. purpurea*), con *Salix salviifolia* preferentemente en sustratos silíceos y *Salix eleagnos* en sustratos básicos. La segunda banda la forman alamedas y choperas, con especies de *Populus* (*P. alba, P. nigra*), sauces arbóreos (*S. alba, S. frangilis*), fresnos, alisos, etc. En las vegas más anchas y en la posición más alejada del cauce, ya en contacto con el bosque climatófilo, crece la olmeda (*Ulmus minor*). En los ríos del norte peninsular la vegetación de ribera suele quedar reducida a la sauceda arbustiva, con especies semejantes a las citadas y alguna propia (*S. cantábrica*), si bien a veces se presenta una segunda banda de aliseda (91E0), chopera negra o fresneda. El sotobosque de estas formaciones lleva arbustos generalmente espinosos, sobre todo en los claros (*Rubus, Rosa, Crataegus, Prunus, Sambucus, Cornus*, etc), herbáceas nemorales (*Arum sp., Yrtica sp., Ranunculus ficaria, Geum urbanum*) y numerosas lianas (*Humulus lupulus, Bryonia dioica, Cynanchum acutum, Vitis vinífera, Clematis sp.)*

- ✓ 9340 Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia.* Son bosques dominantes de la Iberia mediterránea, que aparecen solo de manera relíctica en la Iberia húmeda del norte y en el sureste semiárido. Los encinares más complejos debieron ser los de las zonas litorales cálidas, aunque quedan pocos bien conservados. Serían bosques densos con arbustos termófilos como *Myrtus communis, Olea europaera var. Sylvestris, Rhamnus oleoides*, etc. y lianas *(Smilax, Tamus, Rubia,* etc).

Como se aprecia en la siguiente ilustración, según la cartografía de MITECO, los tres tipos de hábitats descritos se localizan en el interior de la Zona de Servicio.

Ilustración 5.12. Hábitats de Interés Comunitario en el entorno aeroportuario (MITECO, 2005)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Año 2005.

Recientemente, en el año 2018, la Secretaría de Medio Ambiente y Sostenibilidad del Departamento de Territorio y Sostenibilidad de la Generalitat de Cataluña procedió a actualizar la cartografía de los Hábitats de interés Comunitario en territorio catalán. Los hábitats identificados en esta actualización y su distribución, enumerados en la siguiente tabla, difieren de los cartografiados por el Ministerio para la Transición Ecológica:

Tabla 5.10. Hábitats de Interés Comunitario existentes en el entorno aeroportuario (Generalitat de Cataluña, 2018)

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	PRIORITARIO	DISTANCIA AL AEROPUERTO (m)
91E0*	Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padio*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (*)	SÍ	1.800
9340	Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*	NO	0
9540	Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos	NO	0

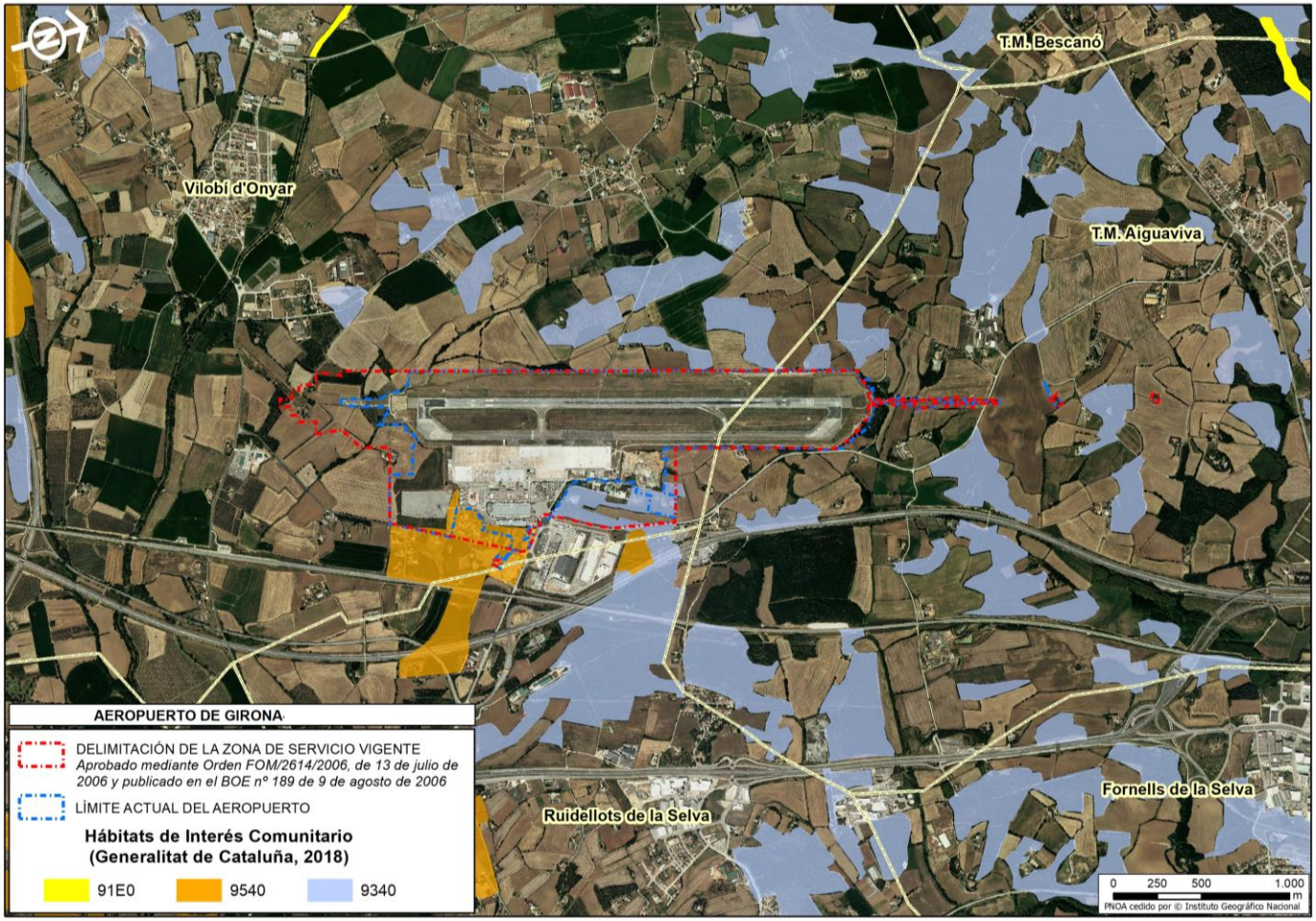
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Departamento de Territorio y Sostenibilidad de la Generalitat de Cataluña. Año 2018.

Como se aprecia en la siguiente ilustración, según la cartografía de la Generalitat de Cataluña, existen dos hábitats que se localizan en el interior de la Zona de Servicio. Se trata de los hábitats de códigos 9340, descrito previamente, y 9540. El hábitat 9340 se adentra en la Zona de Servicio en una superficie de 9,76 ha, de las cuales 7,48 ha se corresponden con nuevas zonas de necesidades de terreno, mientras que el hábitat 9540 ocupa 7,74 ha de la Zona de Servicio, de las cuales 4,21 ha se sitúan en zonas de necesidades de terreno.

El hábitat 9540 se corresponde con formaciones de pinos de marcado carácter mediterráneo (*Pinus halepensis*, *Pinus pinaster*, *Pinus pinea*). Estos pinares suelen actuar como pioneros en la sucesión hacia bosques de *Quercus*, aunque los desplazan en climas muy secos o en sustratos restrictivos.

El pino carrasco (*Pinus halepensis*) es propio de climas cálidos y secos de la mitad oriental peninsular y de Baleares, casi siempre en sustratos básicos y por debajo de 800 msnm. Forma bosques en situaciones de extrema sequía, ya sea por razones climáticas o por la naturaleza del suelo (margas, arcillas, laderas rocosas), y suele acompañarse de *Quercus coccifera*, *Juniperus oxycedrus, Rosmarinus officinalis, Phillyrea angustifolia*, etc. Por su parte, el pino resinero o rodeno (*Pinus pinaster*) prospera en arenales y roquedos más o menos ácidos de casi toda la Península, creciendo entre los 700 y los 1.700 m, acompañándose de *Calluna vulgaris, Cistus ladanifer, Cistus laurifolius, Halimium viscosum*, etc. En cuanto al pino piñonero (*Pinus pinea*), forma pinares naturales o cultivados en muchas zonas de la Península, casi siempre en cotas bajas, llegando a vivir hasta los 1.000 m en Cataluña. El sotobosque lo forman arbustos de suelos más o menos arenosos, como *Retama sphaerocarpa, Cistus ladanifer, C. salviifolius*, etc.

Ilustración 5.13. Hábitats de interés comunitario en el entorno aeroportuario



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Departamento de Territorio y Sostenibilidad de la Generalitat de Cataluña. Año 2018.

5.5.5. Fauna

5.5.5.1. Descripción de los hábitats identificados en el interior y exterior del aeropuerto

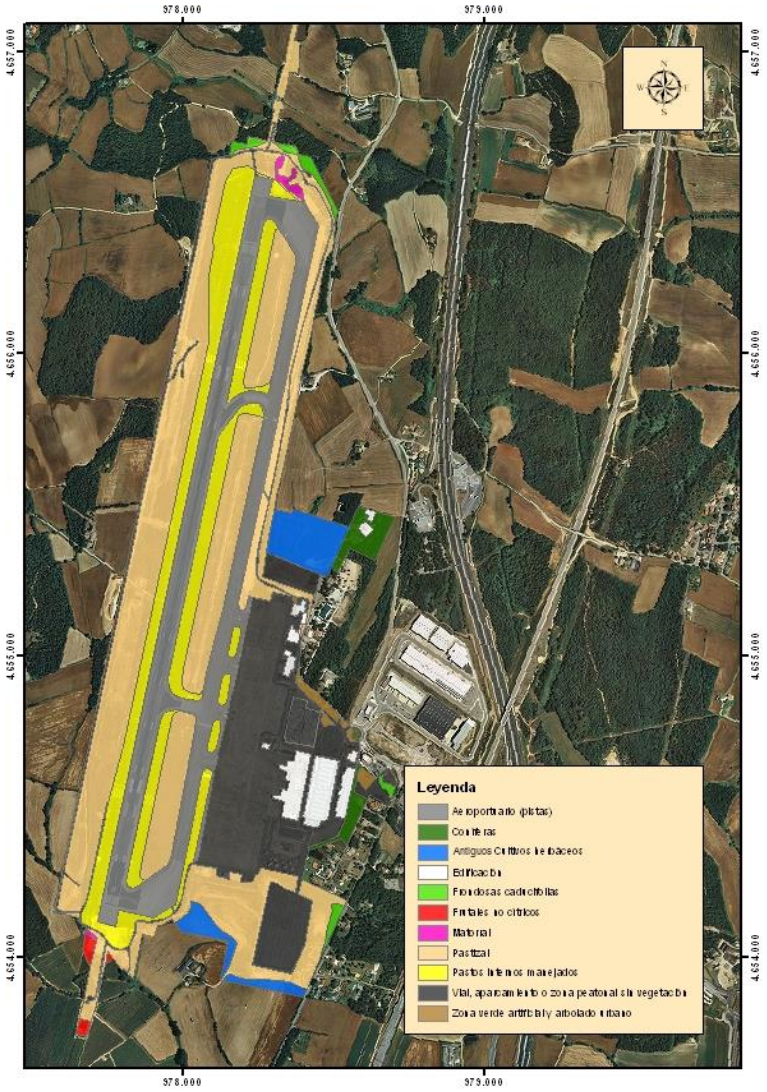
5.5.5.1.1 Recinto aeroportuario

La determinación de los biotopos faunísticos presentes en el recinto aeroportuario se ha tomado de la información del "*Estudios de fauna y sus hábitats en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava*" realizado en 2016 y del *"Estudio de riesgos de impacto con fauna en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava"* de 2016 y las adendas posteriores que revisan y actualizan esta información.

El mapa de los hábitats del aeropuerto se representa a escala 1:5.000, a partir de digitalización sobre la ortofoto más reciente (tanto PNOA, como ESRI World Imagery Server), a escala 1:2.000. Los hábitats identificados son los siguientes:

- ✓ Aeroportuario (pistas).
- ✓ Coníferas.
- ✓ Antiguos cultivos herbáceos.
- ✓ Edificación.
- ✓ Frondosas caducifolias.
- ✓ Frutales no cítricos.
- ✓ Matorral.
- ✓ Pastizal.
- ✓ Pastos internos manejados.
- ✓ Vial, aparcamiento, o zona peatonal sin vegetación.
- ✓ Zona verde artificial y arbolado urbano.

Ilustración 5.14. Hábitats faunísticos en el interior del aeropuerto



Fuente: Estudio de fauna y sus hábitats. Aena.

Los hábitat más representados dentro del límite actual del aeropuerto son los pastizales, que suponen algo más del 35% de la superficie total. Le siguen los viales y zonas peatonales con un 20% y las pistas con un 19%, que en conjunto supondrían un 39% de hábitat artificial para la fauna. Por último, con un 15% del total se encuentran los pastos internos manejados que presentan características similares a los pastizales. El resto de usos de suelo tienen una representación baja, dentro del conjunto del hábitats en el interior del aeropuerto.

Los pastos internos manejados abundan en el entorno de las pistas y son gestionados para evitar que la avifauna encuentre refugio y alimento, mediante herbicidas y siega periódica. Por ello, cuentan con suelo pobre y desprovisto de nutrientes. Sin embargo, cuando la meteorología y la gestión permiten el florecimiento de las herbáceas, estas van a servir de alimento a gran cantidad

de insectos que a su vez atraen a aves granívoras e insectívoras, destacando las familias *Alaudidae*, *Fringilidae* y *Motacillidae*. Los pastizales del recinto aeroportuario son muy similares en su cortejo florístico a los pastos manejados; es decir, se componen principalmente de gramíneas y leguminosas, acompañadas por otras herbáceas con flores, como crucíferas y compuestas, e incluso alguna orquidácea. La diferencia más patente entre esos pastos y pastizales es la mayor cobertura y altura de las hierbas.

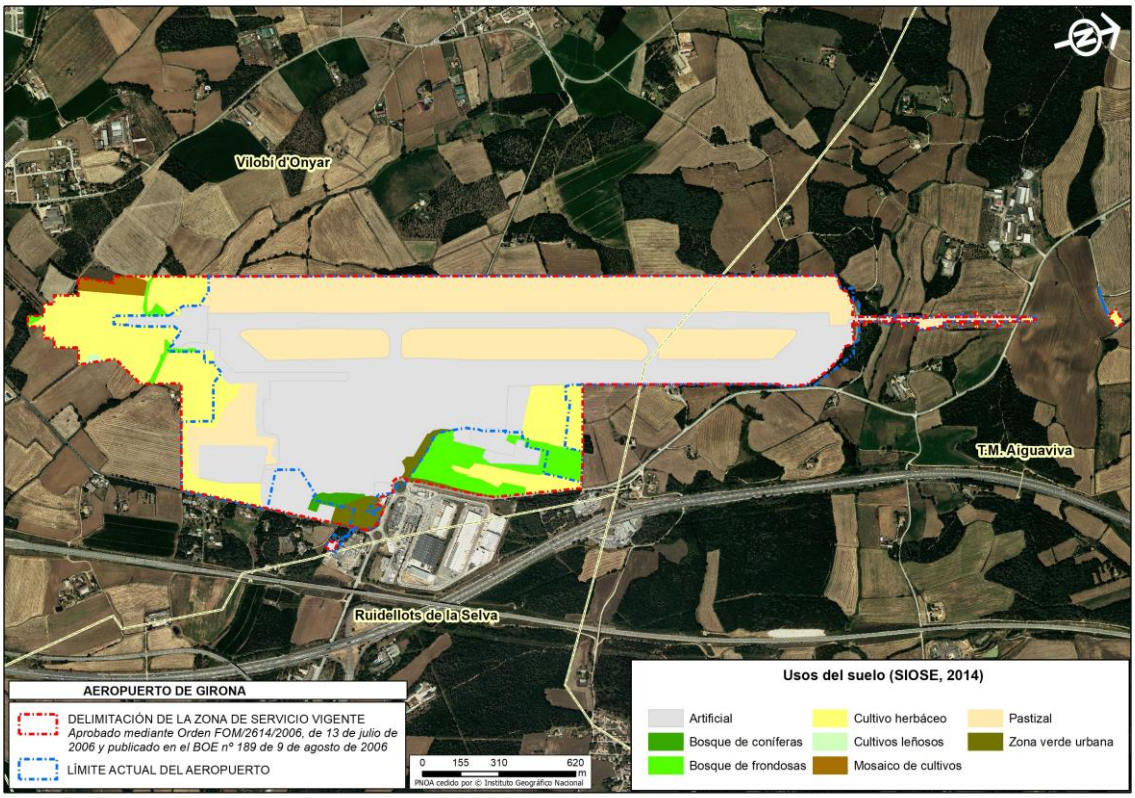
Ambos hábitats se presentan como zonas de alimentación para golondrinas, vencejos y aviones. En esta zona también aparecen córvidos (fundamentalmente las cornejas), palomas (incluyendo las diversas especies de *Columba* spp. y *Streptopelia* spp.), estorninos y abejarucos, así como numerosas especies de rapaces, especialmente en el caso de explosiones poblacionales de insectos (como diversos *Falco,* pero también *Milvus* o *Buteo*). Además, pueden ser zona de cría de diversas especies como las lavanderas blancas y los aláudidos (fundamentalmente la cogujada común, pero con presencia de cogujada montesina, la calandria y alondras puntualmente). Durante el invierno es típica la presencia de bisbita campestre (*Anthus pratensis*).

Por otro lado, los viales y caminos asfaltados constituyen un elemento fundamental en la operativa del recinto aeroportuario. Se concentran en la parte suroccidental del aeropuerto, en torno a los edificios. Son empleados fundamentalmente por aves insectívoras como golondrinas (*Hirundo rustica*), aviones (*Delichon urbicum*) y vencejos (*Apus apus*), así como por aves rapaces (fundamentalmente cernícalos), atraídos habitualmente por presas atropelladas.

Por su parte, la superficie asfaltada de la pista atrae a la entomofauna circulante, que sirve de alimento a hirudínidos y apodiformes. Por otro lado, rapaces pequeñas y medianas son atraídas tanto por las presas (vivas y atropelladas), como por las corrientes térmicas que se generan por el calor del asfalto.

Dentro del recinto aeroportuario hay varias parcelas de antiguos cultivos de herbáceas, combinados con terrenos improductivos y alguna pequeña construcción, así como la presencia de matorrales y árboles dispersos. Estos medios son muy favorables para la presencia de diversas especies antropófilas, como palomas, estorninos y gorriones comunes.

Ilustración 5.15. Biotopos faunísticos dentro del límite de servicio vigente.



Fuente: SIOSE 2014 y elaboración propia.

Para establecer biotopos faunísticos es posible agrupar las diferentes teselas de los hábitats en categorías superiores, en función de su capacidad para albergar fauna. Serían las siguientes:

Tabla 5.11. Reparto de los biotopos faunísticos en el recinto aeroportuario

BIOTOPOS FAUNÍSTICOS	HÁBITAT	PORCENTAJE
Artificial	Aeropuerto (pistas)	67,51
	Edificación	
	Vial, aparcamiento o zona peatonal sin vegetación	
Cultivo herbáceo	Antiguos cultivos herbáceos	8,72
Bosque de coníferas	Coníferas	0,87
Bosque de frondosas	Frondosas caducifolias	2,42
Cultivos leñosos	Frutales no cítricos	0,06
Matorral	Matorral	0,00
Pastizal	Pastizal	18,71
	Pastos internos manejados	
Mosaico de cultivos	Combinación de cultivos con vegetación	0,48

BIOTOPOS FAUNÍSTICOS	HÁBITAT	PORCENTAJE
Zona verde urbana	Zona verde artificial y arbolado urbano	1,24

Fuente: Elaboración propia.

5.5.5.1.2 Entorno aeroportuario

El entorno del aeropuerto se encuentra relativamente poco antropizado, ya que, a pesar de la existencia de algunos núcleos urbanos y de infraestructuras lineales de transporte como las carreteras A-2 y AP-7, se trata de un entorno diverso, con una importante presencia de zonas agrícolas, tanto en masas homogéneas como en mosaico con zonas forestales. A ello se suma la escasez de grandes zonas urbanizadas o de otros tipos de usos terciarios, lo que le confiere un carácter relativamente naturalizado.

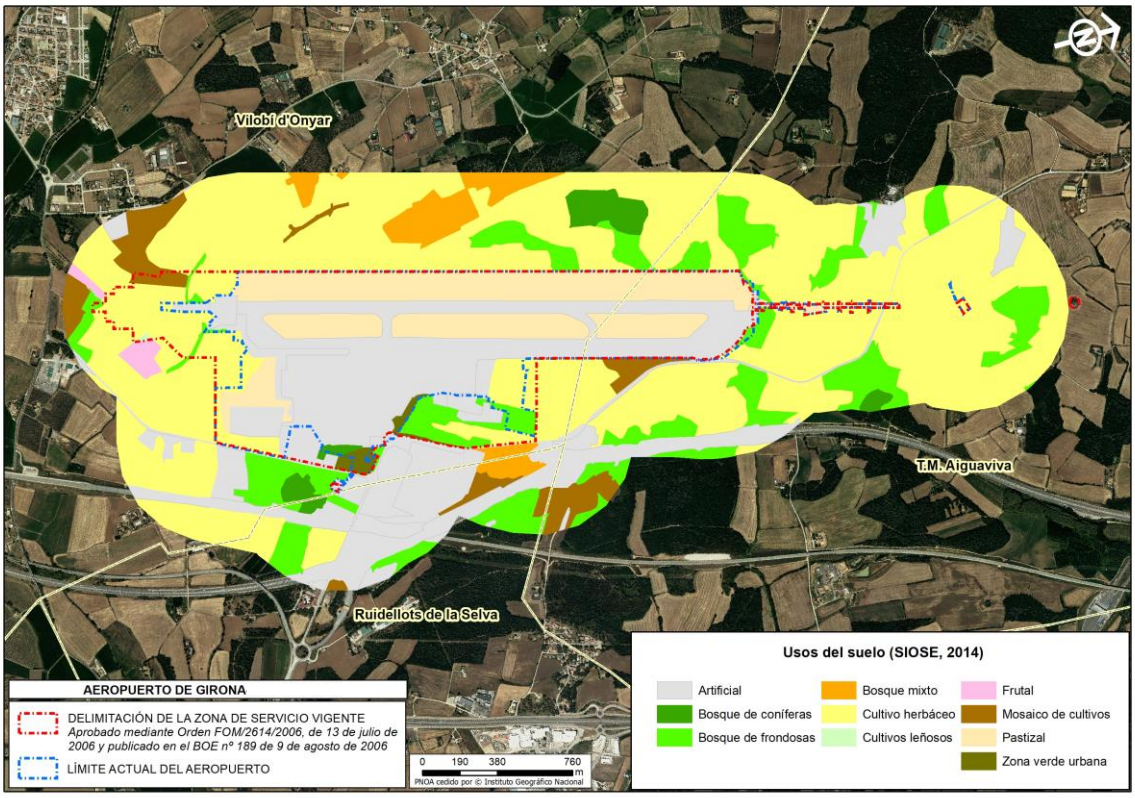
A continuación, se enumeran y cuantifican los hábitats para la fauna en el entorno próximo definido como la envolvente de 500 metros de radio respecto al límite de la zona de servicio actual y en el ámbito lejano considerado como la envolvente de 13 kilómetros de radio desde dicho punto. Esta distancia se maneja en diversas fuentes bibliográficas como la distancia crítica para evaluar el riesgo de colisión con avifauna, cuando las aeronaves vuelan a alturas inferiores a 2.000 pies. Por encima de estas alturas, el riesgo de colisión se reduce a menos de un 1% (Coccon, 2015).

La clasificación de los hábitats se ha realizado a partir de la información cartográfica del Sistema de Ocupación de Usos de Suelo en Cataluña (SIOSE 2014), agrupando las teselas que presentan una capacidad similar para albergar la fauna. De tal manera que los usos de suelo se han agrupado en categorías superiores denominadas biotopos faunísticos.

Puesto que muchos de los hábitats del entorno próximo y lejano son compartidos, al final del apartado se describe cada uno de ellos prestando especial atención a las especies de fauna que hacen uso de los mismos en distintos fases del ciclo vital. Se hace hincapié en las especies sensibles.

Entorno próximo

Tabla 5.12. Biotopos faunísticos en el entorno próximo al aeropuerto



Fuente: SIOSE y elaboración propia.

El entorno próximo se caracteriza por la presencia de zonas agrícolas con cultivo de herbáceos. Son zonas de cultivo en secano de cereal (trigo y cebada), principalmente. El siguiente biotopo faunístico más representado es el artificial. Este biotopo engloba el límite aeroportuario completo junto con las infraestructuras viarias que dan acceso al mismo, zonas industriales e instalaciones agrícolas y/o ganaderas. El siguiente biotopo más representado es el bosque de frondosas. Se trata en la mayoría de los casos de vegetación arbórea asociada a los cauces del ámbito de estudio. Es el biotopo presente que más capacidad de acogida tiene para la fauna pues ofrece alimento y refugio para muchas de las especie que hacen uso del espacio. El resto de biotopos que aparecen recogidos en la siguiente tabla tienen una representatividad baja en el entorno próximo del aeropuerto.

Tabla 5.13. Distribución de los biotopos faunísticos en el entorno próximo

BIOTOPO	PORCENTAJE
Artificial	32,37
Bosque de coníferas	1,40
Bosque de frondosas	11,53

BIOTOPO	PORCENTAJE
Bosque mixto	2,46
Cultivo herbáceo	47,58
Frutal	0,53
Mosaico de cultivos	3,21
Pastizal	0,91

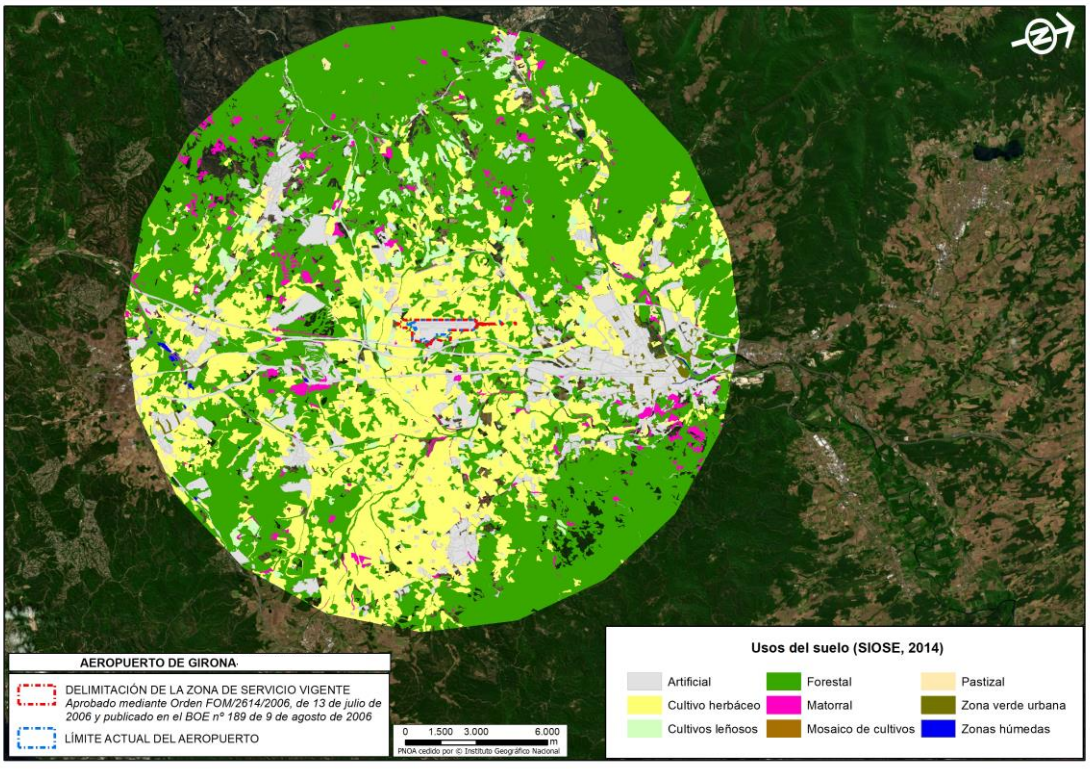
Fuente: Elaboración propia.

Entorno lejano

Se trata de un entorno diverso, con una importante presencia de zonas agrícolas, tanto en masas homogéneas como en mosaico con zonas forestales.

En el entorno lejano aparecen como biotopos el matorral, las zonas húmedas que engloban los cursos de agua, embalses, pantanos, lagunas y láminas de agua artificial. También se han incorporado las zonas verdes urbanas que aportan un grado de naturalidad dentro de las amplias zonas urbanizadas.

Ilustración 5.16. Biotopos faunísticos en el entorno lejano



Fuente: SIOSE 2014 y elaboración propia.

Las zonas forestales ocupan prácticamente la mitad del entorno lejano. Se trata de formaciones de coníferas, frondosas y bosques mixtos que se distribuyen mayoritariamente en los márgenes de la

envolvente de 13 kilómetros desde el punto de referencia del aeropuerto (ARP). Las masas forestales que rodean el aeropuerto son, principalmente, rodales y bosquetes de alta densidad de árboles y arbustos, con fracciones de cabida cubierta cercanas al 80-90%. Las especies que forman estos bosquetes pertenecen principalmente a las fagáceas, seguidas de las coníferas. Entre las primeras, destacan los alcornoques (*Quercus suber*), encinas (*Quercus ilex*), quejigos (*Quercus faginea*) y robles pubescentes (*Quercus pubescens*), con algunos melojos (*Quercus pyrenaica*). Entre las coníferas se encuentran el pino piñonero (*Pinus pinea*) y el pino resinero (*Pinus pinaster*). También se encuentran, en las riberas y terrenos de alta humedad edáfica, ejemplares de chopo blanco (*Populus alba*) y fresno (*Fraxinus angustifolia*). El sotobosque se compone principalmente de zarzales (*Rubus sp*.) de buena espesura en arroyos y de lentisco (*Pistacia lentiscus*) en los bosquetes. Enriquecen el ecosistema especies de enredaderas como las madreselvas (*Lonicera sp*.) y la hiedra (*Hedera helix*).

Los cultivos de herbáceos en régimen de secano es la siguiente formación más dominante. Le sigue el biotopo artificial, que en este entorno incorpora el casco urbano de Girona, además de los elementos ya mencionados.

Tabla 5.14. Distribución de los biotopos faunísticos en el entorno lejano

BIOTOPO	PORCENTAJE
Artificial	11,89
Cultivo herbáceo	25,24
Cultivos leñosos	2,28
Forestal	49,27
Matorral	1,74
Mosaico de cultivos	8,04
Pastizal	0,96
Zona verde urbana	0,38
Zonas húmedas	0,20

Fuente: Elaboración propia.

5.5.5.2. Identificación de especies de fauna en el interior y en el entorno próximo al aeropuerto

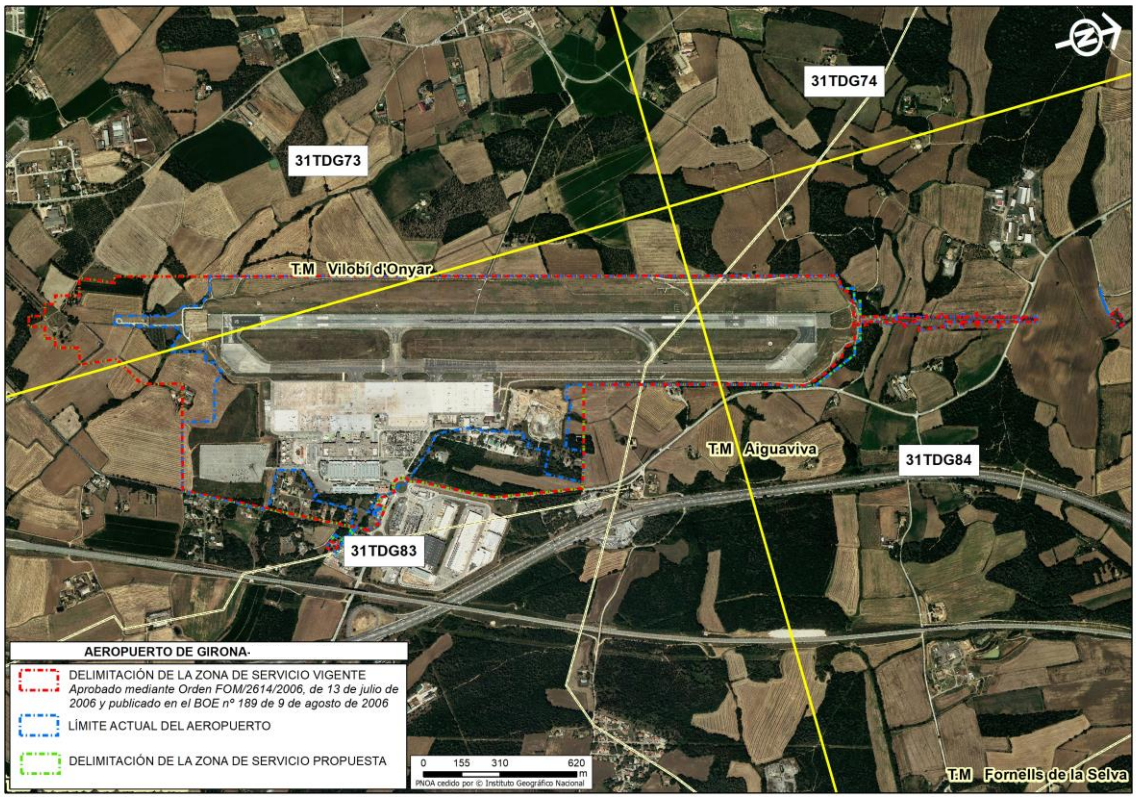
Con objeto de determinar la presencia de especies protegidas en el entorno del Aeropuerto de Girona-Costa Brava, se han identificado las especies presentes en el Inventario Español de Especies Terrestres junto con su categoría de amenaza, así como los planes de planes de conservación y recuperación vigentes en el ámbito de estudio.

Inventario Español de Especies Terrestres

El Inventario Español de Especies Terrestres tiene como objetivo satisfacer las necesidades y requerimientos del Real Decreto 556/2011, de 20 de abril, para el desarrollo del Inventario Español

del Patrimonio Natural y la Biodiversidad. El Inventario Español de Especies Terrestres recoge la distribución, abundancia y estado de conservación de la fauna y flora terrestre española. LA información cartográfica se facilita en función de la malla UTM 10 x 10 km. El aeropuerto se encuentra situado en el límite entre las siguientes cuadrículas UTM: 31TDG83, 31TDG84 y 31TDG73.

Ilustración 5.17. Cuadrículas UMT de la zona de estudio



Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente tabla se recogen las especies potencialmente presentes en el ámbito del aeropuerto junto con la categoría de protección o amenaza de acuerdo a las siguientes fuentes:

<u>Categorías Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres.</u>

- ✓ Anexo I.- 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.
- ✓ Anexo II.- Las especies podrán ser objeto de caza en el marco de la legislación nacional. Los Estados miembros velarán porque la caza de estas especies no comprometa los esfuerzos de conservación realizados en su área de distribución. Las contempladas en la parte A podrán cazarse dentro de la zona geográfica marítima y terrestre de aplicación de

la presente Directiva. Por su parte las incluidas en la parte B podrán cazarse solamente en los Estados miembros respecto a los que se les menciona.

- ✓ Anexo III.- Las especies contempladas en la parte A, las actividades contempladas en el apartado 1 no estarán prohibidas, siempre que se hubiere matado o capturado a las aves de forma lícita o se las hubiere adquirido lícitamente de otro modo.
- ✓ Anexo IV.- Las especies enumeradas en la letra a del presente anexo no podrán capturase o dar muerte dando uso a cualquier medio, instalación o método de captura o muerte masiva o no selectiva o que pudiera causar la desaparición local de una especie. Las incluidas en la letra b, no podrán ser perseguidas con medios de transporte.
- ✓ Anexo V.- Se prestará especial atención a las investigaciones y a los trabajos sobre los temas enumerados en este anexo.

Se incluyen únicamente las contenidas en los Anexos I y II.

Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA)

La Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, crea el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, que incluye especies, subespecies y poblaciones merecedoras de una atención y protección particular. En el seno de este Listado se establece el Catálogo Español de Especies Amenazadas, regulado por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, que incluye los taxones o poblaciones de la biodiversidad amenazada, según la información técnica disponible. El decreto es modificado mediante órdenes sucesivas los años 2012, 2015, 2016 y 2019. Actualmente está en vigor la Orden TED/1126/2020, de 20 de noviembre, por la que se modifica el Anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, y el Anexo del Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras.

El catálogo de especies amenazadas se deben incluir los taxones o poblaciones de la biodiversidad amenazada, siempre que información técnica o científica así lo aconseje con las siguientes categorías.

- ✓ PE: en peligro de extinción.
- ✓ VU: vulnerables.

Proyecto de Decreto de aprobación del Catálogo de la Fauna Salvaje Amenazada de Cataluña.

La Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, es el marco jurídico para la conservación, para mejora del patrimonio natural y la biodiversidad, que establece en su artículo 54 que las Comunidades Autónomas deben adoptar las medidas necesarias para garantizar la conservación de la biodiversidad de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre, atendiendo preferentemente a la conservación de sus hábitats y el establecimiento de programas específicos de protección de aquellas especies silvestres cuya situación así lo requiera, mediante su inclusión

en alguna de las categorías establecidas en el artículo 58 de la Ley. Siendo siempre la categoría de protección de una especie en un catálogo autonómico igual o superior respecto al catálogo nacional.

En este contexto, para determinar el grado de amenaza de las especies de fauna presentes en Cataluña y adoptar las medidas necesarias para recuperarlas y garantizar su supervivencia, se encuentra en fase aprobación el Proyecto de Decreto del Catálogo de la fauna salvaje amenazada de Cataluña y otros aspectos relativos a la fauna protegida, del 26 de mayo de 2020. Las categorías de protección establecidas son:

- ✓ En peligro de extinción.
- ✓ Vulnerable.

Tabla 5.15. Catálogo faunístico

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	DIRECTIVA AVES	LESPRE /CEEA	CFSAC
ANFIBIOS				
Alytes obstetricans	Sapo partero común		LESPRE	
Bufo calamita	Sapo corredor		LESPRE	
Discoglossus pictus	Sapillo pintojo mediterráneo		LESPRE	
Hyla meridionalis	Ranita meridional		LESPRE	
Lissotriton helveticus	Tritón palmeado		LESPRE	
Pelobates cultripes	Sapo de espuelas		LESPRE	
Pelodytes punctatus	Sapillo moteado común		LESPRE	
Pelophylax perezi	Rana común			
Salamandra salamandra	Salamandra común			
Triturus marmoratus	Tritón jaspeado		LESPRE	
AVES				
Accipiter gentilis	Azor común		LESPRE	
Accipiter nisus	Gavilán común		LESPRE	
Acrocephalus arundinaceus	Carricero tordal		LESPRE	
Acrocephalus scirpaceus	Carricero común		LESPRE	
Actitis hypoleucos	Andarríos chico		LESPRE	
Aegithalos caudatus	Mito		LESPRE	
Alauda arvensis	Alondra común			
Alcedo atthis	Martín pescador		LESPRE	
Alectoris rufa	Perdiz roja	Anexo II		
Anas platyrhynchos	Ánade azulón	Anexo II		
Apus apus	Vencejo cafre		LESPRE	
Apus melba	Vencejo real		LESPRE	
Aratinga mitrata	Cotorra cabeciroja			

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	DIRECTIVA AVES	LESPRE /CEEA	CFSAC
Asio otus	Búho chico		LESPRE	
Athene noctua	Mochuelo común		LESPRE	VU
Bubo bubo	Búho real		LESPRE	
Buteo buteo	Ratonero común		LESPRE	
Caprimulgus europaeus	Chotacabras europeo		LESPRE	
Caprimulgus ruficollis	Chotacabras pardo		LESPRE	
Carduelis cannabina	Pardillo común			
Carduelis carduelis	Jilguero europeo			
Carduelis chloris	Verderón europeo			
Certhia brachydactyla	Agateacdor común		LESPRE	
Cettia cetti	Ruiseñor bastardo		LESPRE	
Charadrius dubius	Chorlitejo chico		LESPRE	
Circaetus gallicus	Águila culebrera	Anexo I	LESPRE	
Cisticola juncidis	Buitrón		LESPRE	
Columba livia/domestica	Paloma bravía	Anexo II		
Columba palumbus	Paloma torcaz	Anexo I y II		
Corvus corax	Cuervo grande			
Corvus corone	Corneja común			
Corvus monedula	Grajilla occidental			VU
Coturnix coturnix	Codorniz común	Anexo II		
Cuculus canorus	Cuco		LESPRE	
Cyanistes caeruleus	Herrerrillo común		LESPRE	
Delichon urbicum	Avión común		LESPRE	
Dendrocopos major	Pico picapinos		LESPRE	
Dendrocopos minor	Pico menor		LESPRE	
Emberiza calandra	Escribano triguero			
Emberiza cirlus	Escribano soteño		LESPRE	
Erithacus rubecula	Petirrojo europeo		LESPRE	
Falco peregrinus	Halcón peregrino	Anexo I	LESPRE	
Falco subbuteo	Alcotán europeo		LESPRE	
Falco tinnunculus	Cernícalo común		LESPRE	
Fringilla coelebs	Pinzón vulgar	Anexo I		
Fulica atra	Focha común			
Galerida cristata	Cogujada común		LESPRE	
Gallinula chloropus	Gallineta común			
Garrulus glandarius	Arerendajo euroasiático			
Hippolais polyglotta	Zarcero común		LESPRE	
Hirundo rustica	Golondrina común		LESPRE	

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	DIRECTIVA AVES	LESPRE /CEEA	CFSAC
Jynx torquilla	Torcecuello		LESPRE	
Lanius collurio	Alcaudón dorsirrojo	Anexo I	LESPRE	
Lanius excubitor	Alcaudón norteño			
Lanius senator	Alcaudón común		LESPRE	
Larus michahellis	Gaviota patiamarilla			
Lophophanes cristatus	Herrerillo capuchino		LESPRE	
Lullula arborea	Totovía		LESPRE	
Luscinia megarhynchos	Ruiseñor común		LESPRE	
Merops apiaster	Abejaruco común		LESPRE	
Monticola solitarius	Roquero solitario		LESPRE	
Motacilla alba	Lavandera blanca		LESPRE	
Motacilla cinerea	Lavandera cascadeña		LESPRE	
Muscicapa striata	Papamoscas gris		LESPRE	
Myiopsitta monachus	Cotorra argentina			
Nycticorax nycticorax	Martinete común	Anexo I	LESPRE	
Oriolus oriolus	Oropéndola			
Otus scops	Autillo europeo		LESPRE	
Parus major	Carbonero común		LESPRE	
Passer domesticus	Gorrión común			
Passer montanus	Gorrión molinero			
Periparus ater	Carbonero garrapinos		LESPRE	
Pernis apivorus	Abejero europeo		LESPRE	
Phasianus colchicus	Faisán común			
Phoenicurus ochruros	Colirrojo tizón		LESPRE	
Phylloscopus bonelli	Mosquitero papialbo		LESPRE	
Phylloscopus collybita/ibericus	Mosquitero común		LESPRE	
Pica pica	Urraca			
Picus viridis	Pito real		LESPRE	
Psittacula krameri	Cotorra de Kramer			
Ptyonoprogne rupestris	Avión roquero		LESPRE	
Rallus aquaticus	Rascón europeo			
Regulus ignicapilla	Reyezuelo listado		LESPRE	
Remiz pendulinus	Pajaro moscón		LESPRE	
Saxicola torquata	Tarabilla común		LESPRE	
Serinus serinus	Serín verdecilla			
Sitta europaea	Trepador azul		LESPRE	
Streptopelia decaocto	Tórtola europea	Anexo II		
Streptopelia turtur	Tórtola tuca	Anexo II		

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	DIRECTIVA AVES	LESPRE /CEEA	CFSAC
Strix aluco	Cárabo común		LESPRE	
Sturnus unicolor	Estornino negro			
Sturnus vulgaris	Estornino pinto			
Sylvia atricapilla	Curruca capirotada		LESPRE	
Sylvia borin	Curruca mosquitera		LESPRE	
Sylvia cantillans	Curruca carrasqueña		LESPRE	
Sylvia melanocephala	Curruca cabecinegra		LESPRE	
Sylvia undata	Curruca rabilarga	Anexo I	LESPRE	
Tachybaptus ruficollis	Zampullín común		LESPRE	
Troglodytes troglodytes	Chochín común			
Turdus merula	Mirlo común	Anexo II		
Turdus philomelos	Zorzal común	Anexo II		
Turdus viscivorus	Zorzal charlo	Anexo II		
Tyto alba	Lechuza común		LESPRE	VU
Upupa epops	Abubilla		LESPRE	
MAMÍFEROS				
Apodemus sylvaticus	Ratón de campo		LESPRE	
Arvicola sapidus	Rata de agua		LESPRE	
Capreolus capreolus	Corzo			
Crocidura russula	Musaraña gris		LESPRE	
Erinaceus europaeus	Erizo europeo		LESPRE	
Genetta genetta	Gineta		LESPRE	
Lepus europaeus	Liebre europea			
Lutra lutra	Nutria		LESPRE	
Martes foina	Garduña		LESPRE	
Meles meles	Tejón		LESPRE	
Microtus agrestis	Topillo agreste		LESPRE	
Microtus duodecimcostatus	Topillo mediterráneo			
Mus musculus	Ratón casero		LESPRE	
Mus spretus	Ratón moruno			
Mustela nivalis	Comadreja		LESPRE	VU
Mustela putorius	Turón		LESPRE	EP
Myodes glareolus	Topillo rojo		LESPRE	
Neomys anomalus	Musgaño de cabrera			VU
Neovison vison	Visón americano			
Oryctolagus cuniculus	Conejo		LESPRE	
Ovis aries	Oveja			
Plecotus auritus	Murciélago orejudo septentrional		LESPRE	VU

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	DIRECTIVA AVES	LESPRE /CEEA	CFSAC
Rattus norvegicus	Rata parda		LESPRE	
Rattus rattus	Rata negra			
Sciurus vulgaris	Ardilla roja		LESPRE	
Sorex minutus	Musaraña enana		LESPRE	
Suncus etruscus	Musgaño enano			
Sus scrofa	Jabalí		LESPRE	
Tadarida teniotis	Murciélago rabudo		LESPRE	
Talpa europaea	Topo europeo		LESPRE	
Vulpes vulpes	Zorro		LESPRE	
PECES CONTINENTALES				
Anguilla anguilla	Anguila			
Barbus graellsii	Barbo de Graells			
Barbus meridionalis	Barbo de montaña			
Cyprinus carpio	Carpa común			
Gasterosteus gymnurus	Espinosos		LESPRE	
Squalius cephalus	Bagre			
Anguis fragilis	Lución		LESPRE	
REPTILES				
Chalcides striatus	Eslizón tridáctilo		LESPRE	
Coronella austriaca	Culebra lisa europea		LESPRE	
Coronella girondica	Culebra lisa meridional		LESPRE	
Emys orbicularis	Galápago europeo		LESPRE	EP
Hemorrhois hippocrepis	Culebra de herradura		LESPRE	
Malpolon monspessulanus	Culebra bastarda			
Mauremys leprosa	Galápago leproso		LESPRE	
Natrix maura	Culebra viperina		LESPRE	
Natrix natrix	Culebra de collar		LESPRE	
Podarcis vaucheri	Lagartija andaluza		LESPRE	
Podarcis muralis	Lagartija roquera		LESPRE	
Psammodromus algirus	Lagartija colilarga		LESPRE	
Psammodromus hispanicus	Lagartija cenicienta		LESPRE	
Rhinechis scalaris	Culebra de escalera		LESPRE	
Tarentola mauritanica	Salamanquesa común		LESPRE	
Testudo graeca	Tortuga mora		VU	
Timon lepidus	Lagarto ocelado		LESPRE	VU
Trachemys scripta	Galápago de Florida			
Vipera aspis	Vibora áspid			
Zamenis longissimus	Culebra de Esculapio		LESPRE	

CEEA: Catálogo Español de Especies Amenazadas. PE: en peligro de extinción, VU: vulnerables. CFSAC: Proyecto de Decreto de aprobación del Catálogo de la Fauna Salvaje Amenazada de Cataluña. EP: En peligro de extinción, VU: Vulnerable.
Fuente: elaboración propia.

El Inventario Español de Especies Terrestres recoge un total de 10 especies de anfibios, 104 especies de aves, 31 especies de mamíferos, 6 especies de peces continentales y 21 especies de reptiles.

Las especies más sensibles en el ámbito de estudio son aquellas incluidas en alguna de las categorías de protección tanto a nivel nacional como autonómico. Se muestran en la siguiente tabla junto con el hábitat óptimo de la especie. Son las siguientes:

Tabla 5.16. Especies sensibles potencialmente presentes en el ámbito de estudio según el Inventario español de especies terrestres (IEET)

GRUPO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	CEEA	CFSAC	HÁBITAT
Aves	*Athene noctua*	Mochuelo común		VU	Zonas abiertas
Aves	*Corvus monedula*	Grajilla occidental		VU	Cortados rocosos
Aves	*Tyto alba*	Lechuza común		VU	Zonas abiertas
Mamíferos	*Mustela nivalis*	Comadreja		VU	Ubiquista. Zonas húmedas
Mamíferos	*Mustela putorius*	Turón		EP	Ubiquista. Zonas húmedas
Mamíferos	*Neomys anomalus*	Musgaño de cabrera		VU	Zonas húmedas
Mamíferos	*Plecotus auritus*	Murciélago orejudo septentrional		VU	Forestal
Reptiles	*Emys orbicularis*	Galápago europeo		EP	Zonas húmedas
Reptiles	*Testudo graeca*	Tortuga mora	VU		Árido
Reptiles	*Timon lepidus*	Lagarto ocelado		VU	Árido

CEEA: Catálogo Español de Especies Amenazadas. PE: en peligro de extinción, VU: vulnerables. CFSAC: Proyecto de Decreto de aprobación del Catálogo de la Fauna Salvaje Amenazada de Cataluña. EP: En peligro de extinción, VU: Vulnerable.

Fuente: Elaboración propia.

A nivel nacional únicamente la **tortuga mora** cuenta con una categoría de amenaza. La especie presenta una distribución muy conocida en la Península Ibérica. En la actualidad únicamente existen tres núcleos reproductores, dos al sur de la península y uno en Mallorca. De las poblaciones peninsulares una de ella se sitúa entre las provincias de Murcia y Almería y la otra en el interior del Parque Nacional de Doñana. Esta distribución nos permite afirmar que la especie no se verá afectada por las actuaciones contempladas en el presente plan director.

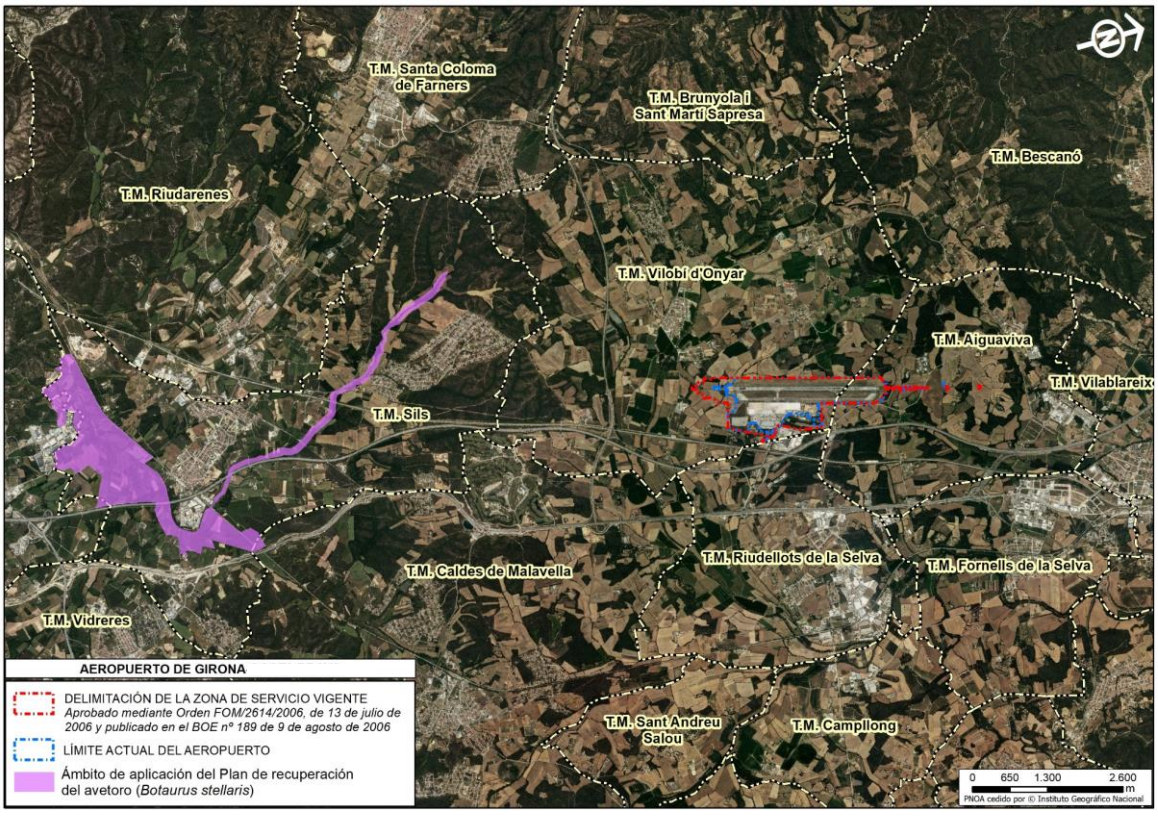
Planes de recuperación y conservación

Con objeto de identificar la presencia de especies protegidas en el entorno del Aeropuerto de Girona-Costa Brava, se ha consultado la cartografía de las áreas definidas por los distintos planes de conservación y recuperación de especies protegidas vigentes en la Comunidad Autónoma de Cataluña. El listado de planes consultados se incluye a continuación:

- ✓ Plan de conservación del quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), aprobado por Decreto 282/1994, de 29 de septiembre (DOGC nº 1972, de 14 de noviembre de 1994).
- ✓ Plan de conservación de la nutria (*Lutra Lutra*), aprobado por Orden MAB/138/2002, de 22 de marzo (DOGC nº 3628, de 3 de mayo de 2002).
- ✓ Plan de recuperación del avetoro común (*Botaurus stellaris*).
- ✓ Plan de recuperación de la gaviota de Audouin (*Larus audouinii*).
- ✓ Plan de recuperación del fartet (*Aphanius iberus*).
- ✓ Plan de recuperación del samarugo (*Valencia hispanica*).

Como se puede observar en la siguiente ilustración, el área más cercana al aeropuerto se corresponde con el ámbito de aplicación del Plan de recuperación del avetoro (*Botaurus stellaris*), localizada a unos 5 km al sur de la Zona de Servicio aeroportuaria.

Ilustración 5.18. Ámbito de aplicación del Plan de recuperación del avetoro en el entorno del aeropuerto



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Generalitat de Cataluña.

El **avetoro común** es una especie muy escasa en Cataluña, nidificante muy escaso con dos núcleos conocidos de reproducción en los últimos cinco años, Els Aiguamolls de L'Empordà y el Delta del

Ebro. En la actualidad únicamente se conocen uno o dos macho territoriales en Els Aiguamolls de l'Empordà.

Durante la invernada puede verse en algunas otras zonas húmedas como el Delta del Ebro y en alguna ocasión en el Delta del Llobregat. La media de pájaros invernantes entre 2009 y 2020 en Cataluña ha sido de 10,58 (rango 5-19) con un máximo de 19 ejemplares en el 2014 y un mínimo de 5 los años 2010 y 2017. Los 14 ejemplares detectados en enero de 2019 eran 6 en las comarcas de Barcelona, 3 en las de Gerona, 1 en las de Lérida y 4 en Tarragona. La tendencia invernal en este periodo es incierta (Trim value= 0.9867, SD 0.0307) con un descenso interanual del 1,37%[10].

El plan de recuperación del avetoro común entra en vigor mediante el Decreto 259/2004, de 13 de abril, en él se definen dos áreas críticas (zonas de cría y alimentación regular del avetoro común durante la época de reproducción) y 11 áreas sensibles. Las áreas sensibles se definen como las zonas no catalogadas como áreas críticas en que los avetoros comunes son presentes el resto del año o donde hay presencia de avetoros comunes de forma esporádica. Estas zonas comprenden los carrizales de todas las zonas húmedas incluidas en el ámbito territorial del presente Plan no contenidas dentro de las áreas críticas. En la ilustración anterior aparece representada la Comarca de La Selva: lago de Sils.

5.5.5.3. Trabajos de campo realizados por Aena

En los años 2014-2015, Aena realizó trabajos de campo precisos para identificar la avifauna presente en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava y su entorno inmediato. Los datos obtenidos se utilizaron para la redacción del Estudio de Fauna y sus Hábitat y para el Estudio de Riesgos de impacto con Fauna en el Aeropuerto (ERIF) de 2016, todavía en vigor.

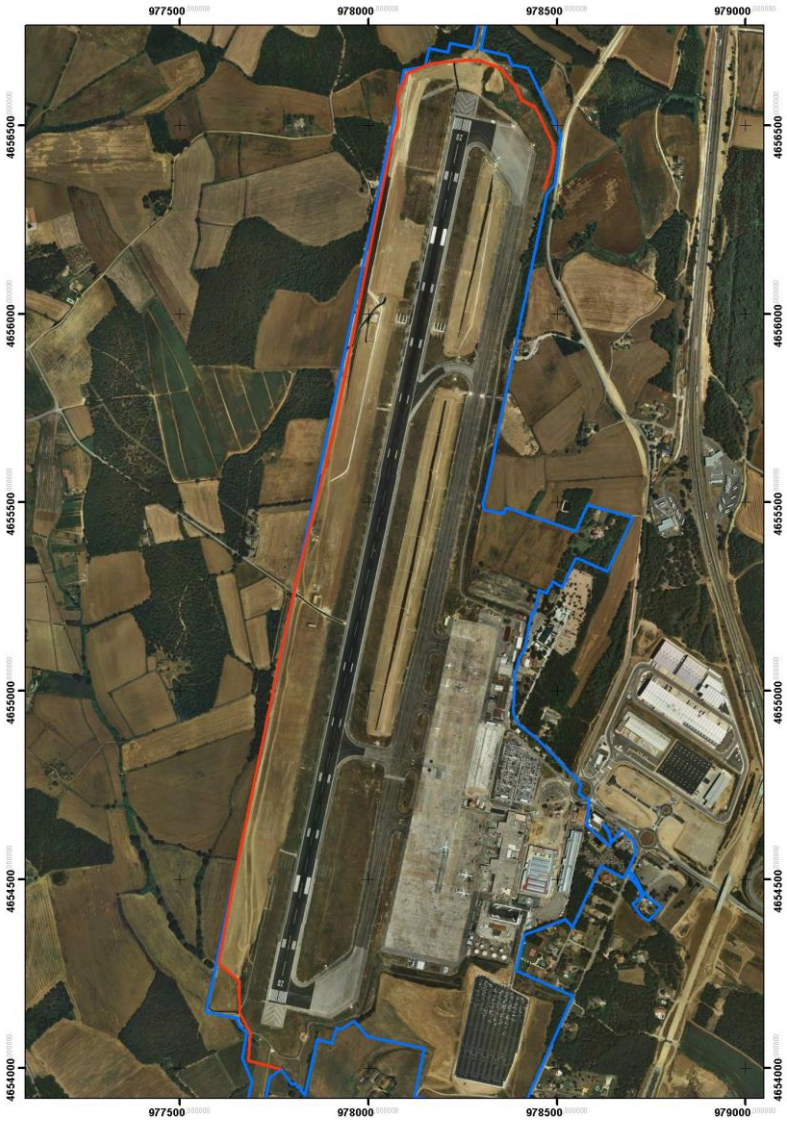
El trabajo de campo consistió en la realización de dos transectos, uno de ellos en el interior del aeropuerto y otro en el exterior, representados en las siguientes ilustraciones. Los transectos se repitieron periódicamente en 12 ocasiones desde marzo de 2014 a enero de 2015.

El transecto interior presenta una longitud de 3,43 km y discurre desde la zona noreste del aeropuerto, en la linde con el vallado perimetral, dejando siempre a la izquierda diversos pastizales ricos en gramíneas, generalmente de la familia *Astaraceae* (cardos). Siguiendo el recorrido en sentido norte-sur, a mitad del mismo aparecen pequeños rodales de vegetación, que permiten que aparezcan pequeños encharcamientos donde se encuentran plantas monocotiledóneas de las familias *Juncaceae* y *Cyperaceae*. Hacia el sur aparecen algunas zarzas de escaso tamaño en un área donde la humedad edáfica es más alta y donde hay paso de agua por un arroyo que corre en el suroeste el borde del aeropuerto. Hacia el final del recorrido la composición vegetal la forman pastizales de gramíneas y especies del género *Trifolium*.

[10] *Gencat. Medio Ambiente y Sostenibilitat. Avetoro común.*

En el perímetro del aeropuerto, lindando con la valla, pero fuera del mismo, en la zona sur hay ejemplares de *Populus alba* y algunos frutales de particulares mezclados con zarzales y enredaderas.

Ilustración 5.19. Recorrido del transecto interior (en rojo)

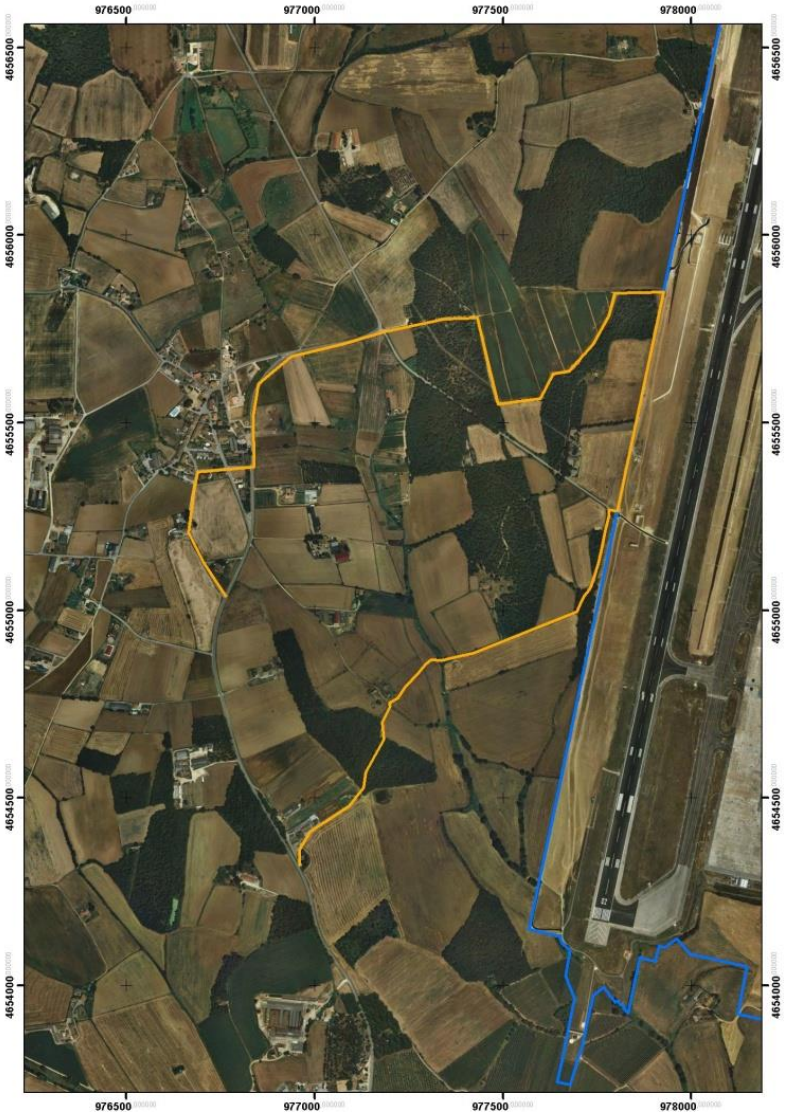


Fuente: Aena.

El transecto exterior, con una longitud de 4,19 km, parte desde la cercana localidad de Salitia. Una vez atravesada la misma en sentido norte y este, continúa en dirección a la carretera GI-534, hasta llegar al cementerio. En dicho punto, atravesando unos bosquetes de *Quercus* y pino piñonero por un camino forestal, el itinerario llega a unos campos de cultivo de maíz para encontrarse, un poco más adelante, con la sección oeste del aeropuerto. El itinerario continúa en dirección suroeste atravesando a su paso una serie de bosquetes de fagáceas y campos de cultivo de cereal, maíz y girasol. A partir de aquí, se cruza la riera de Riudevilla, pasando por más campos de cereal y otro pequeño bosquete de coníferas y fagáceas. A continuación, una vez dejada atrás en dirección

sudeste una balsa de riego, gira en dirección sur atravesando más campos de cultivos para, finalmente, llegar al cruce de una granja con la carretera provincial GI-534, lugar donde termina.

Ilustración 5.20. Recorrido del transecto exterior (en amarillo)



Fuente: Aena.

En total se identificaron 65 especies de aves que se detallan en el apartado 5.5.5.3.2.

Datos del Servicio de Control de Fauna

En los años posteriores se han actualizado las especies de fauna presentes utilizando los resultados de las observaciones realizadas por el Servicio de Control de Fauna durante la prestación del servicio rutinario. También se han tenido en cuenta las observaciones de fauna realizadas durante las inspecciones de fauna del campo de vuelo efectuadas por el Coordinador Técnico de Fauna.

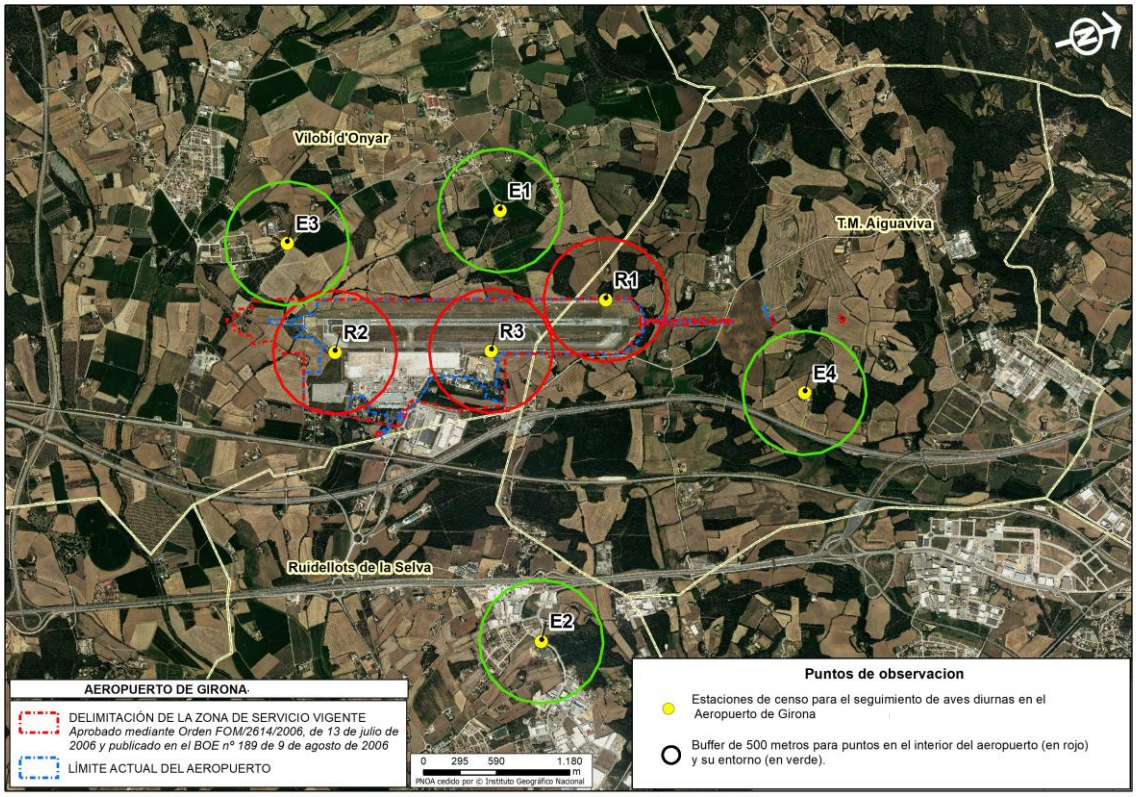
Trabajo de campo 2021-2023

En junio de 2021 dieron comienzo los trabajos de campo para obtener información de fauna para desarrollar el desarrollar el nuevo Estudio de Fauna y sus Hábitats (EFH) del aeropuerto, de acuerdo con la ITE Elaboración de Estudios de Fauna y sus Hábitats en Entornos Aeroportuarios (AUP-17-ITC-113) de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA). Con una periodicidad quincenal estos trabajos se llevarán a cabo durante dos años. En el presente documento se han considerado los datos brutos de los censos llevados a cabo entre mayo y julio de 2021.

Los censos previstos en el entorno del aeropuerto van a cubrir únicamente el grupo de las aves diurnas. El método de censo a emplear ha consistido en la realización de estaciones de dentro del recinto aeroportuario y su entorno. Las estaciones de censo son útiles para determinar abundancias relativas e incluso absoluta de aves presentes en el medio.

¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Cada muestreo en una estación de censo tuvo u na duración fija de 15 minutos, durante el cual se registraron todas las aves detectas por medios visuales o acústicos (cantos y reclamos) en un radio de 500 m. La ubicación de las estaciones se observa en la siguiente ilustración.

Ilustración 5.21. Estaciones de observación realizadas en el interior y el entorno del Aeropuerto de Girona-Costa Brava



Fuente: Elaboración propia.

En total se realizaron 7 estaciones de muestreo, 3 en el interior y 4 en el exterior. La situación de estos puntos fue seleccionada para cubrir la mayor superficie posible del interior y exterior del

aeropuerto, considerando las principales zonas de uso y tránsito de las aves entre el aeropuerto y los focos de atracción.

Tabla 5.17. Estaciones de censo y su caracterización

CÓDIGO ESTACIÓN	SITUACIÓN	X	Y	ZONA DE INFLUENCIA PRINCIPAL	ZONA DE INFLUENCIA SECUNDARIA	ESPECIES POTENCIALES
R1	Interior	41.915027	2.763666	Cabecera 19 Pastos manejados	Cultivos herbáceos - encinar	Todas
R2	Interior	41.895048	2.761397	Cabecera 01 Pastos manejados	Cultivos herbáceos - encinar	Todas
R3	Interior	41.905997	2.765420	Zona central pista Pastos manejados	Cultivos herbáceos - encinar	Todas
E1	Exterior	41.909407	2.752509	Flujos hacia granja de Can Bes	Cultivos herbáceos	Gaviota patiamarilla, Busardo ratonero
E2	Exterior	41.903748	2.793933	Polígon Riudellots	Cultivos herbáceos - encinar	Gaviota patiamarilla, Garcilla bueyera
E3	Exterior	41.893865	2.749928	Granja el Trèvol	Cultivos herbáceos	Gaviota patiamarilla, Garcilla bueyera, Paloma torcaz
E4	Exterior	41.927094	2.777671	Flujos desde Ribes de l'Onyar	Cultivos herbáceos	Gaviota patiamarilla, Paloma torcaz

Fuente: elaboración propia.

5.5.5.3.1 Especies de mamíferos censadas en los trabajos de campo

Durante la realización de los transectos se anotan también las especies de mamíferos detectados mediante observaciones directas y rastros o huellas. También se recogen en este apartado todas las observaciones realizadas de manera rutinaria por el personal de control de fauna en el aeropuerto.

Los censos de 2014-2015 detectaron la presencia de 4 especies; se observaron algunos conejos de monte (*Sylvilagus varynaensis*) en la zona sur del aeropuerto, así como abundantes huellas de tejón (*Meles meles*) y zorro (*Vulpes vulpes*) por todo el recorrido interior del aeropuerto. Asimismo, en el exterior del aeropuerto se ha detectado la presencia del jabalí (*Sus scrofa*).

En las observaciones registradas posteriormente a lo largo de los años 2016-2017, 2018 y 2019 se ha detectado la presencia de las especies anteriormente mencionadas y la de cinco nuevas especies: perro (*Canis familiaris*), ratón de campo (*Apodemus sylvatica*), gato doméstico (*Felis catus*), corzo (*Capreolus capreolus*) y musarañas sin determinar (familia *Soricidae*). El ERIF 2016-2020 incorpora una nueva especie detectada desde el 2016 pero que no fue mencionada en el EFH vigente ni en adendas posteriores del ERIF, la liebre ibérica (*Lepus europaeus).*

La siguiente tabla resumen las especies de mamíferos presentes en el entorno aeroportuario.

Tabla 5.18. Especies de mamíferos detectadas en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava en el periodo 2014-2020, indicando los focos de atracción en el aeropuerto y su entorno.

FUENTE	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	GRUPO	FOCOS DE ATRACCIÓN[1]
IF 2016-2020	Liebre	*Lepus europaeus*	Lagomorfos	7
EFH 2016	Conejo	*Oryctolagus cuniculus*	Lagomorfos	7
EFH 2016	Jabalí	*Sus scrofa*	Ungulados	7, 8
ADENDA ERIF 2017	Perro	*Canis familiaris*	Mamíferos domésticos	1
EFH 2016	Zorro	*Vulpes vulpes*	Carnívoros	7, 8
EFH 2016	Tejón	*Meles meles*	Carnívoros	7, 8
EFH 2016	Ratón de campo	*Apodemos sylvaticus*	Pequeños mamíferos	7, 8
ADENDA ERIF 2017	Musaraña sin determinar	*Soricidae*	Pequeños mamíferos	7, 8
ADENDA ERIF 2018	Gato	*FElis catus*	Mamíferos domésticos	1
ADENDA ERIF 2019	Corzo	*Capreolus capreolus*	Ungulados	7,8

Nota: Los números corresponden a los siguientes focos de atracción: 1, Can Bes; 2, Ribera de L'Onyar; 3 Riera Gotarra; 4, Acantilados costeros entre Tossa i Sant Feliu; 5, Colonia de gaviota patiamarilla en Ribes del Ter; 6, Colonia de gaviota patiamarilla de la Costa Brava; 7, Cultivos del entorno; 8, Bosques de coníferas y mixtos del entorno.

Fuente: Elaboración propia.

No se han detectado especies de mamíferos sensibles durante los trabajos de campo.

5.5.5.3.2 Especies de avifauna censadas en los trabajos de campo

Durante los trabajos de campo realizados entre el 2014 y 2015 se identificaron un total de 57 especies de aves. A estas especies se le añaden 8 especies que fueron identificadas en censos anteriores realizados entre los años 2004-2006. De tal manera que el total de especies presente en el entorno del Aeropuerto de Girona-Costa Brava recogido en el EFH 2016 es de 65 especies de aves.

Según la información actualizada de las cuadrículas del Inventario Nacional de Biodiversidad, en el ámbito de estudio están presentes 104 especies de aves, de las cuales 48 han sido observadas en los censos realizados.

Los resultados obtenidos son los mostrados a continuación. Se han remarcado en **negrita** aquellas especies que han sido detectadas en los censos realizados y además están incluidas en las cuadrículas del Inventario Nacional de Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica, en concreto en las cuadrículas 31TFG86, 31TDG84 y 31TDG73, donde está ubicado el aeropuerto.

Tabla 5.19. Especies de avifauna detectadas en el censo de 2014-2015 y 2004-2006 en el aeropuerto

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	DIR. AVES	LESPRE	CEEA	CFSAC
Accipiter gentilis	**Azor común**	Anexo I	SI	-	-
Aegithalos caudatus	**Mito común**	-	NO	-	-
Alauda arvensis	**Alondra común**	Anexo II	NO	-	-
Anas platyrhynchos	**Ánade azulón**	Anexo II	NO	-	-
Anthus campestris	Bisbita campestre	Anexo I	SI	-	-
Anthus pratensis	Bisbita común	-	SI	-	-
Apus apus	**Vencejo común**	-	SI	-	-
Ardea cinerea	Garza real	-	SI	-	-
Buteo buteo	**Busardo ratonero**	-	SI	-	-
Carduelis cannabina	**Pardillo común**	-	NO	-	-
Carduelis carduelis	**Jilguero**	-	NO	-	-
Carduelis chloris	**Verderón común**	-	NO	-	-
Certhia brachydactyla	**Agateador común**	-	SI	-	-
Cettia cetti	Ruiseñor bastardo				
Charadrius hiaticula	Chorlitejo grande	-	SI	-	-
Circus aeroginosus	Aguilucho lagunero occidental	Anexo I	SI	-	-
Circus pygargus	Aguilucho cenizo	Anexo I	SI	Vulnerable	Vulnerable
Cisticola juncidis	**Cistícola buitrón**	-	SI	-	-
Columba livia	Paloma bravía	Anexo II	NO	-	-
Columba palumbus	**Paloma torcaz**	Anexo II	NO	-	-
Corvus corone	**Corneja negra**	Anexo II	NO	-	-
Cuculus canorus	**Cuco común**	-	SI	-	-
Cyanistes caeruleus	**Herrerillo común**	-	SI	-	-
Dendrocopus major	**Pico picapinos**		SI	-	-
Delichon urbicum	**Avión común**	-	SI	-	-
Emberiza cia	Escribano montesino	-	SI	-	-
Emberiza cirlus	**Escribano soteño**	-	SI	-	-

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	DIR. AVES	LESPRE	CEEA	CFSAC
Erithacus rubecula	**Petirrojo europeo**	-	SI	-	-
Falco tinnunculus	**Cernícalo vulgar**	-	SI	-	-
Fringilla coelebs	**Pinzón vulgar**	-	NO	-	-
Galerida cristata	**Cogujada común**	-	SI	-	-
Garrulus glandarius	**Arrendajo**	Anexo II	-	-	-
Hirundo rustica	**Golondrina común**	-	SI	-	-
Lanius senator	**Alcaudón común**	-	SI	-	-
Larus michahellis	**Gaviota patiamarilla**	-	NO	-	-
Luscinia megarhynchos	**Ruiseñor común**	-	NO	-	-
Melanocorypha calandra	Calandria	Anexo I	SI	-	-
Merops apiaster	**Abejaruco europeo**	-	SI	-	-
Miliaria calandra	Escribano triguero	-	-	-	-
Milvus migrans	Milano negro	Anexo I	SI	-	-
Motacilla alba	**Lavandera blanca**	-	SI	-	-
Oenanthe oenanthe	Collalba gris	-	SI	-	-
Oriolus oriolus	**Oropéndola**	-	SI	-	-
Periparus ater	**Carbonero garrapinos**	Anexo I	NO	-	-
Parus major	**Carbonero común**	-	SI	-	-
Passer domesticus	**Gorrión común**	-	NO	-	-
Phalacrocorax carbo	Cormorán grande	-	NO	-	-
Phoenicurus ochruros	**Colirrojo tizón**	-	SI	-	-
Phylloscopus collybita	Mosquitero común	-	SI	-	-
Pica pica	**Urraca**	Anexo II	NO	-	-
Picus viridis	**Pito real**	-	SI	-	-
Regulus ignicapilla	**Reyezuelo listado**	-	NO	-	-
Saxicola torquatus	**Tarabilla europea**	-	SI	-	-
Serinus serinus	**Verdecillo**	-	NO	-	-
Streptopelia decaocto	**Tórtola turca**	Anexo II	NO	-	-

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	DIR. AVES	LESPRE	CEEA	CFSAC
Streptopelia turtur	**Tórtola común**	Anexo II	NO	-	-
Sturnus unicolor	**Estornino negro**	-	NO	-	-
Sturnus vulgaris	**Estornino pinto**	Anexo II	NO	-	-
Sylvia atricapilla	**Curruca capirotada**	-	SI	-	-
Sylvia hortensis	Curruca mirlona	-	SI	-	-
Sylvia melanocephala	**Curruca cabecinegra**	-	SI	-	-
Turdus merula	**Mirlo común**	Anexo II	NO	-	-
Turdus philomelos	**Zorzal común**	Anexo II	NO	-	-
Upupa epops	**Abubilla**	-	SI	-	-
Vanellus vanellus	Avefría europea	Anexo II	NO	-	-

CEEA: Catálogo Español de Especies Amenazadas. PE: en peligro de extinción, VU: vulnerables. CFSAC: Proyecto de Decreto de aprobación del Catálogo de la Fauna Salvaje Amenazada de Cataluña. EP: En peligro de extinción, VU: Vulnerable.

Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente, con motivo de la actualización del Estudio de Riesgos de Impacto con Fauna en el Aeropuerto, en el año 2016-2017 el Servicio de Control de Fauna realizó nuevas observaciones de fauna donde se constató la presencia de las especies ya detectadas en el censo de 2014-2015 y una nueva especie, no incluida en las cuadrículas del Inventario Nacional de Biodiversidad. Durante la actualización del 2018 no se identificó la presencia de ninguna especie de ave que no apareciera en el Estudio vigente.

Por último, en el año 2019 el Servicio de Control de Fauna realizó nuevas observaciones de fauna donde se constató la presencia de 9 nuevas especies, 3 de ellas incluidas en las cuadrículas del Inventario Nacional de Biodiversidad.

Tabla 5.20. Especies de fauna detectadas entre 2016 y 2019 que no aparecen recogidas en el EFH en vigor

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	DIR. AVES	LESPRE	CEEA	CFSAC
Aegypius monachus	Buitre negro	Anexo I	SÍ	VU	VU
Tachymarptis melba	**Vencejo real**	-	SÍ	-	-
Caprimulgus europaeus	Chotacabras europeo	Anexo I	SÍ	-	-
Charadrius dubius	**Chorlitejo chico**	-	SÍ	-	-
Ciconia ciconia	Cigüeña blanca	Anexo I	SÍ	-	-
Corvus corax	**Cuervo**	-	NO	-	-
Elanus caeruleus	Elanio común	Anexo I	SÍ	-	-
Phoenicopterus roseus	Flamenco común	-	NO	-	VU

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	DIR. AVES	LESPRE	CEEA	CFSAC
Coracias garrulus	Carraca europea	Anexo I	SÍ	-	-
Falco vespertinus	Cernícalo patirrojo	Anexo I	SÍ	-	-

Fuente: Elaboración propia

Los últimos censos iniciados en mayo de 2021 han censado 44 especies en las 7 estaciones de observación realizadas. Las nuevas especies registradas y que se añaden a las observaciones realizadas en años anteriores, son las que aparecen en la siguiente tabla. Todas ellas aparecen recogidas en el Inventario español de especies terrestres (IEET) para las cuadrículas del proyecto.

Tabla 5.21. Especie de avifauna nuevas detectadas durante los censos en 2021

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	DIR. AVES	LESPRE	CEEA	CFSAC
Accipiter nisus	**Gavilán común**		**Sí**		
Alectoris rufa	**Perdiz roja**	**Anexo II**			
Coturnix coturnix	**Codorniz común**	**Anexo II**			
Hippolais polyglotta	**Zarcero políglota**		**Sí**		
Passer montanus	**Gorrión molinero**				
Phylloscopus bonelli	**Mosquitero papialbo**		**Sí**		
Streptopelia turtur	**Tórtola europea**	**Anexo II**			

Fuente: Elaboración propia.

El total de especies de avifauna censadas para el Aeropuerto de Girona-Costa Brava es de 93 especies. Ninguna de las especies recogidas en la tabla de especies sensibles potencialmente presentes en el ámbito de estudio según el Inventario español de especies terrestres (IEET), detalladas en la tabla 5.16., ha sido observado durante la realización de los trabajos de campo entre los años 2014 y 2021.

5.5.5.4. Análisis de las especies censadas con estatus de protección

Teniendo en cuenta los datos recogidos en el entorno del Aeropuerto de Girona-Costa Brava desde el 2004 hasta la actualidad (julio 2021) mediante la realización de censos sistemáticos y observaciones periódicas del servicio de control de fauna; se analiza a continuación la incidencia de especies protegidas, de manera tanto cualitativa como cuantitativamente.

De las especies que a lo largo de los años indicados fueron observadas en el entorno aeroportuario cabe destacar la presencia del aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), especie catalogada como vulnerable 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 de la Fauna Salvaje Amenazada de Cataluña (Proyecto de Decreto de aprobación del Catálogo de la Fauna Salvaje

Amenazada de Cataluña, de 26 de mayo de 2020). No obstante, esta especie ha sido detectada únicamente en otoño de 2014, con una única observación, en el interior de la Zona de Servicio. Esta especie, por tanto, presenta un promedio de abundancia, calculado a partir del Índice Kilométrico de abundancia, muy bajo (IKA = 0,5 en otoño en el interior del aeropuerto).

El aguilucho cenizo es una especie típicamente esteparia, de medios abiertos, muy ligada a zonas de cereal. Es una especie migradora transahariana, de tal manera que la especie está presente en la Península Ibérica durante la época estival para la reproducción. Los primeros individuos aparecen a finales de marzo con una mayor afluencia durante el mes de abril. Tras la reproducción, los adultos y los nuevos pollos del años abandonan las áreas de reproducción durante el mes de julio.

Especie presente como nidificante en casi todo el territorio peninsular, siendo relativamente escasa en el sector SE y muy rara en la vertiente atlántica de la Cordillera Cantábrica. En Cataluña aparece como una especie habitual, aunque muy escasa. Las zonas de reproducción se localizan en las comarcas del Bajo y Alto Empordà, Urgell, Bages, Segarra, Segria y la comarca del Montsià.

En la siguiente ilustración se observa la abundancia de la especie según el Atlas de las aves nidificantes de Cataluña 1999-20002. Se señala mediante un poco rojo la ubicación del Aeropuerto Girona.

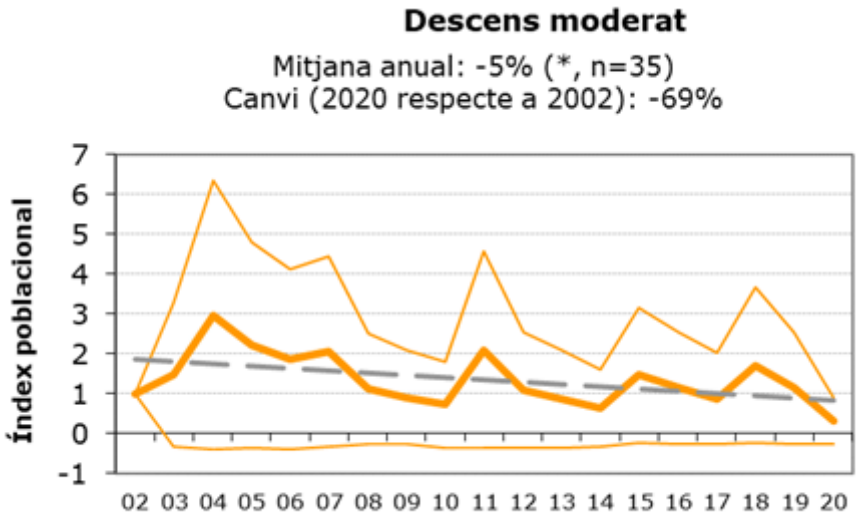
Ilustración 5.22. Mapa de abundancia del aguilucho cenizo en Cataluña 1999-2002



Fuente: Servidor de información ornitológica de Cataluña SIOC.

Desde estos datos que se corresponden al 2002, se ha observado un descenso moderado de la población nidificante en Cataluña como se observa en la siguiente gráfica.

Ilustración 5.23. Tendencia poblacional del aguilucho cenizo en Cataluña



Fuente: Servidor de información ornitológica de Cataluña SIOC.

El último censo realizado a nivel estatal por Seo/BirdLife en 2017 estima una población mínima de aguilucho cenizo en España de 4.276-5.362 parejas reproductoras a lo que habría que sumar las poblaciones no estimadas de Aragón, Navarra, A Coruña o Pontevedra, donde la especie está presente regularmente. En Cataluña se estima la población reproductora en 103-108 parejas, repartido desigualmente entres las provincias, mientras que en Barcelona no se reproduce la especie, en Lleida se localiza cerca del 80% de las parejas reproductoras.

Asimismo, se menciona la presencia del buitre negro (*Aegypius monachus*), catalogada como vulnerable en ambos catálogos, y del flamenco común (*Phoenicopterus roseus*), catalogado como vulnerable únicamente en el Catálogo de la Fauna Silvestre Amenazada de Cataluña. La presencia de dichas especies fue detectada mediante las observaciones realizadas por el Servicio de Control de Fauna durante la prestación del servicio rutinario y presentadas en los informes mensuales disponibles para ser posteriormente recogida en la actualización del Estudio de Riesgo de Impacto con Fauna en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava del año 2019. La observación del buitre negro se trataría una presencia accidental mientras que las observaciones de flamenco común son de individuos de paso. Para las especies mencionadas no se dispone de información detallada relativa a su abundancia o estacionalidad.

5.5.5.5. Abundancia de especies de avifauna identificadas en el aeropuerto en los trabajos de campo efectuados

De las especies observadas en el entorno aeroportuario durante los censos realizados entre 2014-2015, se identificaron 5.551 ejemplares de 57 especies de aves distintas. Las más abundantes han sido los estorninos negros (1.154 individuos detectados), seguidos de los gorriones comunes (1.089

ejemplares), los jilgueros (546 ejemplares), los pinzones vulgares (451 ejemplares), las cogujadas comunes (284 ejemplares) y las golondrinas comunes (267 ejemplares). El resto de especies cuentan con abundancias detectadas inferiores a los 200 ejemplares.

Las especies con una única observación han sido varias: el cormorán grande, el chorlitejo grande, la alondra común, el abejaruco europeo, el reyezuelo listado, el zorzal común, la abubilla, el azor común, el aguilucho lagunero, el aguilucho cenizo y el milano negro.

Tabla 5.22. Especies de avifauna detectadas en el aeropuerto y número total de observaciones. Censo 2014-2015

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	Nº INTERIOR	Nº EXTERIOR	Nº TOTAL
Accipiter gentilis	Azor común	1	0	1
Aegithalos caudatus	Mito común	0	14	14
Alauda arvensis	Alondra común	1	0	1
Anas platyrhynchos	Ánade azulón	0	2	2
Anthus campestris	Bisbita campestre	58	34	92
Anthus pratensis	Bisbita común	161	7	168
Apus apus	Vencejo común	153	12	165
Ardea cinerea	Garza real	0	9	9
Buteo buteo	Busardo ratonero	19	24	43
Carduelis cannabina	Pardillo común	30	11	41
Carduelis carduelis	Jilguero	332	214	546
Carduelis chloris	Verderón común	48	2	50
Charadrius hiaticula	Chorlitejo grande	1	0	1
Circus aeroginosus	Aguilucho lagunero occidental	1	0	1
Circus pygargus	Aguilucho cenizo	1	0	1
Cisticola juncidis	Cistícola buitrón	109	30	139
Columba livia	Paloma bravía	0	5	5
Columba palumbus	Paloma torcaz	120	75	195
Corvus corone	Corneja negra	55	21	76
Delichon urbicum	Avión común	36	17	53
Erithacus rubecula	Petirrojo europeo	110	82	192
Falco tinnunculus	Cernícalo vulgar	8	7	15
Galerida cristata	Cogujada común	233	51	284
Garrulus glandarius	Arrendajo	25	21	46
Hirundo rustica	Golondrina común	128	139	267
Lanius senator	Alcaudón común	-	-	-

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	Nº INTERIOR	Nº EXTERIOR	Nº TOTAL
Larus michahellis	Gaviota patiamarilla	58	34	92
Luscinia megarhynchos	Ruiseñor común	34	13	47
Melanocorypha calandra	Calandria	2	0	2
Merops apiaster	Abejaruco europeo	0	1	1
Miliaria calandra	Escribano triguero	62	9	71
Milvus migrans	Milano negro	1	0	1
Motacilla alba	Lavandera blanca	4	16	20
Oenanthe oenanthe	Collalba gris	7	0	7
Oriolus oriolus	Oropéndola	1	1	2
Parus ater	Carbonero garrapinos	18	16	34
Parus major	Carbonero común	69	63	132
Passer domesticus	Gorrión común	553	536	1089
Phalacrocorax carbo	Cormorán grande	1	0	1
Phoenicurus ochruros	Colirrojo tizón	21	9	30
Phylloscopus collybita	Mosquitero común	14	0	14
Pica pica	Urraca	28	43	71
Picus viridis	Pito real	2	2	4
Regulus ignicapilla	Reyezuelo listado	0	1	1
Saxicola torquatus	Tarabilla europea	64	8	72
Serinus serinus	Verdecillo	10	13	23
Streptopelia decaocto	Tórtola turca	0	14	14
Streptopelia turtur	Tórtola común	4	61	65
Sturnus unicolor	Estornino negro	376	778	1154
Sturnus vulgaris	Estornino pinto	0	32	32
Sylvia atricapilla	Curruca capirotada	29	3	32
Sylvia hortensis	Curruca mirlona	4	0	4
Sylvia melanocephala	Curruca cabecinegra	15	23	38
Turdus merula	Mirlo común	36	70	106
Turdus philomelos	Zorzal común	0	1	1
Upupa epops	Abubilla	0	1	1
Vanellus vanellus	Avefría europea	0	91	91

Fuente: Aena.

En los censos llevados a cabo entre mayo y junio de 2021 se avistaron 44 especies de aves, y un total de 2.112 individuos, 984 en el interior del recinto aeroportuario y 1.128 en el exterior. Las especies más abundantes fueron: gorrión común (662 individuos), el vencejo común (273 individuos), el estornino pinto (247 individuos), la golondrina común (231 individuos) y el gorrión molinero (121 individuos). El resto de especies tiene menos de un centenar de registros. Las especies más escasas, con una observación cada una, han sido: abubilla, codorniz común, colirrojo tizón, gavilán común, herrerillo común, pito real, tórtola europea y vencejo real. Estos muestreos no se han concluido, por lo que por razones fenológicas especies registradas durante los pasos migratorios o el periodo de invernada no han podido ser registradas todavía.

Tabla 5.23. Especies de avifauna detectadas en el aeropuerto y número total de observaciones. Censo mayo-julio 2021

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	Nº INTERIOR	Nº EXTERIOR	Nº TOTAL
Accipiter nisus	Gavilán común	1	0	1
Alectoris rufa	Perdiz roja	1		
Apus apus	Vencejo común	86	187	273
Buteo buteo	Busardo ratonero	11	5	16
Carduelis carduelis	Jilguero europeo	11	11	22
Chloris chloris	Verderón común	1	5	6
Cisticola juncidis	Cistícola buitrón	9	12	21
Columba livia	Paloma bravía	1	42	43
Columba palumbus	Paloma torcaz	28	38	66
Corvus corax	Cuervo grande	2	5	7
Corvus corone	Corneja negra	24	14	38
Coturnix coturnix	Codorniz común	0	1	1
Cyanistes caeruleus	Herrerillo común	0	1	1
Delichon urbicum	Avión común	2	43	45
Emberiza calandra	Escribano triguero	25	5	30
Emberiza cirlus	Escribano soteño	3	4	7
Erithacus rubecula	Petirrojo europeo	0	2	2
Falco tinnunculus	Cernícalo vulgar	2	3	5
Galerida cristata	Cogujada común	46	17	63
Garrulus glandarius	Arrendajo euroasiático	7	6	13
Hippolais polyglotta	Zarcero políglota	3	1	4
Hirundo rustica	Golondrina común	80	151	231
Larus michahellis	Gaviota patiamarilla	52	12	64
Luscinia megarhynchos	Ruiseñor común	15	10	25
Motacilla alba	Lavandera blanca	5	8	13

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	Nº INTERIOR	Nº EXTERIOR	Nº TOTAL
Oriolus oriolus	Oropéndola europea	0	8	8
Parus major	Carbonero común	1	5	6
Passer domesticus	Gorrión común	361	301	662
Passer montanus	Gorrión molinero	60	61	121
Phoenicurus ochruros	Colirrojo tizón	1	0	1
Phylloscopus bonelli	Mosquitero papialbo	2	5	7
Pica pica	Urraca común	9	19	28
Picus viridis	Pito real	0	1	1
Serinus serinus	Serín verdecillo	1	5	6
Streptopelia decaocto	Tórtola turca	0	17	17
Streptopelia turtur	Tórtola europea	1		
Sturnus vulgaris	Estornino pinto	128	119	247
Sylvia melanocephala	Curruca cabecinegra	3	0	3
Tachymarptis melba	Vencejo real	0	1	1
Turdus merula	Mirlo común	2	2	4
Upupa epops	Abubilla	0	1	1
TOTAL GENERAL		**984**	**1128**	**2110**

Fuente: Aena.

Los datos disponibles respecto a las observaciones de fauna en el aeropuerto entre 2016-2021 van en concordancia con los recogido en el Estudio de Fauna y sus Hábitats en vigor. Y muestran un patrón similar en cuanto a las especies más abundantes, recogidas en la tabla incluida a continuación.

Tabla 5.24. Especies de aves detectadas con mayor referencia en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava de acuerdo con el EFH 2016

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	Peso (g)[1]	FENOLOGÍA	FOCOS DE ATRACCIÓN[2]	ABUNDANCIA MEDIA	GREGARISMO	TIPO DE VUELO	ZONAS DE INTERACCIÓN
Sturnus vulgaris	Estornino pinto	100	Residente	2, 3, 7	12,62	Alto. Bandadas compactas y numerosas	Multidireccional	Todo el área de movimiento
Passer domesticus	Gorrión común	39	Residente	1	11,91	Medio. Bandadas dispersas y poco individuos	Multidireccional	Todo el área de movimiento
Carduelis carduelis	Jilguero europeo	24	Residente	2, 3, 7	5,97	Alto. Bandadas compactas y numerosas	Multidireccional	Todo el área de movimiento
Galerida cristata	Cogujada común	50	Residente	7	3,11	Bajo. Individuos solitarios	Multidireccional	Todo el área de movimiento
Hirundo rustica	Golondrina común	24	Estival	1,7	2,92	Medio. Bandadas dispersas	Multidireccional	Todo el área de movimiento
Columba palumbus	Paloma torcaz	690	Residente	2, 3, 7, 8,	2,14	Alto. Bandadas compactas y numerosas	Multidireccional	Todo el área de movimiento
Erithacus rubecula	Petirrojo europeo	25	Residente	2, 3	2,10	Bajo. Individuos solitarios	Multidireccional	Todo el área de movimiento
Anthus pratensis	Bisbita pratense	22	Invernante	7	1,84	Medio. Bandadas dispersas y poco individuos	Multidireccional	Todo el área de movimiento
Apus apus	Vencejo común	52	Estival	7	1,80	Medio. Bandadas	Unidireccional	Todo el área de movimiento

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	Peso (g)[1]	FENOLOGÍA	FOCOS DE ATRACCIÓN[2]	ABUNDANCIA MEDIA	GREGARISMO	TIPO DE VUELO	ZONAS DE INTERACCIÓN
						dispersas y poco individuos		
Cisticola juncidis	Cistícola buitrón	12	Residente	7	1,52	Bajo. Individuos solitarios	Multidireccional	Todo el área de movimiento
Parus major	Carbonero común	22	Residente	2, 3, 8	1,44	Bajo. Individuos solitarios	Multidireccional	Todo el área de movimiento
Turdus merula	Mirlo común	149	Residente	2, 3, 8	1,16	Bajo. Individuos solitarios	Multidireccional	Todo el área de movimiento
Anthus campestris	Bisbita campestre	32	De paso	7	1,01	Bajo. Individuos solitarios	Multidireccional	Todo el área de movimiento
Larus michahellis	Gaviota patiamarilla	1.500	Residente	1, 4, 5, 6, 7	1, 01	Medio. Bandadas dispersas y poco individuos	Multidireccional	Pistas y cabeceras
Vanellus vanellus	Avefría europea	330	Invernante	7	1,00	Alto. Bandadas compactas y numerosas	Multidireccional	Todo el área de movimiento

NOTA: [1]Se indica el peso máximo de la especie según Del Hoyo et al. (1992-2013).

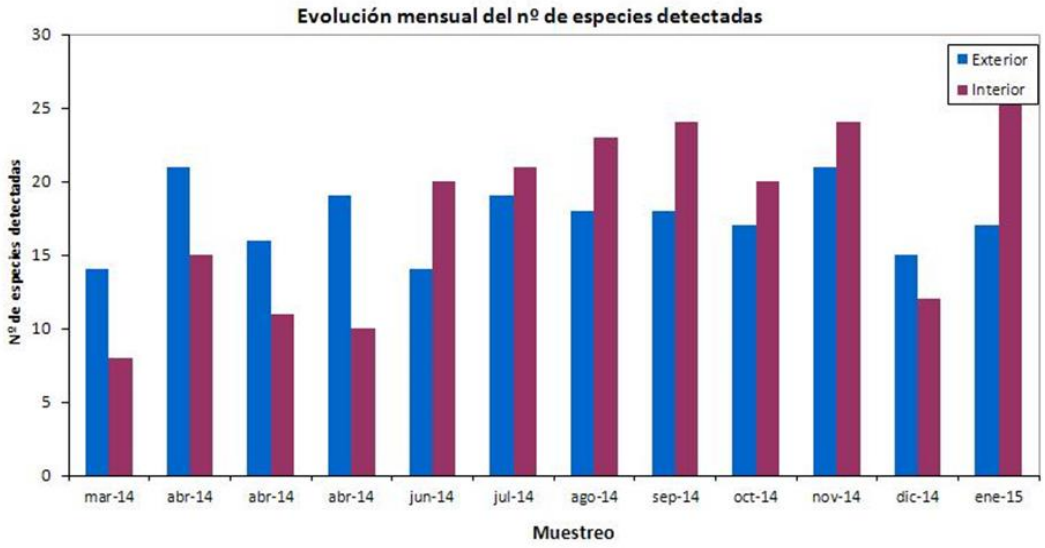
[2]Los números corresponden a los siguientes focos de atracción: 1, Can Bes; 2, Ribera de L'Onyar; 3 Riera Gotarra; 4, Acantilados costeros entre Tossa de Mar y Sant Feliu de Guíxols; 5, Colonia de gaviota patiamarilla en Ribes del Ter; 6, Colonia de gaviota patiamarilla de la Costa Brava; 7, Cultivos del entorno; 8, Bosques de coníferas y mixtos del entorno.

Fuente: Estudio de riesgos de impacto con fauna 2016-2020.

En cuanto a la **riqueza de especies**, el número de especies detectadas a lo largo del año es relativamente bajo, presentado oscilaciones muy significativas, tanto en el interior del aeropuerto como en el exterior, hecho que parece estar asociado a fenómenos migratorios, lo cual parece lógico dada la localización del aeropuerto en el corredor migratorio mediterráneo.

El máximo número de especies se presenta en el interior el aeropuerto al final de la temporada de cría, lo que indica la condición de refugio del mismo. Esto último, unido al incremento en los meses de septiembre-noviembre (migración) y al pico invernal (enero) hace que la cría, la migración y la invernada constituyan los tres factores que explican en mayor medida la riqueza de aves detectada en el interior del aeropuerto. En cuanto a los censos correspondientes al itinerario exterior, durante los meses de abril y noviembre se han detectado el máximo número de especies, siendo los meses de marzo y junio aquellos en los que se han detectado un menor número de especies.

Ilustración 5.24. Evolución mensual del número de especies detectadas



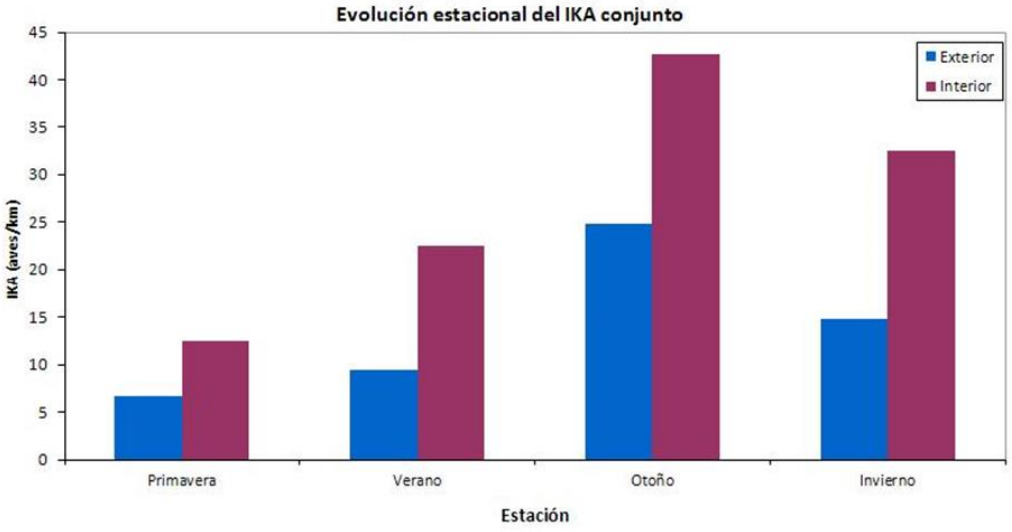
Fuente: Estudio de fauna y sus hábitats. 2016.

Analizado por estación, el número de especies en el exterior se mantiene más o menos constante en el tiempo, equilibrándose el balance migratorio entre llegadas y partidas en el ciclo anual, mientras que la zona interior está gobernada principalmente por la invernada, siento este el momento en el que la riqueza interior es mayor.

Con respecto a la **abundancia**, la dinámica de la población de aves parece claramente influenciada por la detección de bandos de aves migratorias de pequeño tamaño (golondrinas, vencejos, alondras) tanto en ida como en vuelta. En los transectos exteriores se produce un fuerte incremento del IKA desde el final del verano a otoño, el cual está fundamentalmente provocado por el aumento del paso de aves migratorias, además de por los desplazamientos locales de bandos de estorninos. Este incremento de la abundancia se detecta igualmente de forma estacional, especialmente en el transecto exterior, de modo muy acusado en otoño y, en menor medida, en invierno, mientras que

en el interior del aeropuerto se observa un brusco incremento en otoño, correspondiendo con el máximo anual, el cual decrece lentamente en invierno y bruscamente hacia la primavera.

Ilustración. 5.25. Evolución estacional del IKA para el conjunto de las especies observadas en los transectos

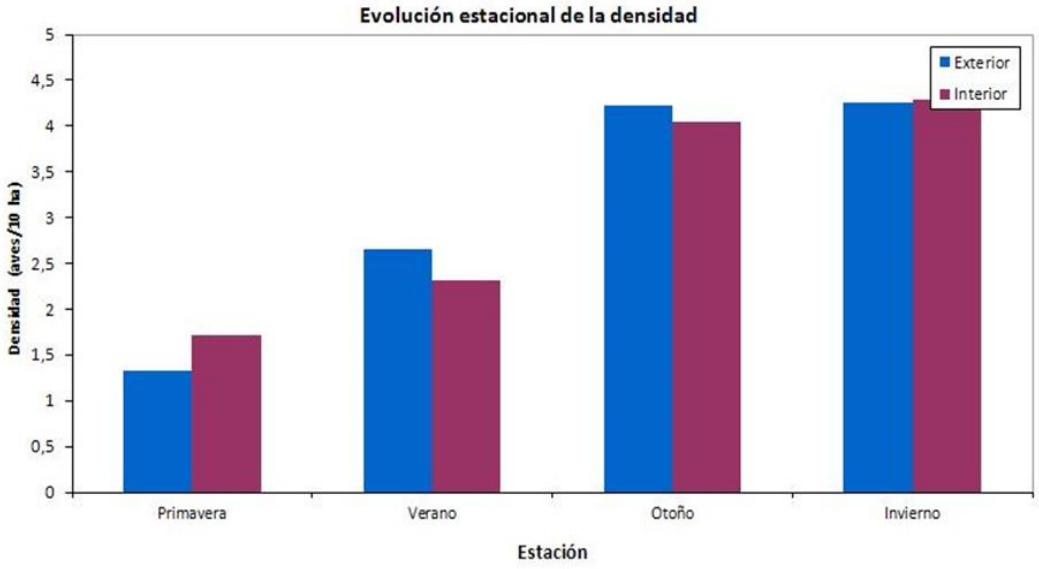


Fuente: Estudio de fauna y sus hábitats. 2016.

Al analizar la **densidad**, se comprueba que no existe una tendencia clara que permita discernir los valores para el interior y el exterior del aeropuerto. En términos generales, se pueden observar dos cotas máximas asociadas a las migraciones. Así, se produce un pico especialmente elevado durante el paso postnupcial (otoño) y durante la invernada, muy por encima del que se produce al final de la temporada reproductora (primavera), lo que refuerza la relevancia del aeropuerto y su entorno como zona de paso.

En el caso de las densidades consideradas por estación, estas diferencias entre interior y exterior de las instalaciones se suavizan notablemente, aunque el invierno sigue manifestándose como la época del año con una mayor densidad de aves presentes, seguida del otoño.

Ilustración 5.26. Evolución estacional de la densidad de aves encontradas.



Fuente: Estudio de fauna y sus hábitats. 2016

5.5.5.6. Focos de atracción de fauna identificados

En la actualidad se identifican 8 focos de atracción de fauna en el entorno aeroportuario. No se reconoce ningún foco de atracción de fauna en el interior del recinto del aeropuerto.

En 2014-2015, tras la realización de los trabajos de campo citado anteriormente, Aena efectuó un análisis del terreno que rodea al aeropuerto con el objetivo de identificar los principales focos de atracción de fauna en el territorio. La mayor parte de los potenciales puntos peligrosos para la seguridad operacional aeronáutica se concentran en las tierras de labor en secano, seguidas de los mosaicos de cultivo, de los bosques de coníferas y, en menor medida, de los terrenos en regadío.

Tras este análisis inicial, recogido en el EFH 2016, se identificaron los siguientes seis focos de atracción de avifauna:

1. **Can Bes**. Se trata de una pequeña planta de tratamiento de residuos que actúa como fuente de alimento predecible para aves con hábitos carroñeros, como la gaviota patiamarilla, el milano negro o la corneja negra.

2. **Ribera de l'Onyar**. Tramo de 2 km que cuenta con un bosque formado por frondosas autóctonas como el chopo, el fresno y varias especies de sauce, y por frondosas alóctonas invasoras como la falsa acacia, formando masas mixtas con pinares y encinares en varios tramos del río. Las masas presentan un elevado desarrollo entre el puente sobre la GIV-5341 hasta la AP-7, donde se muestra más fragmentado. Este lugar es utilizado para cría y alimentación por especies como el azor, el pinzón vulgar y el pito real, y como lugar de caza para especies como el busardo ratonero y el cernícalo vulgar.

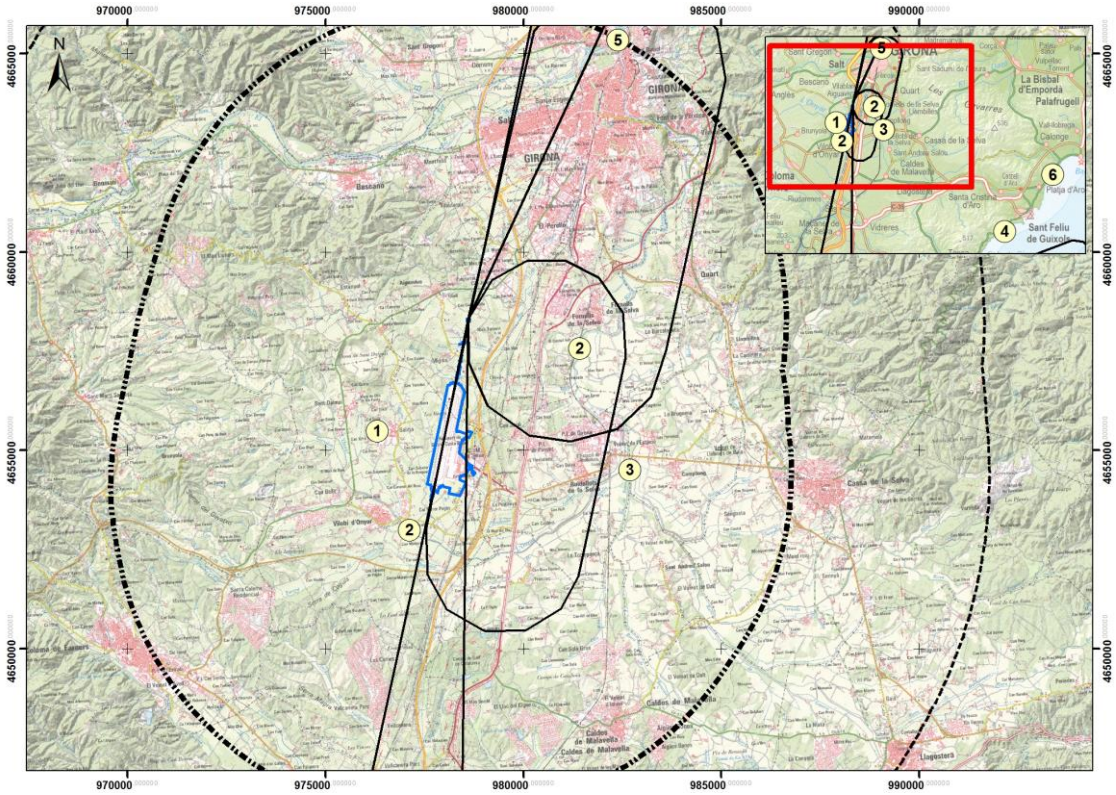
3. **Riera Gotarra**. Bosque de ribera muy similar en composición al del foco anterior, con ejemplares de chopo, fresno y sauce, y especies invasoras como la falsa acacia y el plátano de sombra. Atrae a especies similares a las del foco anterior, como son el azor, el pinzón vulgar, el pito real y el cuco común, y también al busardo ratonero como lugar de cría y al cernícalo vulgar, como lugar de cría y refugio.

4. **Acantilados costeros entre Tossa y Sant Feliu.** Acantilados situados a unos 24,5 km, cuyas paredes sirven de sustrato de nidificación de una pequeña colonia de gaviota patiamarilla.

5. **Colonia de gaviota patiamarilla en Ribes del Ter.** En el tramo del río Ter a su paso por la ciudad de Girona, se localiza una colonia reproductora de gaviota patiamarilla, la cual es comensal del ser humano y se ve atraída por restos orgánicos procedentes de basuras, vertidos, etc.

6. **Colonia de gaviota patiamarilla de Costa Brava.** Al igual que ocurre con el foco nº 4, las paredes de estos acantilados, situados a unos 28 km del aeropuerto, sirven de sustrato de nidificación de una pequeña colonia de gaviota patiamarilla.

Ilustración 5.27. Focos de atracción de fauna



Fuente: Aena.

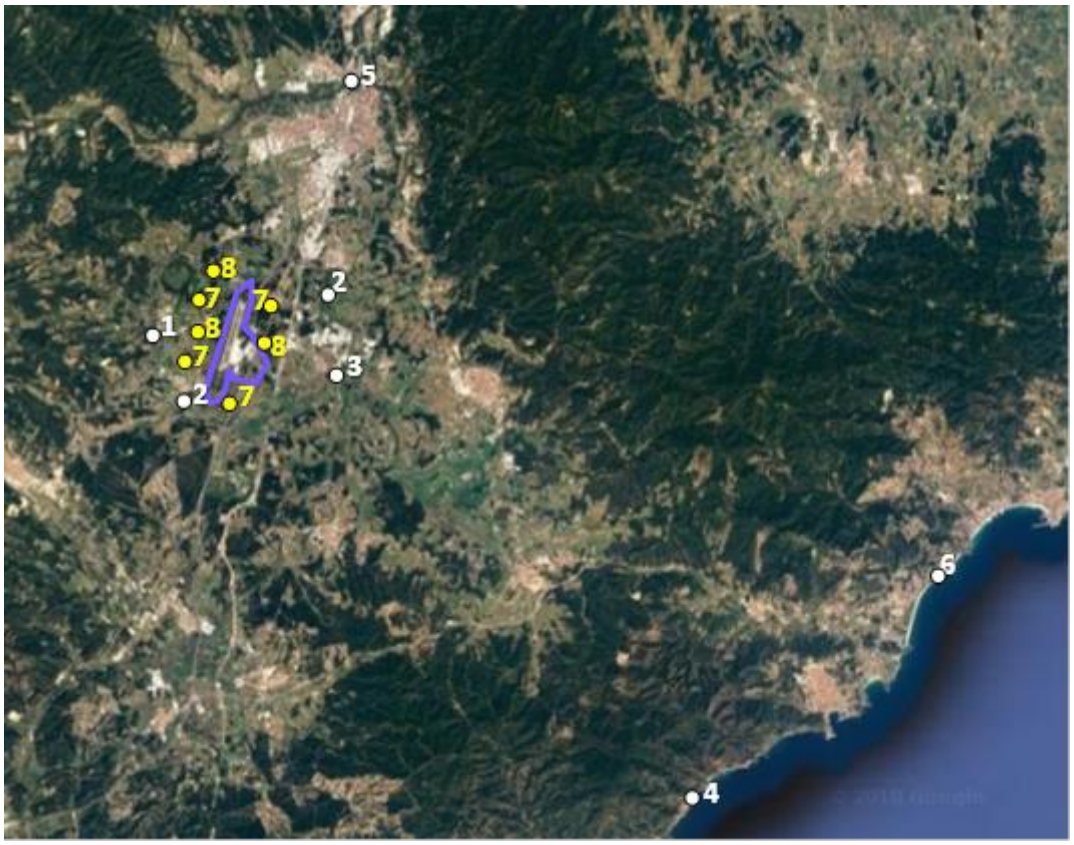
Cabe destacar que en la revisión de los focos de atracción de fauna realizada en la actualización del Estudio de Riesgos de Impacto con fauna (ERIF) vigente en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava correspondiente al año 2016-2017, se añadieron dos nuevos focos.

El primero de ellos es el Foco nº 7 **Cultivos del entorno**. Se trata de un mosaico agrícola compuesto fundamentalmente de cultivos herbáceos de secano de invierno, como el trigo y la cebada. La alternancia con cultivos de regadío y zonas matorralizadas genera un mosaico muy atractivo para aves como la alondra común, el bisbita común, el cernícalo vulgar y el cistícola buitrón, que se ven atraídas hacia los cultivos de forma diferencial a lo largo del año.

El segundo foco es el Foco nº 8 **Bosques de coníferas y mixtos del entorno**. Se trata de bosquetes formados por pino piñonero, pino resinero, frondosas autóctonas y alóctonas invasoras. El sotobosque se compone de sauces, zarzas y matorrales de torviscos, durillo, brezo, cornejo y jaguarzo, entre otras especies. Los árboles favorecen la nidificación de rapaces como el busardo ratonero y el azor, así como sus presas (palomas, tórtolas) y paseriformes como los páridos, los fringílidos y los pícidos).

Por otro lado, en las posteriores actualizaciones del Estudio de Riesgos de Impacto con Fauna en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava, realizados en los años 2018, 2019 y 2020, no se ha añadido nueva información relativa a los focos de atracción de fauna, manteniéndose los incluidos en el Estudio de Riesgos de Impacto con Fauna vigente y en su actualización del año 2016-2017.

Tabla 5.25. Focos de atracción de fauna



Fuente: Aena.

A la vista de la información anterior, se indican los grupos funcionales presentes en el aeropuerto y, para cada uno de ellos, los focos de atracción que favorecen su presencia y el motivo que provoca su atracción.

Tabla 5.26. Grupos funcionales presentes en el aeropuerto con su foco de atracción y motivo

GRUPO FUNCIONAL	FOCO DE ATRACCIÓN DETECTADO	EMPLEO
Grandes acuáticas	Ribes del Ter	Alimentación y refugio
Estorninos	Ribera de L'Onyar	Refugio
	Cultivos del entorno	Alimentación
Grandes gaviotas	Instalación agropecuaria* de Can Bes	Alimentación
	Acantilados costeros entre Tossa y Sant Feliu	Cría
	Ribes del Ter	Cría, alimentación
	Colonia de gaviota patiamarilla de Costa Brava	Cría
	Cultivos del entrono	Refugio, alimentación
Paseriformes	Ribera de L'Onyar	Cría, alimentación
	Riera Gotarra	Cría, alimentación
	Cultivos del entorno	Cría, alimentación

GRUPO FUNCIONAL	FOCO DE ATRACCIÓN DETECTADO	EMPLEO
	Bosque de coníferas y mixtos del entorno	Cría, alimentación
Palomas	Ribera de L'Onyar	Cría, alimentación
	Riera Gotarra	Cría, alimentación
	Cultivos del entorno	Alimentación
	Bosque de coníferas y mixtos del entorno	Cría, refugio
Pequeñas rapaces	Instalación agropecuaria* de Can Bes	Alimentación
	Ribera de L'Onyar	Cría, alimentación
	Riera Gotarra	Cría, alimentación
	Bosque de coníferas y mixtos del entorno	Cría, refugio

** En el EFH 2016 se categoriza como vertedero. En la adenda al ERIF 2017 se actualiza a instalación agropecuaria.*

Fuente: Estudio de fauna y sus hábitats (2016) y elaboración propia.

5.5.5.7. Análisis de migraciones, estado de conservación y uso del espacio

La presencia de aves migratorias en determinados momentos del año es significativa, al estar localizada la instalación en el ámbito de influencia del corredor migratorio mediterráneo.

La mayor parte de las aves migratorias que pueden observarse en el ámbito de estudio se desplazan desde el norte y el centro de Europa hacia África. Igualmente, un cierto número de especies ascienden en latitud para criar, y encuentran en Girona hábitats adecuados para este cometido. Entre los migrantes transaharianos se encuentran aves de pequeño tamaño que no deberían interaccionar con los circuitos de espera a gran altura, tales como el vencejo común, la golondrina común, el avión común, el abejaruco europeo y la oropéndola. En el grupo de las rapaces se encuentran el aguilucho cenizo y el milano negro. Este segundo puede ser problemático por su carácter gregario, debido a que puede formar grupos muy numerosos durante la migración.

De este modo, se considera difícilmente probable que la existencia de grandes planeadoras, que se desplazan principalmente en dirección S-N, pueda tener incidencia sobre las aeronaves antes de iniciar la aproximación (en el entorno de 5.000 ft AGL).

En cualquier caso y de forma general, se ha efectuado una evaluación de la incidencia de la migración en el aeropuerto por grupo funcional, a partir de una comparación entre todos los aeropuertos de la red, que aportan los siguientes niveles de afección:

- Afección a grandes rapaces: baja.
- Afección a pequeñas rapaces: media.
- Afección a grandes gaviotas: muy baja.
- Afección a gaviotas: muy baja.
- Afección a grandes esteparias: muy baja.
- Afección a golondrinas: muy baja.
- Afección a palomas: muy baja.
- Afección a garzas sociales: muy baja.

- Afección a paseriformes: muy baja.
- Afección a limícolas: muy baja.

5.6. GEOLOGÍA, SUELOS Y RESIDUOS

5.6.1. Encuadre geológico

Desde el punto de vista geológico, el Aeropuerto de Girona-Costa Brava se localiza en una depresión tectónica denominada La Selva. Esta depresión presenta una extensión de unos 200 km^2 y una altura media de 150 msnm, y se ubica en el extremo septentrional de los Catalánides. Se puede considerar como una continuación de la fosa del Vallès-Penedès, de la que, no obstante, queda claramente separada por la sierra de Clarà. Morfológicamente, constituye una unidad cerrada y bien definida, tanto desde el punto de vista geográfico como geológico.

La Selva forma una pequeña depresión o cubeta neógena, en cuya estructura, de forma casi cuadrangular, se distinguen tanto las fracturas de dirección NE-SW, paralelas a las fallas principales de las fosas del Vallès-Penedès, como los sistemas de fracturas de orientación básicamente NW-SE. Los accidentes más importantes de la depresión constituyen su borde meridional, que es aproximadamente una prolongación de la falla del Vallès oriental, así como la falla que constituye el borde oriental de la depresión, la cual puede enlazarse hacia el norte con el accidente del Brugent.

Los aportes de la cuenca son el producto de la erosión de los bordes de la misma, que presentan litologías distintas. En consecuencia, los sedimentos de relleno de la depresión tendrán características distintas en función de su procedencia.

En esta depresión se pueden diferenciar materiales procedentes de distintos tiempos geológicos:

- Basamento. El basamento de la depresión de la Selva lo constituyen, en su mayor parte, los materiales paleozoicos de los Catalánides, que en este sector están representados principalmente por rocas intrusivas ácidas (granitos y granodioritas) y filitas metamórficas. Esas últimas únicamente afloran en el borde septentrional de la depresión.

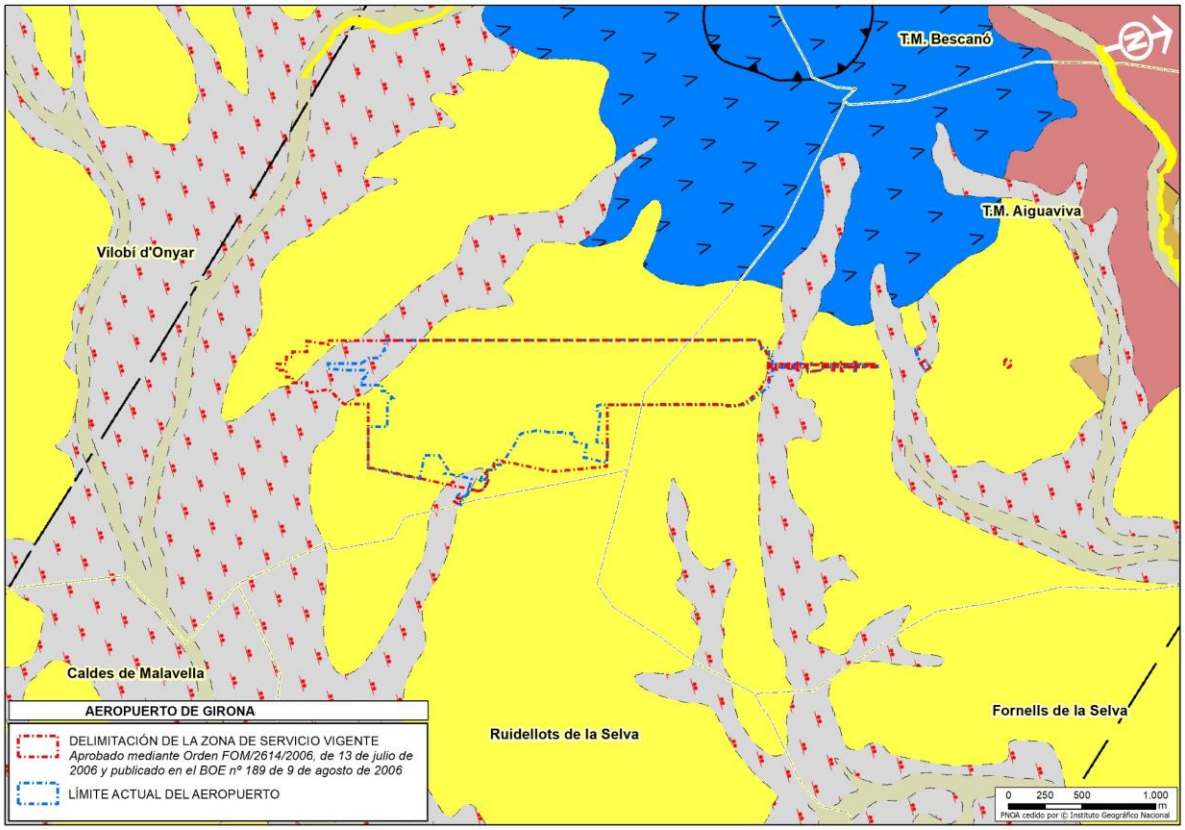
- Eoceno. Junto a la ciudad de Girona, existe un pequeño afloramiento de la cobertera eocénica del Paleozoico, formada por un tramo basal de arcillas y margas rojas y un tramo superior de unos 100 m de calizas y margocalizas con Nummulites.

- Neogeno. El relleno de la depresión está constituido por materiales neógenos sobre los que existe poca información, debido a que en su mayor parte se encuentran recubiertos por depósitos aluviales recientes. Entre los sedimentos neógenos predominan los materiales arcósicos, derivados de la degradación de las rocas graníticas circundantes. En Girona, las arcosas miocénicas reposan directamente sobre las calizas eocénicas a una profundidad de unos 25 m bajo el nivel del río Onyar, poniendo de manifiesto que durante el Mioceno debió existir comunicación entre la Selva y el Empordá a través del estrecho de Girona.

- Volcanismo. En el borde de la depresión se encuentran diversos afloramientos puntuales de rocas volcánicas, del tipo basanitas y basaltos alcalinos.

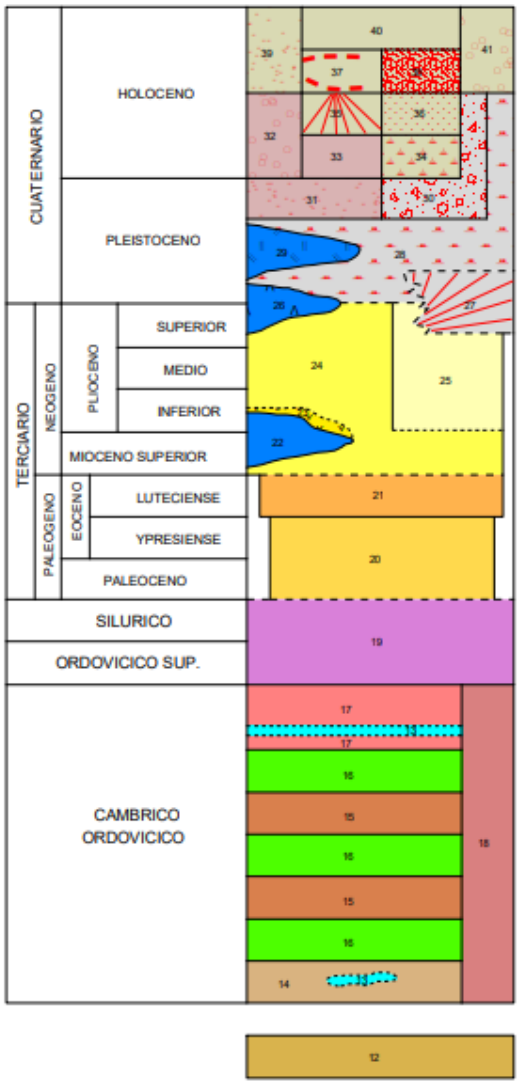
En cuanto a las unidades litológicas presentes en el ámbito del Aeropuerto de Girona-Costa Brava, su distribución se puede consultar en la siguiente ilustración.

Ilustración 5.28. Unidades litológicas en el entorno aeroportuario



Fuente: Mapa Geológico de España a escala 1:50.000. Hoja 333: Santa Coloma de Farners. (IGME).

Leyenda:



41 ALUVIAL-COLUVIAL. Arcillas arenosas con cantos
40 ALUVIAL. Arcillas, arenas y cantos redondeados
39 BARRAS FLUVIALES. Cantos y gravas redondeados
38 COLUVIAL. Arcillas y cantos angulosos
37 CAUCE ABANDONADO
36 ELUVIAL. Limos y arenas
35 CONOS DE DEYECCIÓN RECIENTES
34 Arcillas lacustres y turbas de Caldas
33 Travertinos de Caldas
32 TERRAZA. Arcillas, arenas y cantos
31 TERRAZA. Arcillas, arenas y cantos
30 PIE DE MONTE. Arenas y cantos angulosos
29 Basalto de Domeny
28 LIMOS FLUVIALES
27 CONO DE DEYECCIÓN ANTIGUO
26 VOLCÁNICO DE SAN DALMAY. Rocas piroclásticas bien estratificadas
25 Arcillas y arenas rojas
24 Arenas arcósicas silicificadas en la zona de Caldas
23 Depósitos mixtos de arenas y materiales volcánicos de Caldas
22 Basalto de Caldas y La Esparrá
21 Areniscas con glauconita
20 Arcillas, conglomerados y areniscas rojas
19 Gneises porfiroides y esquistos grauwáquicos de procedencia volcánica y pizarras azules
18 Esquistos sillimaníticos a esquistos biotíticos (indiferenciado)
17 Esquistos andalucítico-cordieríticos, paragneises, cuarcitas, esquistos biotíticos (Serie superior de las Guilleries)
16 (Gneises de las Guilleries)
15 Esquistos sillimaníticos, esquistos calcosilicatados, anfibolita, con removilizados perianatécnicos (Series intermedias de las Guilleries)
14 Esquistos sillimaníticos, paragneis, cuarcitas, anfibolitas, pegmatitas y materiales granitizados, (Serie inferior de las Guilleries)
13 Niveles de mármoles
12 Rocas metamórficas intruidas por granitos
11 Leucogranito moscovítico foliado
10 Diorita de Susqueda
9 Granodiorita y granito biotítico
8 Monzogranito y granito rosado de grano grueso
7 Leucogranito
6 Aplitas y pegmatitas
5 Pórfidos cuarcíferos, granófidos y felsófidos
4 Pórfidos graníticos
3 Pórfidos granodioríticos y cuarzodioríticos
2 Lamprófidos
1 Filones de Baritina, Calcita y Fluorita

Como se puede observar, casi la totalidad de la Zona de Servicio del aeropuerto se sitúa sobre arenas arcósicas silicificadas de la zona de Caldas. Se trata de arenas con un alto contenido en fragmentos basálticos y, en menor proporción, graníticos y metamórficos, en capas bien estratificadas, que dibujan un conjunto de suaves pliegues. Estos sedimentos presentan una coloración rojiza amarillenta debida al alto porcentaje de productos ferruginosos existentes, originados por la oxidación en procesos de meteorización de los pequeños fragmentos basálticos, llegando en algunos casos a considerarse la roca como arcosa de cemento ferruginoso.

Asimismo, tanto al norte como al sur del aeropuerto existen inclusiones de finas franjas de formaciones conocidas como pie de monte. Estas formaciones son propias de las laderas de algunas elevaciones, donde se ha originado un depósito heterométrico formado generalmente por cantos y arenas en una matriz arcillosa rojiza. El grado de cementación es muy desigual, así como la presencia de cantos, ya que cuando el material fuente es la arcosa pliocénica, el depósito es

esencialmente arcillo-arenoso. Si el subyacente está formado por esquistos y granitos, la presencia de cantos angulosos parcialmente encostrados es evidente.

5.6.2. Suelos

De forma general, los grupos de suelos más representativos de la comarca de La Selva, en la cual se ubica el Aeropuerto de Girona-Costa Brava son los Haplumbrept, presentes el 42% de su superficie y el Xerorthent, en el 35% restante, atendiendo a la clasificación propuesta por la *Soil Taxonomy* (USDA).

Los suelos Haplumbrept son los Umbrepts de regiones húmedas que tienen una corta estación seca durante el verano y que, concretamente, no están secos ni siquiera durante 60 días consecutivos. Se suelen encontrar en zonas de bosques de coníferas. Aparecen asociados a climas oceánicos y presentan las siguientes características:

- ✓ Buen drenaje.
- ✓ No tienen fragipán (horizonte franco, franco arenoso o franco limoso).
- ✓ Tienen un régimen de humedad údico (húmedo).
- ✓ Son suelos profundos (100-150 cm).
- ✓ Ricos en materia orgánica.
- ✓ pH extremadamente ácido (pH ≈ 4,5).
- ✓ Textura franca.

Por su parte, los Xerorthent son los Orthents de climas mediterráneos que tienen un régimen de humedad xérico (seco). La mayoría de estos suelos han sido cultivados durante mucho tiempo. Se encuentran en áreas de pendientes moderadas, lo que les confiere una gran vulnerabilidad a la erosión. Estos suelos presentan las siguientes características:

- ✓ Poco evolucionados.
- ✓ Régimen de temperatura cálido.
- ✓ No presentan ningún horizonte de diagnóstico a menos de 1 m de la superficie del suelo.
- ✓ Son moderadamente alcalinos, pero algunos son ácidos.
- ✓ Suelos profundos.
- ✓ Buen drenaje.
- ✓ Contenido medio en materia orgánica.
- ✓ Textura franco o arcillosa.

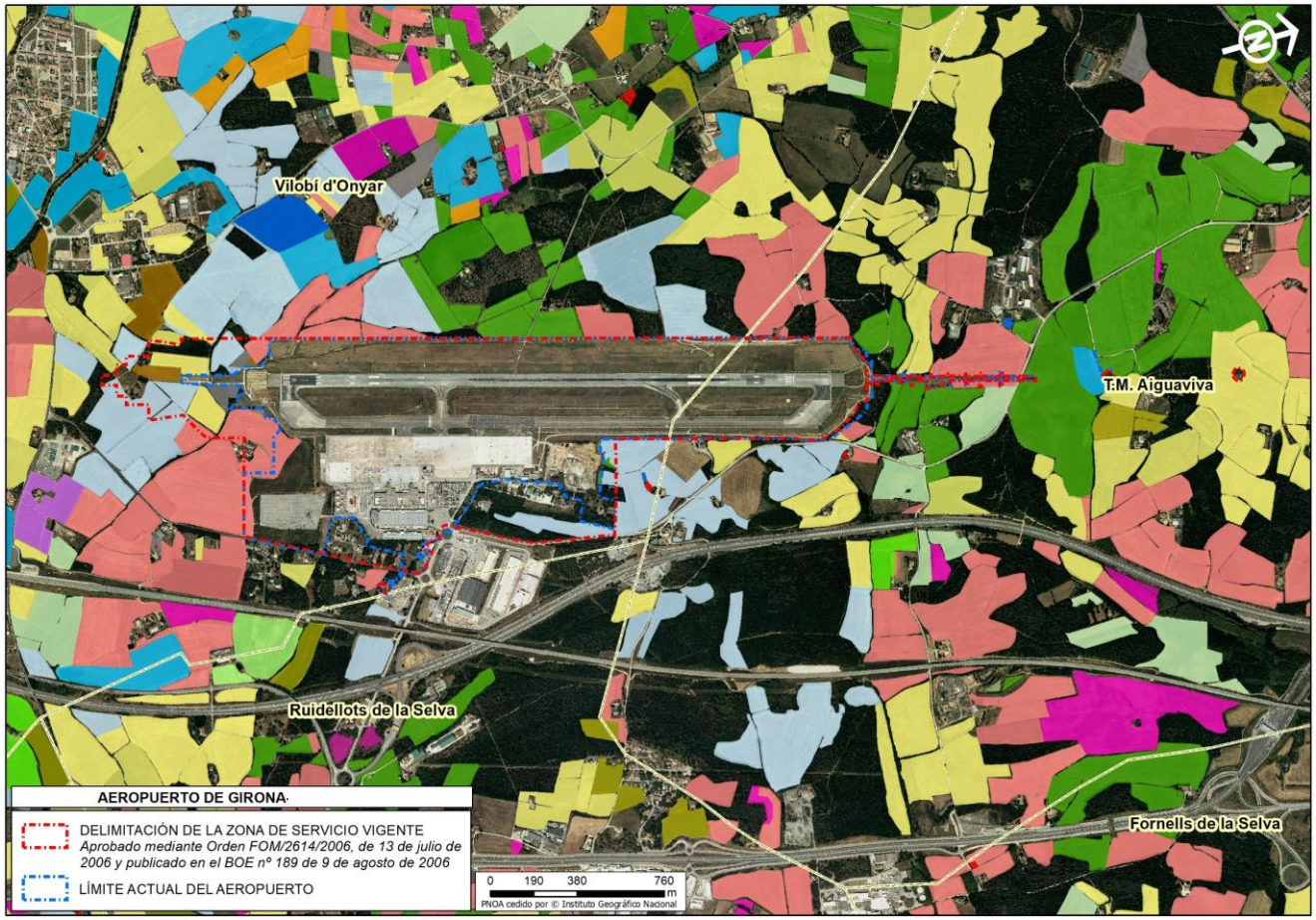
Estos suelos son adecuados para el establecimiento de cultivos debido, entre otras características, a su buen drenaje y su abundante cantidad de materia orgánica.

El Aeropuerto de Girona-Costa Brava se sitúa en un ámbito configurado como un mosaico eminentemente agrario, en el que domina la presencia de suelos agrícolas dedicados al cultivo de especies herbáceas, principalmente.

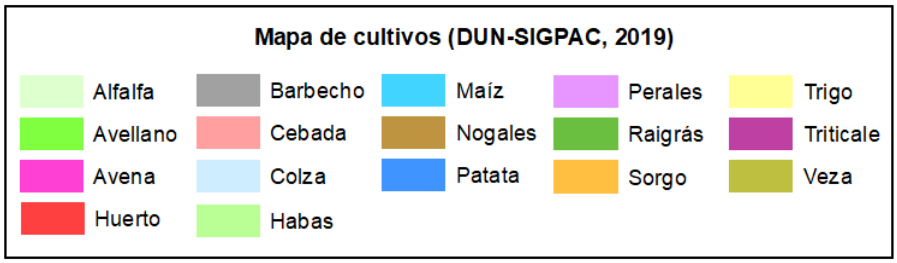
Tal y como se puede observar en la siguiente ilustración, y de acuerdo con la cartografía de cultivos elaborada por el Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Generalitat de Cataluña, actualizada en el año 2019, los cultivos predominantes en el entorno aeroportuario son los de raigrás, cebada, colza y trigo. En menor medida, se pueden encontrar parcelas dedicadas al cultivo de maíz, avena y veza y, de forma muy dispersa, se localizan parcelas dedicadas al cultivo de árboles frutales como el avellano, el nogal y el peral.

En el interior de la Zona de Servicio, en su extremo sur, se localizan algunas parcelas dedicadas al cultivo de trigo, nogales, cebada y colza.

Ilustración 5.29. Suelos agrícolas en el entorno aeroportuario



Leyenda:



Fuente: elaboración propia a partir del Mapa de Cultivos DUN-SIGPAC. Generalitat de Cataluña (2019)

5.6.3. Gestión de residuos

Según la clasificación de los residuos de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, los residuos generados en el aeropuerto serán considerados como "residuos comerciales", residuos generados por la actividad propia del comercio, al por mayor o al por menor, de los servicios de restauración y bares, de las oficinas y de los mercados, así como del resto del sector servicios, dentro de los cuales se diferencian entre peligrosos (en adelante RP) y no peligrosos (RNP).

5.6.3.1. Residuos no peligrosos

En cumplimiento de la Ley de Residuos, el Aeropuerto de Girona-Costa Brava segrega los residuos en su origen según su composición. Actualmente, la zona de almacenamiento de residuos no peligrosos, ubicada en el lado tierra del aeropuerto, cuenta con varios contenedores para basura orgánica, contenedores para papel-cartón, para vidrio y para plástico, así como contenedores tipo buzón. En el lado aire se dispone también de un punto de recogida con contenedores de papel, cartón y basura orgánica.

Asimismo, existen puntos de recogida específicos para fracciones de papel ubicados en las oficinas del Bloque Técnico, y contenedores para la recogida selectiva de papel/cartón, envases y basura orgánica distribuidos por todo el edificio terminal.

Durante el año 2019, el total de residuos no peligrosos generados en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava asciende a 400.099 kg. De ellos, 295.310 kg son basura doméstica y comercial sin segregar, 32.360 kg son residuos de papel y cartón, 2.780 kg son residuos de envases de vidrio, 8.730 kg son residuos de envases (contenedor amarillo, latas, brick y plásticos, etc.), 17.140 kg son restos de jardinería, 64 kg son tóner y cartuchos de tinta, 2.380 son equipos eléctricos y electrónicos desechados, 38.360 kg son lodos de depuradora, 35 kg son pilas usadas sin componentes peligrosos y 2.940 kg son residuos voluminosos no reciclables.

5.6.3.2. Residuos peligrosos

Los residuos peligrosos se almacenan separadamente en puntos limpios, los cuales cumplen con los requisitos de seguridad establecidos en la legislación vigente, disponiendo del etiquetado y de

los medios de contención/almacenamiento necesarios. Todos los residuos peligrosos se gestionan a través de un gestor autorizado conforme a lo establecido por la normativa.

Asimismo, el aeropuerto está inscrito en el Registro General de Personas Productoras de Residuos de Cataluña, con código de productor de residuos facilitado por la Agencia de Residuos de Cataluña.

Durante el año 2019, el total de residuos peligrosos generados en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava asciende a 363 kg. De ellos, 94 kg son aceites minerales y sintéticos, usados, 14 kg son filtros usados, 49 kg son de material impregnado con sustancias peligrosas, 19 kg son envases que han contenido sustancias peligrosas y 187 kg son fluorescentes.

5.7. AGUAS Y MEDIO HIDROLÓGICO

5.7.1. Red hidrológica

La Zona de Servicio aeroportuaria se encuentra enclavada íntegramente en el ámbito del Distrito de la Cuenca Fluvial de Cataluña (DCFC) (cuya planificación hidrológica la realiza la Agencia Catalana del Agua), entre dos cursos fluviales; al norte se encuentra el río Ter mientras que al sur discurre el río Onyar. La cuenca del Ter, a su vez, incluye la subcuenca del río Onyar. La depresión de La Selva coincide, prácticamente, con la cuenca del Onyar.

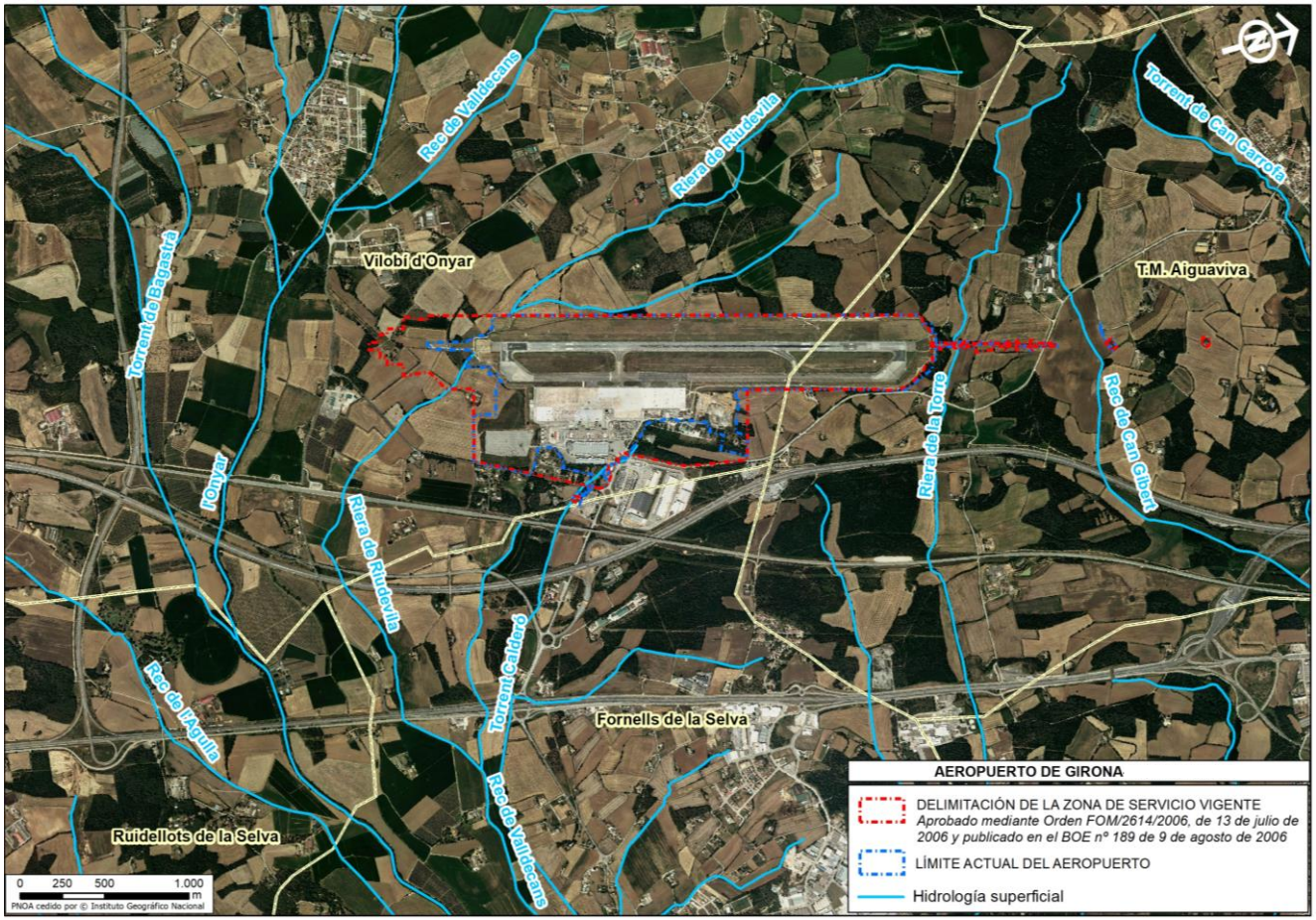
Este último es el río de mayor entidad que discurre por las inmediaciones del aeropuerto, a un kilómetro de distancia en su punto más próximo, aguas arriba de la ciudad de Girona.

Otros cursos que discurren por el entorno inmediato del aeropuerto son la riera de Riudevila, que atraviesa la Zona de Servicio canalizada bajo la pista, al sur del aeropuerto discurre el torrent de Calderó, cuyo nacimiento se localiza en las proximidades del acceso a la instalación aeroportuaria, la riera de la Torre, que discurre de este a oeste a pocos metros de la cabecera 19 de la pista del aeropuerto. Asimismo, a escasos metros de la Zona de Servicio por su parte norte, discurre el rec de Can Gilbert.

Otros cursos cercanos son el Rec de Valldecans, localizado a unos 700 m al oeste del aeropuerto, el torrent de Bagastrà, afluente del río Onyar, que discurre a unos 2 km al sur del aeropuerto, el torrent de Can Garrofa, ubicado a 1,5 km al norte del aeropuerto, y el rec de l'Agulla, que discurre a unos 2,4 km al sureste del aeropuerto.

En cuanto al estado actual de las aguas superficiales, según datos del Plan de gestión del distrito de cuenca fluvial de Cataluña 2016-2021, la masa de agua superficial más cercana al aeropuerto caracterizada en este Plan es el tramo del río Onyar denominado "Cabecera del Onyar hasta la confluencia de la riera de Gotarra". El estado biológico del mismo es bueno, su calidad físico-química es inferior a buena, con una calificación de mala en cuanto a la presencia de fosfatos y carbono orgánico total. Es un cauce muy modificado, con una calidad hidromorfológica considerada como próxima a buena. Su estado o potencial ecológico es mediocre y se concluye que su estado final es malo.

Ilustración 5.30. Hidrología superficial en las inmediaciones del aeropuerto

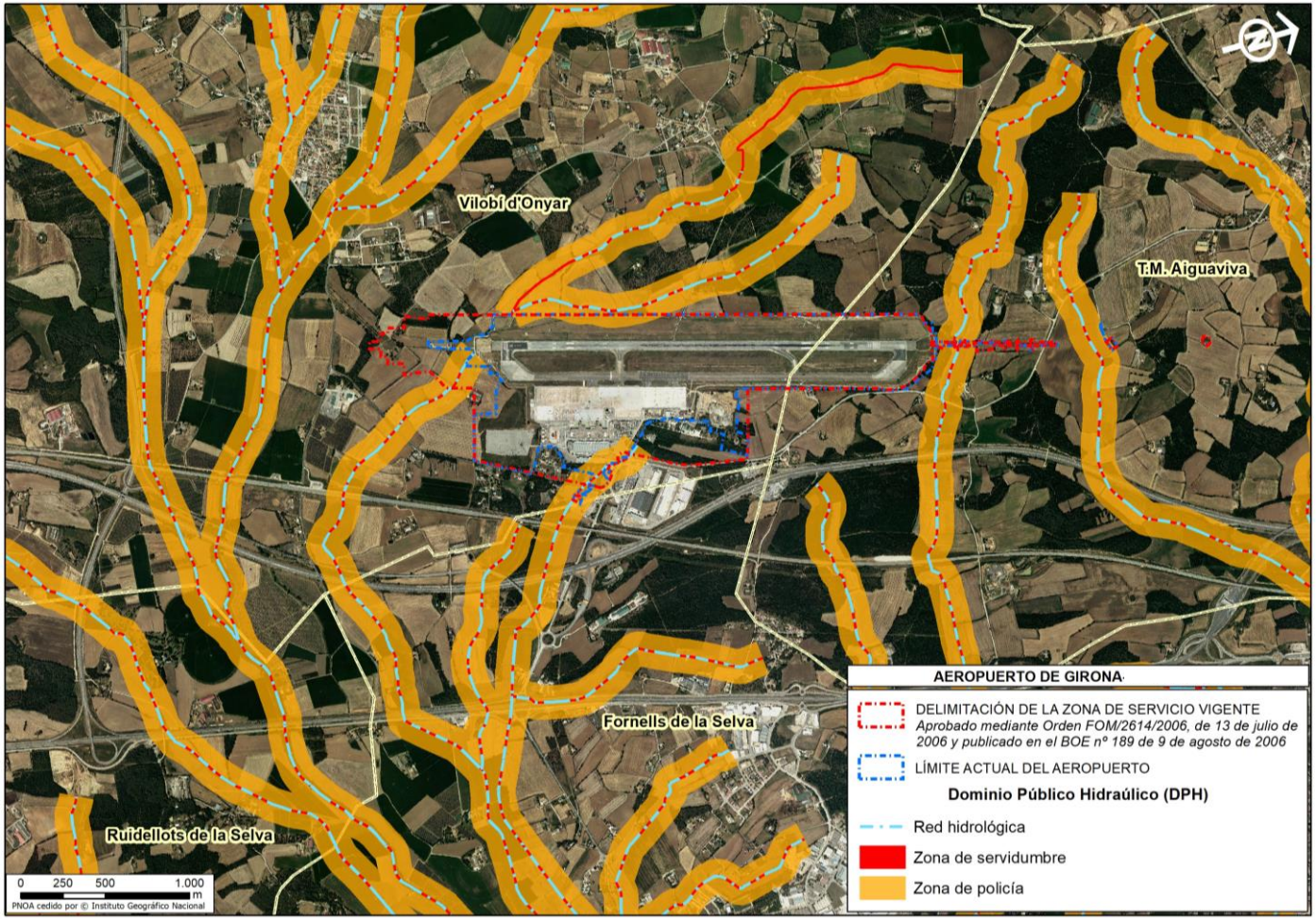


Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Agencia Catalana del Agua y el CNIG.

En la siguiente ilustración se representa el Dominio Público Hidráulico presente en las inmediaciones de la Zona de Servicio vigente, así como las servidumbres de protección y de policía asociada a los márgenes.

Es necesario precisar que, en la zona de estudio, solamente se encuentra administrativamente deslindado el Dominio Público Hidráulico del curso del río Onyar. En cuanto a los cursos restantes, en la siguiente ilustración se ha representado gráficamente, a efectos exclusivamente relativos al análisis ambiental realizado en el presente Estudio, la zona de policía, entendida como aquella constituida por una franja lateral de 100 m de anchura a cada lado del cauce, y la zona de servidumbre, que se corresponde con la franja situada lindante con el cauce, dentro de la zona de policía, de 5 m de ancho.

Ilustración 5.31. Dominio Público Hidráulico de los cursos de agua de las inmediaciones del aeropuerto

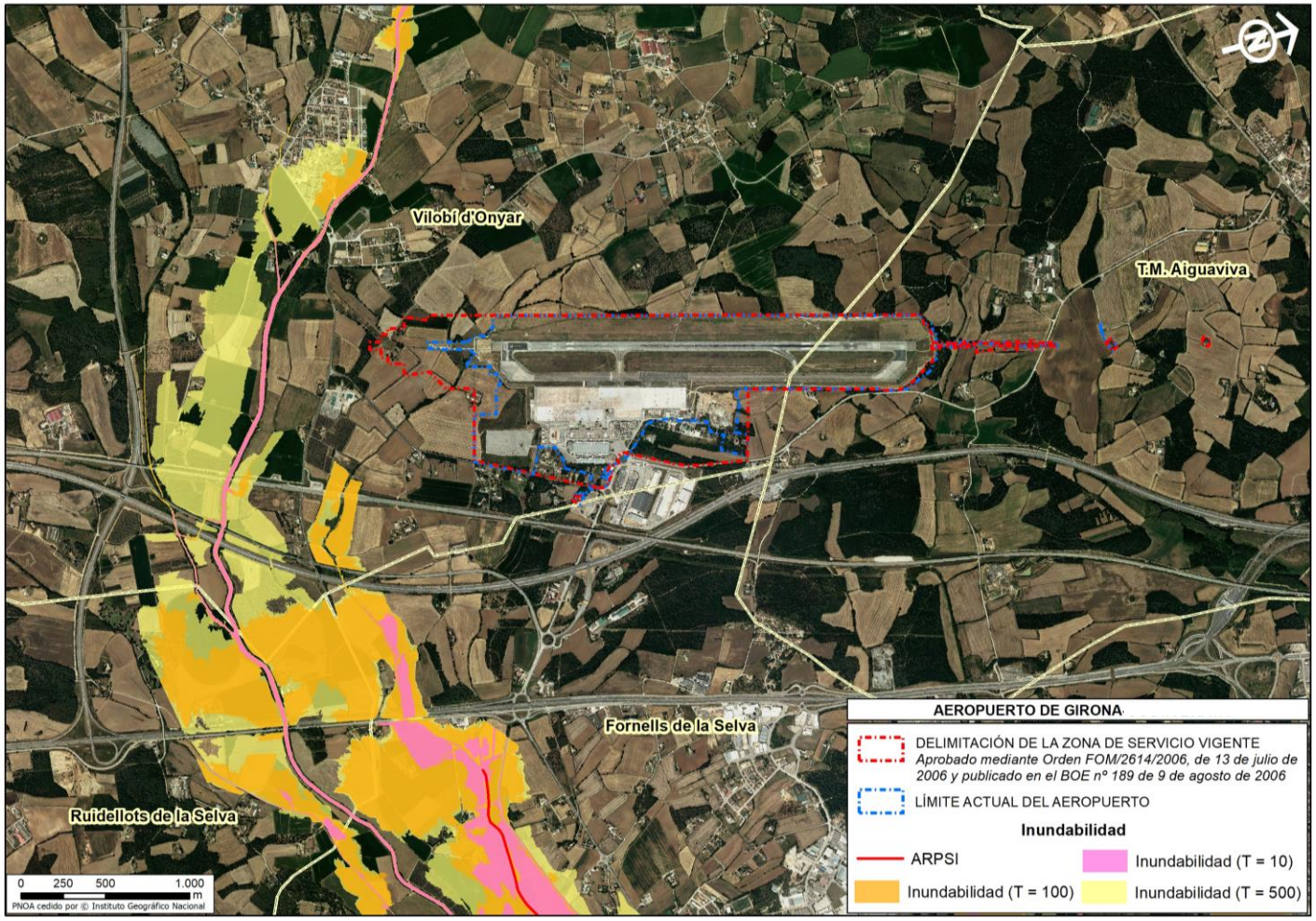


Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Agencia Catalana del Agua.

En relación con la delimitación de zonas inundables y los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación elaborados según los criterios establecidos en la Directiva 2007/60/CE, Directiva sobre la evaluación y gestión de las inundaciones, en el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, en la revisión de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (2º ciclo) de la Demarcación Hidrográfica Distrito de Cuenca Fluvial de Cataluña (EPRI), el Aeropuerto de Girona-Costa Brava no se encuentra incluido ni en las áreas de riesgo potencial significativo de inundación de origen fluvial (ARPSIS) ni en las delimitaciones incluidas en los mapas de peligrosidad por inundaciones que incluyen tres escenarios: Baja (eventos extremos o período de retorno mayor o igual a 500 años), Media (período de retorno mayor o igual a 100 años) y Alta probabilidad de inundación (período de retorno mayor o igual a 10 años).

El área de riesgo potencial de inundación (ARPSI) más cercana al recinto aeroportuario es de origen fluvial y está asociada a la riera de Riudevila, es la denominada “Conca del Ter-Daró” (ES100_APSFR_100) ubicada a unos 1,6 km de la Zona de Servicio. Las zonas inundables más cercanas también están asociadas al citado curso de agua y al curso del río Onyar, tal y como se puede ver en la siguiente ilustración.

Ilustración 5.32. Inundabilidad en el entorno aeroportuario

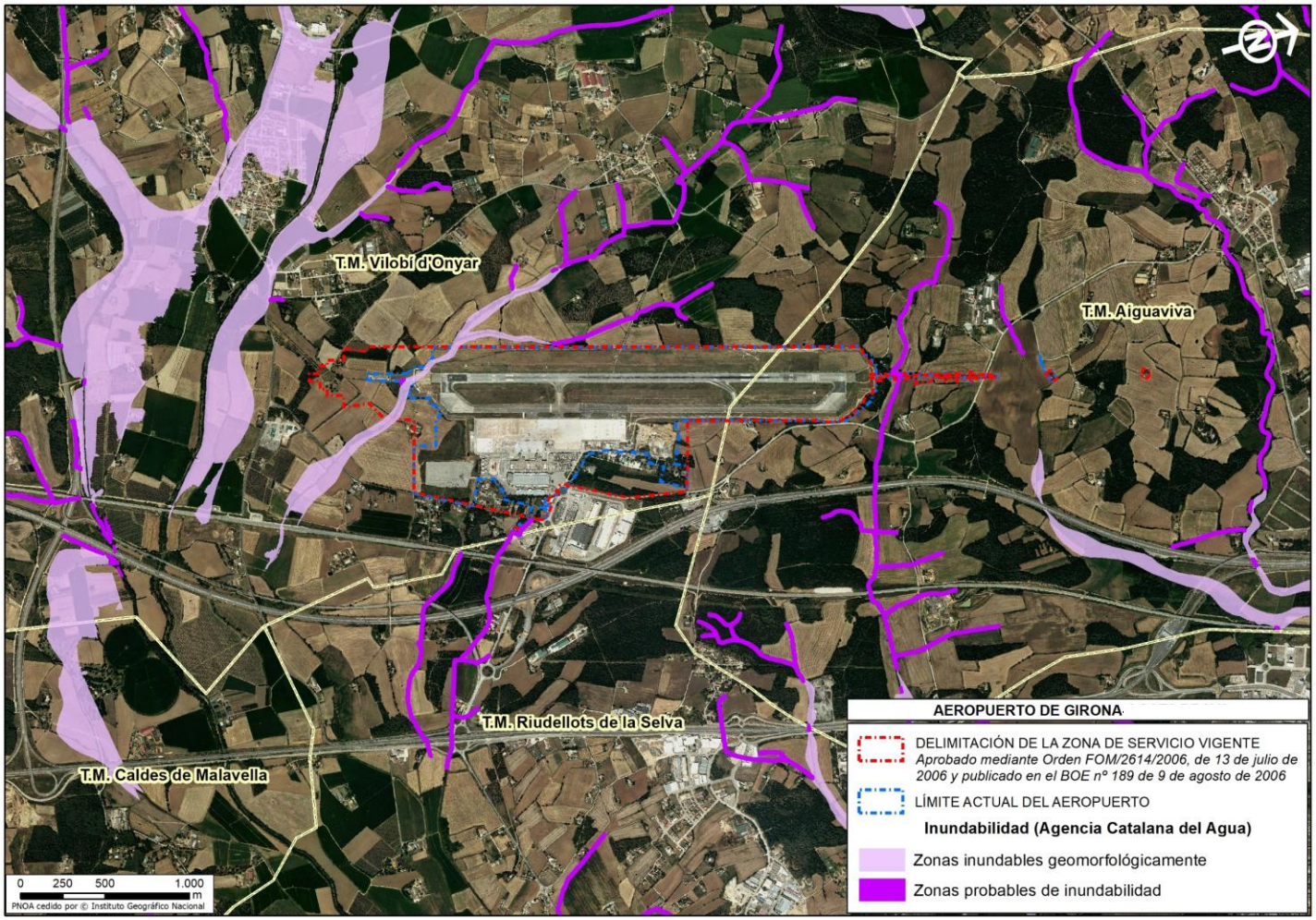


Fuente: Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI).

Por otro lado, la Agencia Catalana del Agua (ACA) ha elaborado mapas de zonas inundables, que se clasifican en dos categorías. La primera de ellas son las Zonas inundables geomorfológicamente, que representan las coberturas que definen las áreas potencialmente inundables, definidas a partir de criterios geomorfológicos como son las formas del relieve actual, las terrazas fluviales, los conos de deyección y llanuras de inundación. La segunda de ellas son las Zonas probables de Inundabilidad, que se corresponden con las áreas potencialmente inundables definidas mediante criterios geomorfológicos, como en el caso anterior, pero sin la utilización de modelos hidráulicos.

Tal y como se puede observar en la siguiente ilustración, el Aeropuerto de Girona-Costa Brava se sitúa sobre una Zona inundable geomorfológicamente, asociada a la riera de Riudevila, que cruza la Zona de Servicio por su parte sur. Asimismo, el aeropuerto se ubica sobre una Zona probable de inundabilidad, concretamente, sobre aquella asociada a la riera de la Torre, que atraviesa la Zona de Servicio en su extremo norte.

Ilustración 5.33. Zonas inundables en el entorno aeroportuario (ACA)



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Agencia Catalana del Agua (ACA).

5.7.2. Hidrogeología y acuíferos

Desde el punto de vista hidrogeológico, la zona se encuentra en la Unidad Hidrogeológica denominada “La Selva”, codificada como masa de agua subterránea nº 14 según la Agencia Catalana del Agua. El IGME denomina esta unidad hidrológica como UH 10.09.

La unidad de la Selva comprende principalmente la terraza media del río Ter y los aluviales del Onyar y de la riera de Santa Coloma. Esta terraza está bien desarrollada en la cubeta de Girona, donde constituye la extensa llanura comprendida entre esta ciudad y St. Gregori, desarrollada a unos 7-10 m sobre el curso actual del río y con una anchura que puede superar los 15 km. Está formada por arenas y gravas con bloques de gran tamaño e intercalaciones de limos y arcillas con cantos dispersos. Su espesor máximo en sondeos es del orden de 17 m.

En los valles del Onyar y de la riera de Santa Coloma, las terrazas están mal definidas y el conjunto aluvial se ha incluido en esta formación. Son arenas, gravas y limos arcillosos, de color pardo y con nódulos carbonatados. Su espesor es impreciso, oscilando alrededor de los 8-10 m. A nivel local incluyen pequeñas cubetas palustres colmatadas por arcillas plásticas y turbas.

En esta unidad se pueden encontrar dos acuíferos diferenciados. Por un lado, el Cuaternario aluvial de la Selva, que comprende los materiales aluviales y coluviales correspondientes a las cuencas del río Onyar y de la riera de Santa Coloma. Ocupa una superficie de unos 116 km^2, con un espesor medio de 8 a 9 m. Su porosidad eficaz es del orden del 5% en el Onyar y del 15% en la riera de Santa Coloma. El acuífero define un embalse utilizable de 20 hm^3.

El acuífero presenta las mejores transmisividades de la zona, y en él se concentran la mayoría de las extracciones de la depresión. Sus recursos útiles se estiman en unos 22 hm^3/año, cifra que viene a coincidir con el embalse utilizable.

El otro acuífero es el Neógeno de la Selva, que presenta materiales neógenos que colmatan la depresión, los cuales pueden considerarse como un sistema acuífero único de baja porosidad eficaz. Las transmisividades son bajas, especialmente en su sector norte, en las proximidades de Girona, por influencia del acuífero paleógeno subyacente. La utilización de este acuífero es menor que en los acuíferos cuaternarios, debido principalmente a los bajos rendimientos de las captaciones y al abundante número de pozos negativos. Las bajas permeabilidades limitan también la capacidad de infiltración y, en consecuencia, los recursos renovables del acuífero.

La recarga de estos acuíferos se debe fundamentalmente al agua de lluvia siendo las zonas de recarga todas las superficies aflorantes, generalmente en las zonas elevadas. La principal zona de descarga, en la zona del aeropuerto, es el río Onyar.

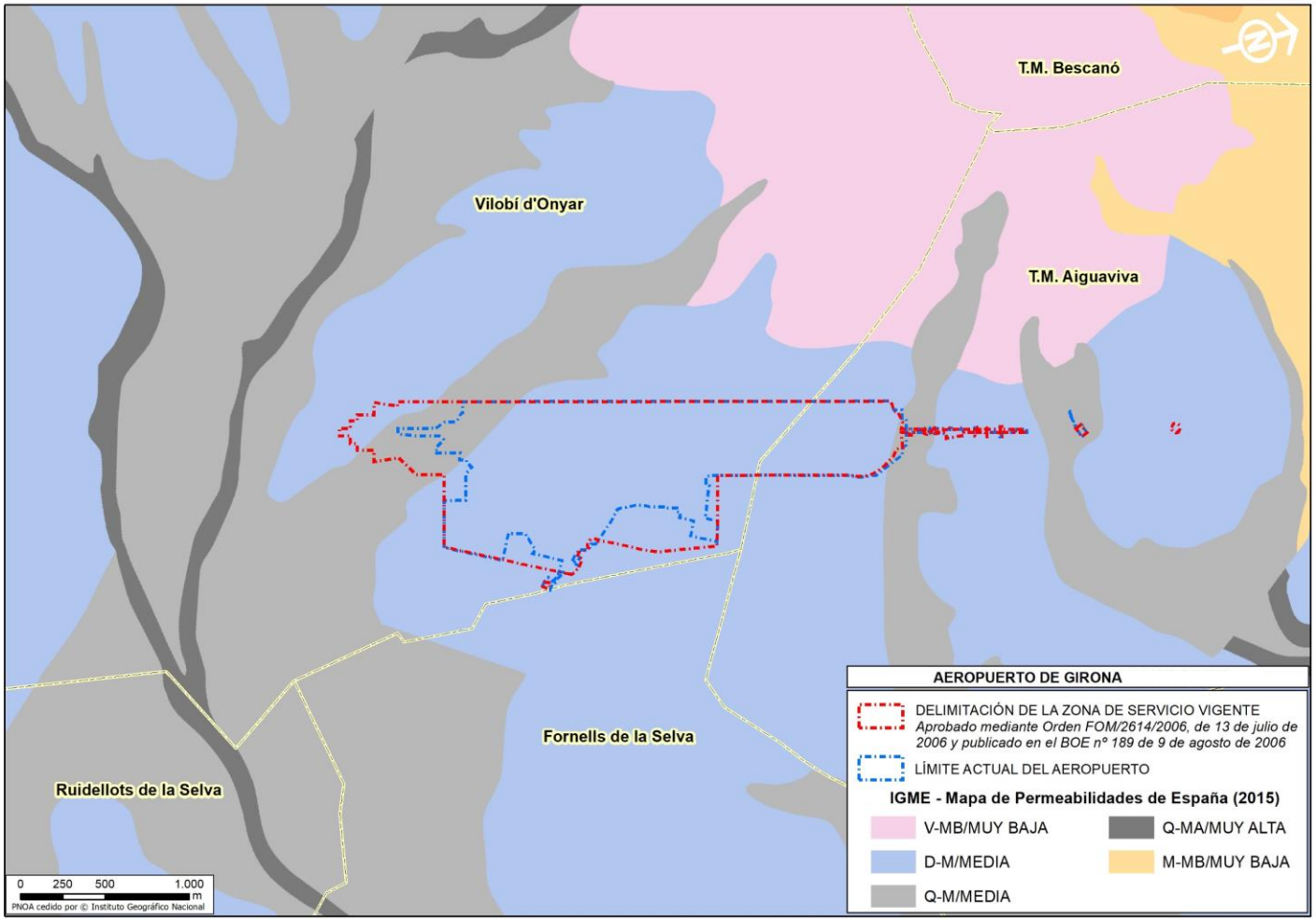
Dentro del sistema aeroportuario esta masa de agua no se encuentra protegida por el Decreto 328/1988, de 11 de octubre, por el cual se establecen normas de protección y adicionales en materia de procedimiento en relación con diversos acuíferos de Cataluña (DOGC nº 1074), aunque se localiza sobre una zona declarada vulnerable por contaminación por nitratos.

En cuanto al estado actual de las masas de aguas subterráneas, según la caracterización realizada en el Plan de gestión del distrito de cuenca fluvial de Cataluña 2016-2021 de la masa de agua subterránea nº 14 La Selva, sobre la que se asienta el aeropuerto, esta masa de agua subterránea presenta un estado químico malo, fundamentalmente por la presencia de nitratos, un estado cuantitativo malo, debido a que localmente se observa un descenso piezométrico significativo, del orden de 2 m en los últimos 25 años, indicios de otras afecciones piezométricas locales, con una tendencia localmente descendente y una presión por extracción de agua alta (índice de explotación de 0,80). El estado final de esta masa de agua subterránea se considera como malo.

En cuanto a la permeabilidad, según los materiales existentes en el entorno del aeropuerto, se pueden distinguir zonas de permeabilidad media que se corresponden con depósitos detríticos cuaternarios, mientras que al oeste existen zonas de permeabilidad muy baja que corresponden a terrenos formados por rocas volcánicas (piroclásticas y lávicas).

La distribución puede consultarse en la siguiente ilustración.

Ilustración 5.34. Permeabilidad en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava



Fuente: Instituto Geológico y Minero de España y elaboración propia.

5.7.3. Recursos y abastecimiento

El Aeropuerto de Girona-Costa Brava se abastece por medios propios, comprendiendo las fases de captación, almacenamiento, potabilización, cloración y distribución. La captación se efectúa mediante 5 pozos de unos 90 m de profundidad, que pueden suministrar un caudal máximo de 600 m^3 al día. El agua se almacena en un depósito donde se somete a un proceso de cloración y se potabiliza. Finalmente, se distribuye por una red enterrada proyectada para un caudal de 5,55 l/s.

El consumo de agua proveniente de pozos correspondiente a 2019 fue de 61.770 m^3, utilizada para usos generales, riego y prácticas del SEI.

5.7.4. Drenaje, saneamiento y depuración

La evacuación de las aguas pluviales y residuales se efectúa a través de una tubería de 600 m de longitud y 1 m de diámetro, con un caudal de 3,6 l/s para aguas pluviales. Las aguas negras llegan a la EDAR (Estación Depuradora de Aguas Residuales) del aeropuerto.

Todos los edificios y hangares del aeropuerto están conectados a una red separativa de aguas residuales. Dicha red recoge los vertidos de aguas fecales de los servicios sanitarios, de aguas de limpieza de edificios y de aguas de las cocinas del edificio terminal. Asimismo, recoge las aguas de las instalaciones de CLH, concretamente de los cubetos de los depósitos de combustible, la zona de estacionamiento de vehículos de CLH y la zona de carga y descarga de combustible de vehículos cisterna-depósitos.

Las redes de aguas pluviales no se mezclan con la de residuales, excepto a la salida de la EDAR (tras el punto de toma de muestra).

El aeropuerto dispone de separadores de hidrocarburos en las siguientes localizaciones:

- ✓ Plataforma norte.
- ✓ Plataforma, zona de limpieza de aeronaves y deshielo.
- ✓ CLH, aunque este separador es mantenido por la propia empresa CLH, que también realiza las analíticas periódicas y vierte sus aguas a la red de aguas pluviales del aeropuerto.

Además, hay desarenadores y sistemas de retención de sólidos. Anualmente se retiran los lodos de hidrocarburos y las arenas de los separadores, en caso necesario.

El aeropuerto está exento de autorización de vertido de aguas pluviales, al considerar el ACA que son aguas no contaminadas. No obstante, se realizan analíticas anuales en los dos puntos de vertido, analizándose pH, conductividad, aceites y grasas e hidrocarburos disueltos. No se han producido incumplimientos en los tres últimos años. Además, a la red de aguas residuales se vierte el agua de sentinas de las aeronaves.

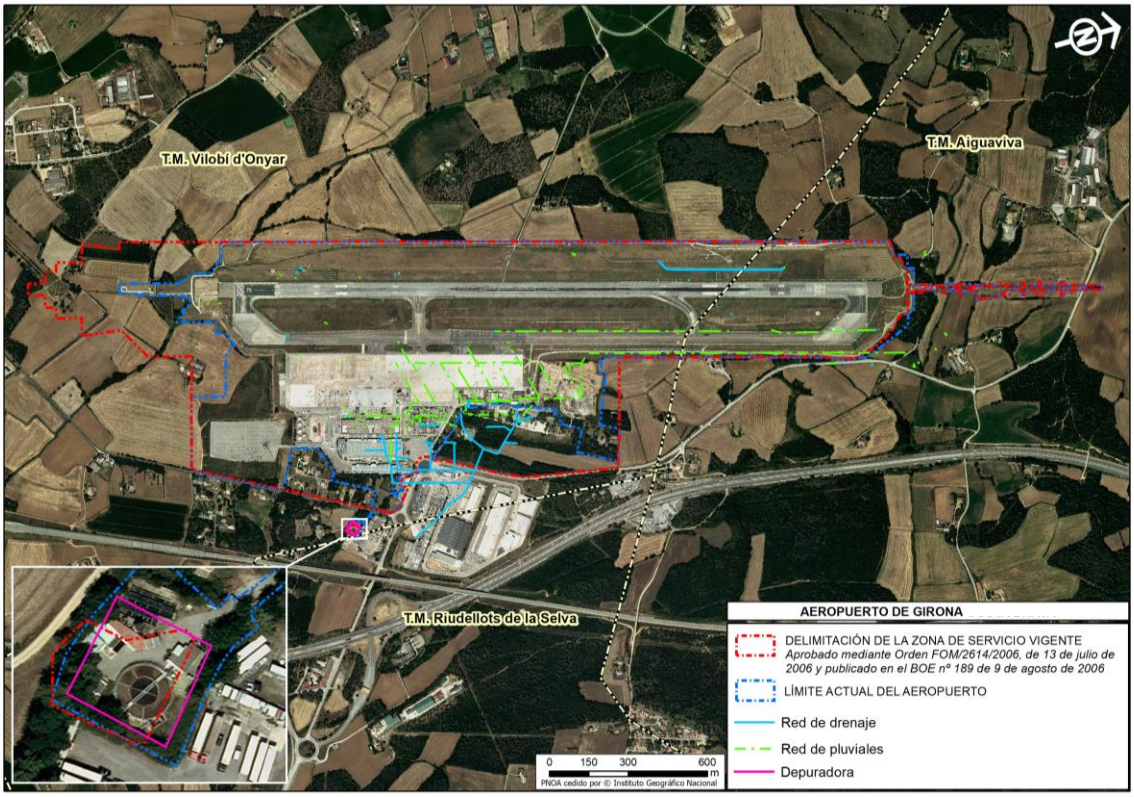
La red de aguas residuales vierte a través de canalización a la EDAR del aeropuerto, que se encuentra a 250 m hacia el oeste de la desviación de la AP-7 al aeropuerto, y en la que se depura una media de 195 m^3 diarios de agua. Tras el correspondiente tratamiento, las aguas depuradas se

almacenan en un depósito para su uso en el riego de zonas ajardinadas, aunque, en caso de superarse la capacidad de almacenamiento del depósito, el agua vierte por rebose a la riera de los Joncs y, finalmente, al río Onyar.

Se estima que aproximadamente el 80% del agua residual depurada se reutiliza y se vierte el 20% restante.

En la siguiente ilustración se representa la red de drenaje y de pluviales y la depuradora del aeropuerto. A pesar de que en el documento de alcance se solicita, además, un plano de las instalaciones de abastecimiento y saneamiento, en el momento de redacción de este Estudio Aena no dispone de la información cartográfica solicitada.

Ilustración 5.35. Red de drenaje, red de pluviales y depuradora en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava

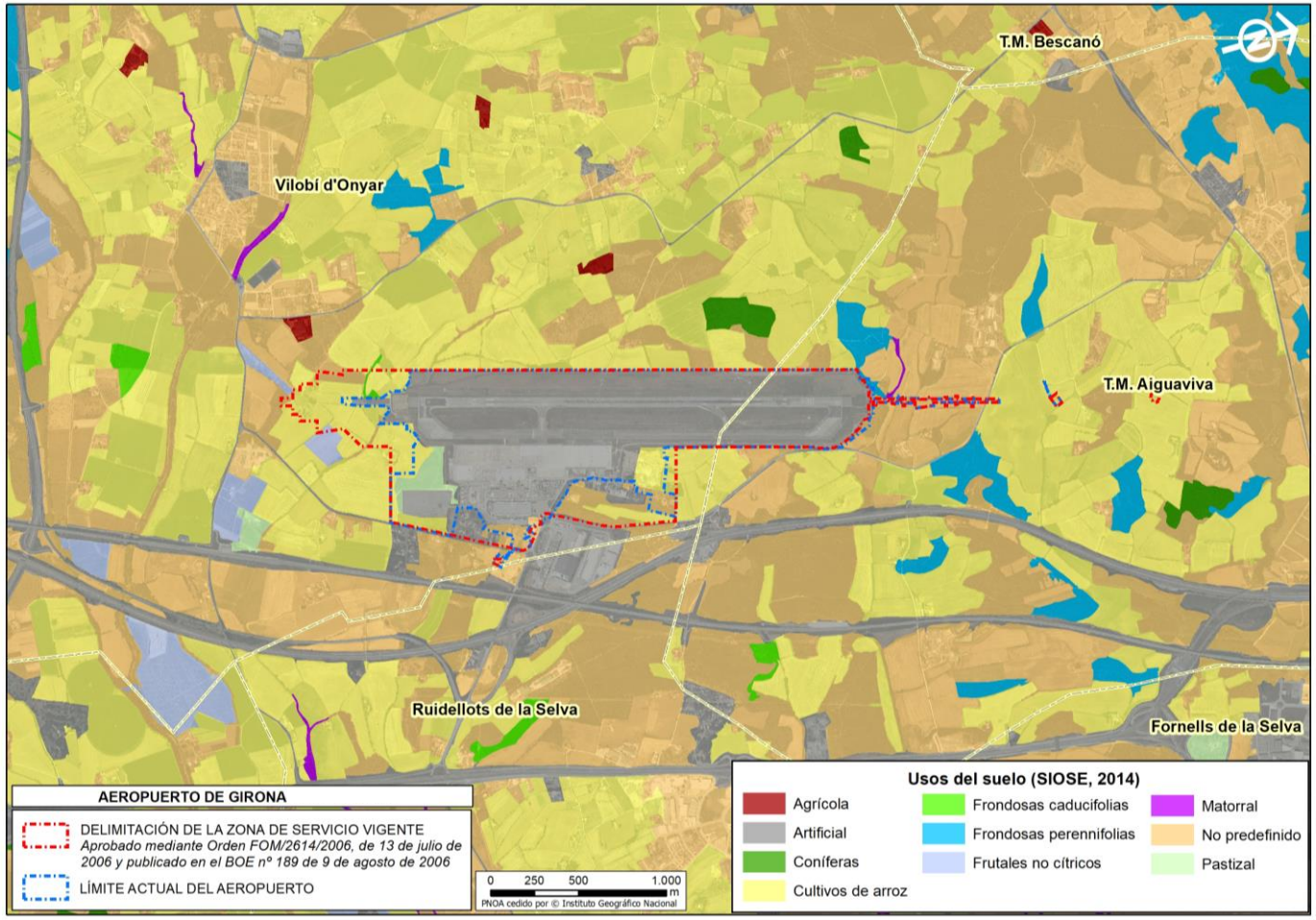


Fuente: elaboración propia.

5.8. USOS DEL SUELO Y ORDENACIÓN TERRITORIAL

Según la información disponible en el Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España (SIOSE), los usos del suelo en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava se representan en la siguiente ilustración.

Ilustración 5.36. Usos del suelo en el entorno aeroportuario



Fuente: Elaboración propia a partir de la información del SIOSE.

El área de estudio se encuentra a unos 24 km de la Costa Brava, en un territorio relativamente poco antropizado, caracterizado por la presencia de un mosaico agroforestal en el que dominan los cultivos herbáceos como el arroz, acompañándose de pequeños rodales de coníferas, como son los pinares de pino piñonero y de pino carrasco, y de frondosas como la encina y el roble pubescente. Las construcciones son escasas, ligadas a pequeños núcleos de población y a construcciones rurales. Destacan las infraestructuras de transporte como las carreteras A2 y AP-7, que discurren paralelas al aeropuerto.

El Aeropuerto de Girona-Costa Brava se sitúa entre los términos municipales de Vilobí d'Onyar y Aiguaviva.

El planeamiento urbanístico vigente en el término municipal de Vilobí d'Onyar son sus Normas Subsidiarias de Planeamiento Urbanístico (NNSS), las cuales fueron aprobadas definitivamente por la Comisión Territorial de Urbanismo de Girona (CTUG), el 1 de abril de 1987. Posteriormente, se han producido distintas modificaciones puntuales de las mismas.

Las NNSS recogen el ámbito de la Zona de Servicio Aeroportuaria definida por el Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava de 2001 con la clasificación de Suelo No Urbanizable, y la calificación de Aeropuerto-11, recogiendo en sus artículos 121 y 122 la definición de esta calificación y sus protecciones y limitaciones establecidas.

Posteriormente, se elaboró un Plan de Ordenación Urbanística Municipal (POUM), cuyo documento de Avance fue aprobado por el Ayuntamiento de Vilobí d'Onyar, en sesión de 25 de mayo de 2017 (DOGC nº 7384, de 6 de junio de 2017). Este Plan se encuentra en fase de aprobación inicial.

En cuanto al término municipal de Aiguaviva, este cuenta con Normas Subsidiarias tipo a y tipo b (NNSS), que fueron aprobadas definitivamente por la Comisión Territorial de Urbanismo de Girona (CTUG), en sesión de 31 de enero de 1991 (DOGC nº 153, de 10 de junio de 1991). Posteriormente, el Ayuntamiento tramitó un conjunto de modificaciones puntuales que fueron aprobadas definitivamente por la CTUG. Finalmente, mediante edicto de 10 de enero de 2006 (DOGC nº 4557, de 24 de enero de 2006), la CTUG aprobó el texto refundido de la Normativa de las NNSS en el término de Aiguaviva.

Las NNSS no recogen en su totalidad el ámbito de la Zona de Servicio Aeroportuaria definida por el Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava de 2001, como elemento del Sistema General de Comunicación, Aeropuerto Girona. El texto refundido de las Normas Urbanísticas recoge en el Título V-Régimen Urbanístico del Suelo, Capítulo II-Regulación detallada de los sistemas, Sección 2ª-Sistemas generales de comunicación y franja de protección, el artículo 84. Aeropuerto (1c).

Posteriormente, con fecha 20 de febrero de 2014, el Pleno del Ayuntamiento de Aiguaviva procedió a aprobar inicialmente el Plan de Ordenación Urbanística Municipal (POUM) (fecha de publicación en la web: 28 de febrero de 2014). El POUM recoge el ámbito de la Zona de Servicio Aeroportuaria definida por el Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava de 2001 como elemento del Sistema General de Comunicación, Aeropuerto Girona. Las Normas Urbanísticas recogen en el Título III-Régimen Urbanístico del Suelo, Capítulo II-Regulación y desarrollo de sistemas, Sección 2ª-Sistemas de comunicaciones, Sistema Aeroportuario (código A) en el artículo 124.

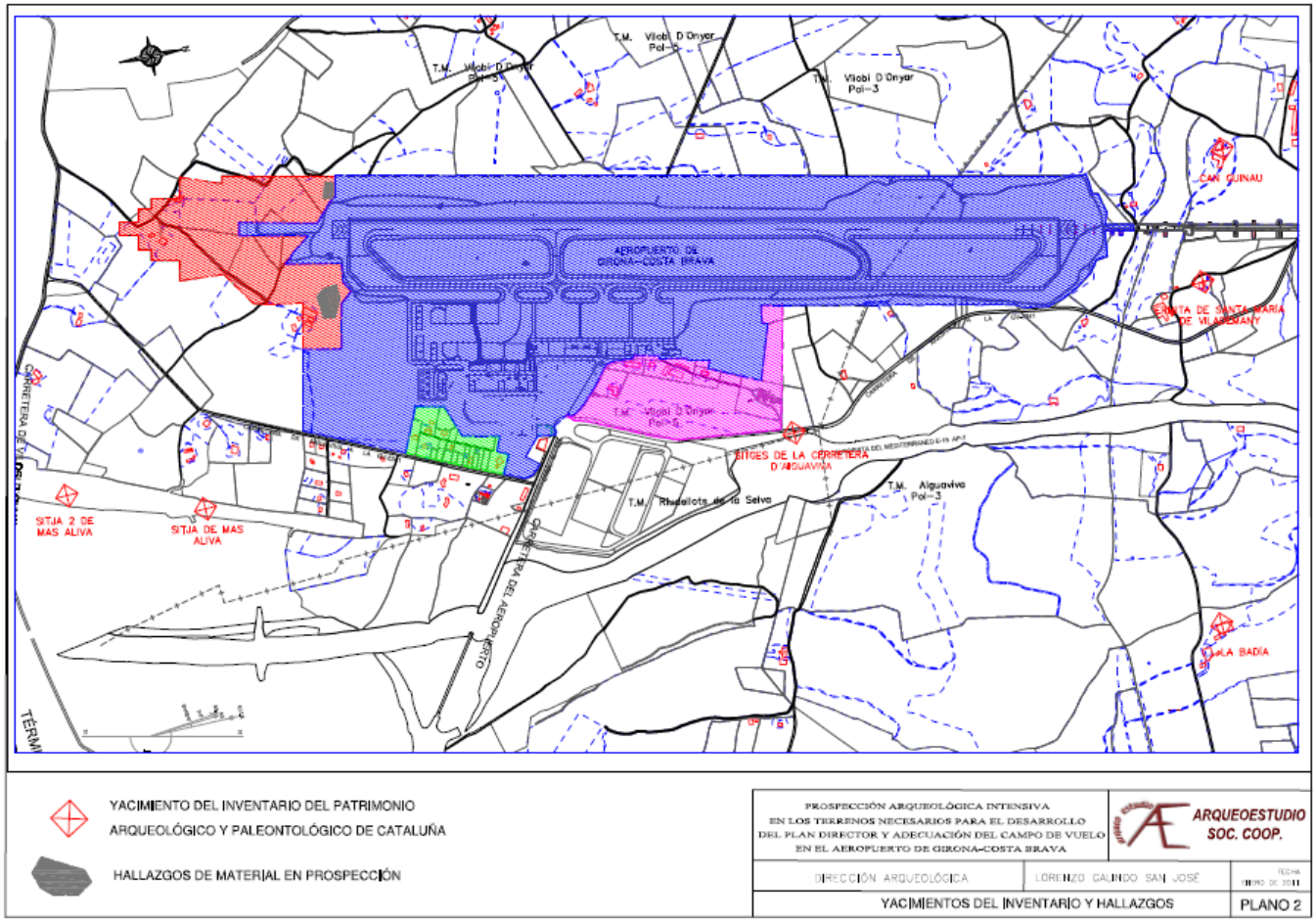
5.9. PATRIMONIO HISTÓRICO CULTURAL

Como resultado de la prospección arqueológica intensiva realizada en el año 2011, tanto en los terrenos necesarios para el desarrollo del Plan Director, como en la zona de actuación del proyecto de adecuación del campo de vuelos, se concluyó la inexistencia de hallazgos relevantes, salvo restos de material cerámico común y vidriado, y latericio (ladrillos macizos) de aspecto moderno, al sur de la pista, que se consideró pudieran estar relacionados con las masías más próximas y a los que el informe técnico no asigna valor patrimonial.

Próximo al límite aeroportuario, en su zona noroeste, en el entorno de la carretera de Aiguaviva, según la consulta realizada al Inventario del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico de Cataluña e identifica el Informe de Prospección realizado, se localiza el yacimiento arqueológico de la Segunda Edad del Hierro Sitges de la Carretera d'Aiguaviva. No obstante, durante la prospección no se localizaron restos.

Los resultados obtenidos durante la prospección arqueológica intensiva llevada a cabo se recogen en la siguiente ilustración.

Ilustración 5.37. Yacimientos del Inventario del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico y hallazgos en el entorno del aeropuerto



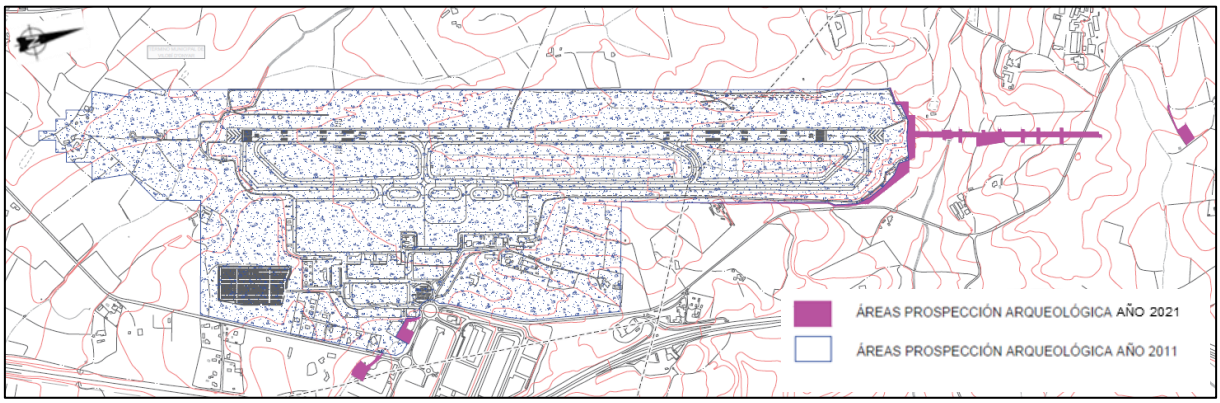
Fuente: Prospección Arqueológica Intensiva en los terrenos necesarios para el desarrollo del Plan Director y adecuación del campo de vuelo en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava. Arqueoestudio SOC. COOP. Año 2011.

Respecto a la posible afección a Bienes de Interés Cultural, cabe señalar que no existe ninguno en el entorno inmediato al aeropuerto. El bien de interés cultural más cercano es el Castell de Vilademany, situado a unos 170 metros de la infraestructura aeroportuaria, que también está recogido como bien de interés nacional, categoría de protección establecida en la Ley de patrimonio cultural catalán (Ley 9/1993, de 30 de septiembre).

Por otro lado, al sur de la cabecera 01, en el término municipal de Vilobí d'Onyar, se localizan las masías de Can Blavis y Can Gener, las cuales representan ejemplos de la arquitectura rural de la comarca de La Selva a conservar, si bien, no ostentan una protección legal efectiva. En esta zona, también cabe destacar desde el punto de vista etnográfico la construcción de Mas Pascal. En las inmediaciones del aeropuerto también se localizan otros inmuebles catalogados como de Interés Local y protegidos por los Planes de Ordenación Urbanística Municipales, tales como el Molí d'en Parera o la masía de Can Guinau.

Con motivo de la Propuesta de revisión del Plan Director, se ha llevado a cabo una prospección arqueológica, paleontológica y etnográfica, complementaria a la realizada en el año 2011, en la parte de la Zona de Servicio no prospectada entonces y en las zonas de nuevas necesadades de terreno identificadas en la Propuesta de revisión del Plan Director. Esta nueva prospección complementaria abarca el ámbito representado en la ilustración incluida a continuación.

Ilustración 5.38. Ámbito de la prospección arqueológica intensiva complementaria (rosa)



Fuente: Elaboración propia.

Como resultado de la prospección arqueológica realizada no se han localizado nuevos elementos de patrimonio cultural en las zonas prospectadas.

5.10. VÍAS PECUARIAS

Las vías pecuarias son caminos públicos por donde discurre o ha discurrido tradicionalmente el tránsito ganadero. Tienen un papel clave en el medio natural, puesto que sirven como ejes de conexión entre ecosistemas diferentes, y así fomentan la biodiversidad de las especies y actúan como un corredor ecológico de patrimonio público formado por los centenares de kilómetros que cruzan Cataluña, con un elevado valor turístico.

Se ha consultado la ubicación de las vías pecuarias de Girona en el Hipermapa del visor de la Generalitat de Cataluña, actualizado en 2019, concluyéndose que en el ámbito de estudio no se localiza ninguna vía pecuaria clasificada.

5.11. PAISAJE

El Catálogo de Paisaje de las Comarcas de Girona (Catàleg de paisatge. Comarques Gironines), elaborado de acuerdo con el Convenio Europeo del Paisaje, identifica 26 unidades para las que se describen los distintos elementos que lo conforman.

El Aeropuerto de Girona-Costa Brava se localiza en la unidad paisajística denominada Pla de Girona. Esta unidad se sitúa en el extremo septentrional de la depresión de la Selva, prácticamente en el centro de la provincia de Girona. La presencia del sistema urbano de Girona dota a este espacio de unas características paisajísticas propias que lo diferencian del resto del paisaje del llano de la Selva.

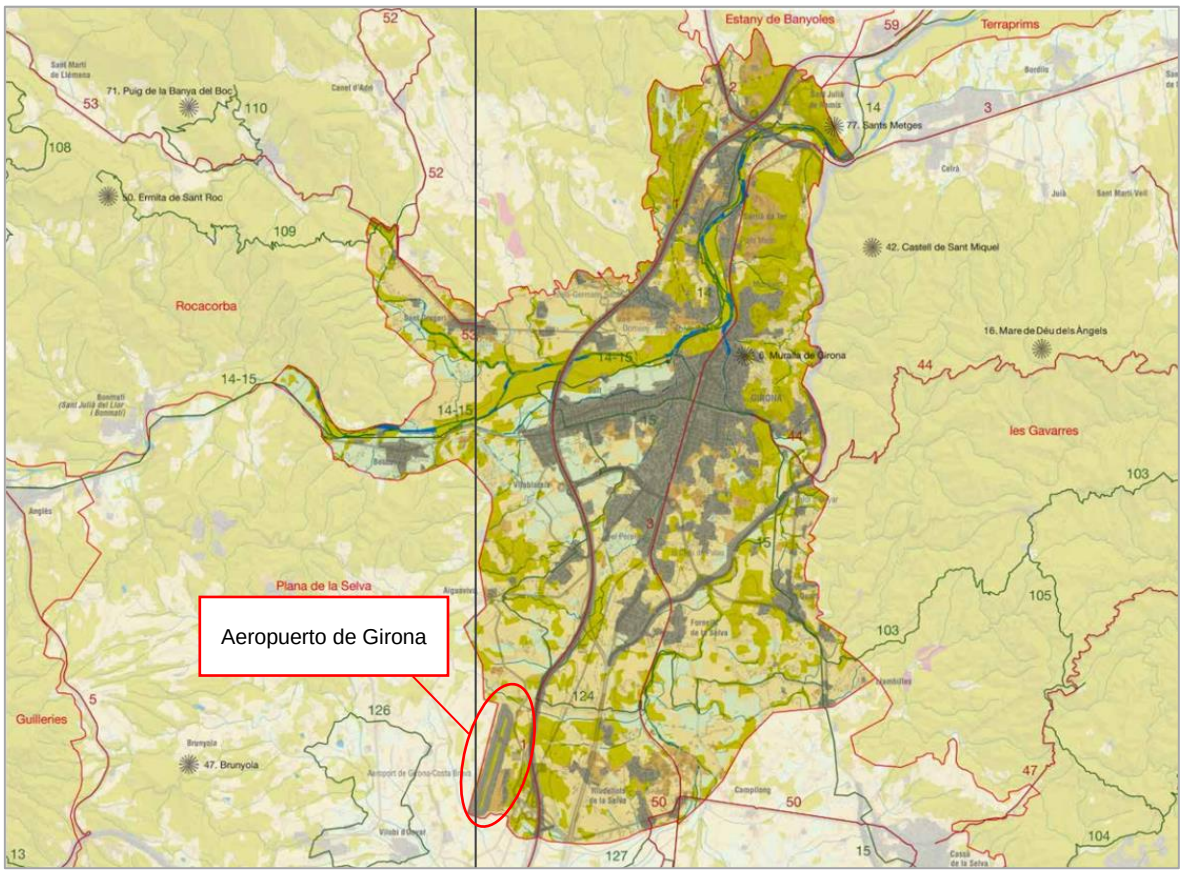
A grandes rasgos, el llano de Girona se puede dividir en dos ámbitos diferenciados: uno que engloba estrictamente el espacio urbano y otro propio del espacio rural. Un tercero sería el paisaje generado por el río Ter. La presencia permanente de agua en movimiento, de las especies vegetales propias del bosque de ribera, de las dehesas y huertas periurbanas que se encuentran a lo largo de su recorrido y la existencia de construcciones ligadas al agua, tales como esclusas, canales o minicentrales hidroeléctricas dotan al Ter de un carácter paisajístico relevante.

El Aeropuerto de Girona-Costa Brava se localiza en el segundo ámbito paisajístico: un territorio ondulado, surcado por una extensa red hidrográfica formada por arroyos y torrentes de carácter temporal, donde predominan las actividades agrícolas y ganaderas, configuradas dentro de un bien definido mosaico agroforestal. Los principales cultivos de la zona son el trigo y la cebada, seguidos muy de lejos por el maíz, aunque con los años está ganando terreno el cultivo de otras especies como la colza, producto de creciente demanda de biocombustibles y que contribuye a variar la estética del paisaje tradicional. Diversas masías, granjas y casas aisladas se localizan de manera dispersa en medio de la sucesión de bosques y campos de cultivo, aunque, de vez en cuando, se puede encontrar algún vecindario que agrupa varias edificaciones. Una malla de caminos y carreteras de segundo y tercer orden se encarga de vertebrar el territorio, ejerciendo a la vez el rol de itinerarios de observación del paisaje.

Este ámbito se ve influenciado por las dinámicas de la ciudad de Girona. En este sentido, fruto también de estos espacios de transición, los accesos a la ciudad de Girona se han convertido, en algunos casos, de carreteras escaparate donde proliferan principalmente naves comerciales (de muebles, concesionarios de coches, de electrodomésticos, etc.). Este fenómeno es especialmente visible en las entradas sur y norte de Girona. En medio de estos dos grandes ámbitos se detecta una zona de transición entre lo que es estrictamente urbano y rural, con un carácter marcadamente periurbano, caracterizado por la existencia de huertas de pequeñas dimensiones, almacenes, casas de autoconstrucción, polígonos industriales y de ocio, etc.

Al sur del ámbito, en el entorno del Aeropuerto de Girona-Costa Brava, entre Riudellots de la Selva y Vilobí d'Onyar, existe un nudo de comunicaciones que se está consolidando como la principal área de crecimiento de actividades económicas del área urbana de Girona. Actualmente, en esta zona se encuentra el polígono industrial de Riudellots, el CIM la Selva y el aeropuerto, experimentando este último una fase de auge ligada a la implantación de las compañías aéreas de bajo coste, lo que determinó una ampliación de las instalaciones.

Ilustración 5.39. Unidad de paisaje Pla de Girona

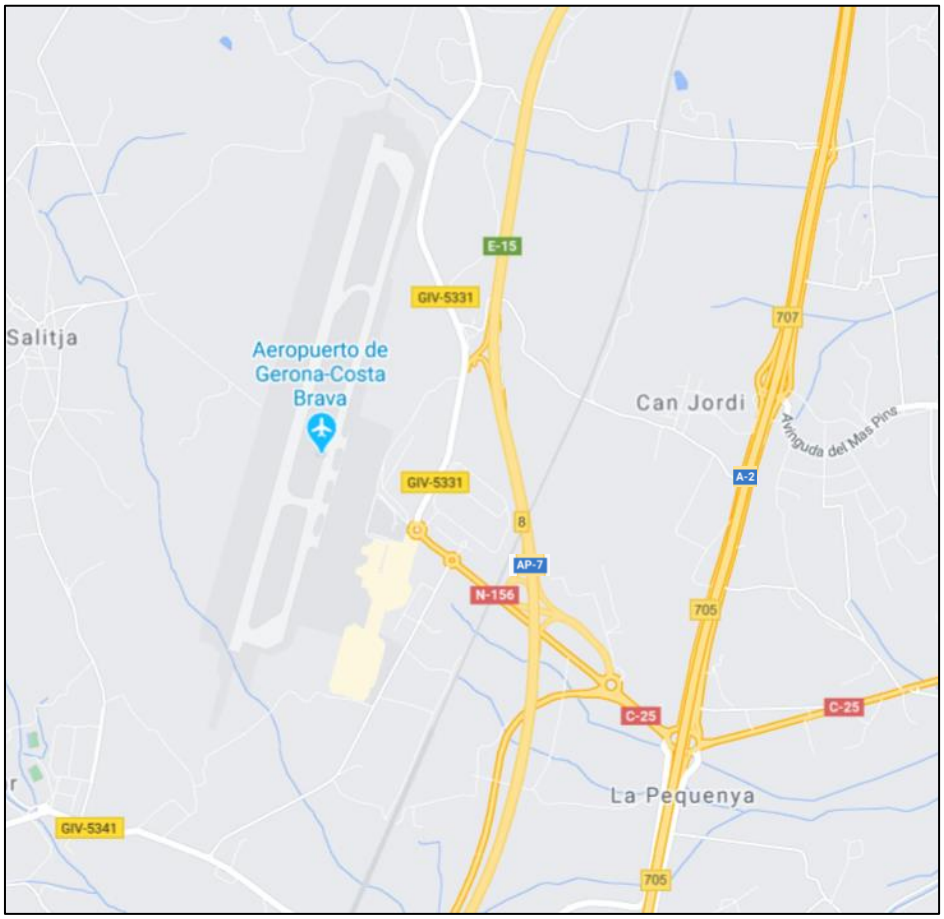


Fuente: Catàleg de paisatge. Comarques Gironines (Observatorio del Paisaje de Cataluña).

5.12. INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y MOVILIDAD

El Aeropuerto de Girona-Costa Brava se encuentra ubicado entre los términos municipales de Vilobí d'Onyar y Aiguaviva, a 12,5 km de la ciudad de Girona. En las proximidades del aeropuerto discurren dos vías de alta capacidad, la autovía A-2 y la autopista AP-7, que cuentan con sendos enlaces con la carretera nacional N-156. Dicha carretera termina en la rotonda situada a la entrada del aeropuerto, desde la que parten diversos viales que dan acceso a las diferentes zonas del recinto aeroportuario.

Ilustración 5.40. Accesos al aeropuerto



Fuente: Google Maps.

Asimismo, el aeropuerto presenta accesos a través de diferentes medios de transporte público:

- ✓ Taxi. En el aeropuerto existe una parada de taxi, ubicada frente al edificio terminal.
- ✓ Autobús. En el aeropuerto operan diferentes líneas interurbanas con parada en la parcela anexa al lado sur del edificio terminal.
- ✓ Línea Aeropuerto-Girona. Son autobuses de compañía Ryanair que unen el aeropuerto con la estación de autobuses de Girona.
- ✓ Línea Aeropuerto-Costa Brava. Une el aeropuerto con algunas de las principales poblaciones de la Costa Brava.
- ✓ Línea Aeropuerto-Lleida. Une el aeropuerto con las localidades de Vic, Manresa, Cervera, Tàrrega y Lleida.
- ✓ Línea Aeropuerto-Aeropuerto de Barcelona-El Prat. Une el Aeropuerto de Girona-Costa Brava con las terminales 1 y 2 del Aeropuerto de Barcelona-El Prat.

La parada de estos servicios interurbanos de autobuses se sitúa en la parcela anexa al lado sur del terminal, con un total de 30 dársenas.

La bolsa de taxis se ubica en la acera situada frente al edificio terminal, en la planta baja y en su parte sur, con una capacidad de 40 plazas.

Según el Plan Especial de Emergencia por Accidentes en el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera y Ferrocarril en Catalunya (TRANSCAT) la zona más oriental del subsistema de actividades aeroportuarias queda afectada por el riesgo químico por accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril, ya que se encuentra a menos de 500 metros de distancia de la Autopista AP-7 y del tramo de vía férrea del Tren de Alta Velocidad y, dichas vías presentan un nivel de peligro muy alto y alto, respectivamente. La autopista AP-7 presenta un transporte representativo de materias que pueden generar un escenario de incendio en charco, BLEVE y dispersión tóxica de corto alcance; este hecho le confiere a dicha vía una zona de indefensión de 300 metros que afecta a la Zona de Servicio propuesta en la revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava.

Los municipios de Aiguaviva y Vilobí d'Onyar está incluidos en el mapa de peligro y afectación municipal para ferrocarril con riesgo alto por contar con tramos de vía con nivel de peligro alto. En el mapa de peligro y afectación municipal por carretera, ambos municipios están clasificados con nivel muy alto de peligro por contar con tramos de carreteras con nivel de peligro muy alto. Ambos municipios tienen la obligación de elaborar un Plan de Actuación municipal para prevención, planificación y gestión de una posible emergencia por Accidentes en el Transporte de Mercancías Peligrosas.

5.13. MEDIO SOCIOECONÓMICO

El Aeropuerto de Girona-Costa Brava está situado a unos 12,5 km de la capital de la provincia, y a unos 25 km de la costa, y ocupa una extensión de 214,84 ha pertenecientes a los términos municipales de Vilobí d'Onyar y Aiguaviva. Cercanos al aeropuerto se localizan diferentes núcleos residenciales e industriales, siendo los más cercanos los núcleos de Salitja, Sant Dalmai, Migdia y Can Jordi.

Según los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), el término municipal de Vilobí d'Onyar contaba en 2019 con una población de 3.291 habitantes, lo que supone una densidad poblacional de 100,83 hab/km^2, mientras que el término municipal de Aiguaviva contaba con 756 habitantes y una densidad de población de 54,35 hab/km^2.

Ambos términos municipales representan unos porcentajes de superficie muy pequeños (0,42% Vilobí d'Onyar y 0,09% Aiguaviva) del total de la provincia de Girona.

Tabla 5.27. Dinámica demográfica

Poblaciones	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Aiguaviva	783	775	763	779	767	756
Vilobí d'Onyar	3.136	3.166	3.163	3.138	3.196	3.291
Girona (provincia)	756.156	753.054	753.576	755.716	761.947	771.044
España	46.771.341	46.624.382	46.557.008	46.572.132	46.722.980	47.026.208

Fuente: Cifras Oficiales de Población 2019. INE. Elaboración propia.

De la anterior tabla de datos demográficos se deduce que Aiguaviva ha experimentado una ligera disminución de la población, mientras que en Vilobí d'Onyar esta ha aumentado en los últimos dos años. La disminución de la población en el término municipal de Aiguaviva puede ser atribuida a las migraciones producidas a la capital de provincia, la ciudad de Girona, mientras que el crecimiento de Vilobí d'Onyar puede deberse al crecimiento industrial y económico que se da en las inmediaciones del aeropuerto.

Tabla 5.28. Población por municipios y relación con el lugar de nacimiento (2019)

POBLACIONES	MISMA COMUNIDAD AUTÓNOMA	DISTINTA COMUNIDAD AUTÓNOMA	NACIDOS EN EL EXTRANJERO
Aiguaviva	651	65	40
Vilobí d'Onyar	2.607	285	399
Girona (provincia)	501.266	96.093	173.685

Fuente: Estadística del Padrón Continuo a 1 de enero de 2019. INE. Elaboración propia.

Al analizar los datos del censo de 2019, se observa que en los términos municipales de Vilobí d'Onyar y Aiguaviva la población extranjera constituye un 12% y un 5,3% respectivamente, valores relativamente bajos, dado que la media en la provincia de Girona es de un 22,5%.

En lo que respecta a los indicadores económicos, según datos del Instituto de Estadística de Cataluña (IDESTAC), el PIB per cápita de Cataluña en el año 2019 fue de 31.110 €, 684 € mayor que el de 2018, que ascendió a 30.426 €, suponiendo un crecimiento del 2,2% respecto a 2018.

Según reflejan los datos de Contabilidad Regional de España que elabora el Instituto Nacional de Estadística (INE), la economía catalana registró un incremento real del PIB del 3,5% en 2019, encadenando cinco años consecutivos de crecimiento, y superando también por sexto año consecutivo la media de la Eurozona. En 2019 la cifra del PIB de Cataluña fue de 236.739 millones de euros.

En concreto, el crecimiento fue 2,2 puntos superior al de la Zona Euro (1,3%), por encima de las economías más representativas del área, como Alemania (0,6%) y Francia (1,5%)

Tabla 5.29. Evolución anual PIB Cataluña

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
PIB Mill €	195.370	204.355	212.704	221.437	228.682	236.739
Variación anual	2,1%	4,6%	4,1%	4,1%	3,3%	3,5%
PIB Per C	26.403€	27.630€	28.690€	29.722€	30.426€	31.110€
Variación anual	2,4%	4,6%	3,8%	3,6%	2,4%	2,2%

Fuente: INE. Datos a 1 de enero de 2019. Elaboración propia.

La economía catalana está basada principalmente en los sectores secundario (industrial) y terciario (servicios), aportando alrededor del 19% al PIB español. En la comarca de la Selva (provincia de Girona), donde se ubica el Aeropuerto de Girona-Costa Brava, el sector económico predominante es el sector servicios, seguido del sector industrial, y a mayor distancia, del sector de la construcción y la agricultura.

Según reflejan los datos de Contabilidad Regional de España (INE), en el año 2019 el comercio y la hostelería aportan el 22,6% al PIB regional a precios corrientes. Le sigue la industria con un 17,1%, y la construcción con un 5,1% del PIB. El total de empresas activas en Cataluña en el año 2019 asciende a 620.031.

Tabla 5.30. Empresas activas según sector económico

	Total	Industria	Construcción	Comercio	Resto de servicios
Cataluña	620.031	36.126	76.072	124.089	383.744
ESPAÑA	3.363.197	199.076	422.350	741.357	2.000.414

Fuente: INE, datos de estructura y demografía empresarial. Directorio Central de Empresas (DIRCE) a 20 de diciembre de 2019.

El número de parados registrados a diciembre de 2019 en Vilobí d'Onyar es de 121, habiendo aumentado la tasa de paro en un 1% respecto al año anterior según los datos proporcionados por el Instituto de Estadística de Cataluña. En el término municipal de Aiguaviva el número de parados registrados a diciembre de 2019 es de 16, disminuyendo un 0,33% respecto al año anterior.

En Cataluña, la tasa de paro en el año 2019 fue del 10,45%, situándose como la séptima más baja del conjunto de Comunidades Autónomas, y por debajo de la media española que obtuvo, para ese mismo año, una tasa del 13,78%.

Tabla 5.31. Tasa de paro registrado (%)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Cataluña	19,88	17,73	14,85	12,63	11,75	10,45
ESPAÑA	23,70	20,90	18,63	16,55	14,45	13,78

Fuente: INE datos a 1 de enero de 2019. Encuesta de Población Activa. Resultados anuales.

5.14. PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES EXISTENTES

A lo largo del Capítulo 5 de estado actual del medio se han identificado aquellos aspectos ambientales más relevantes que concurren actualmente en el ámbito aeroportuario. El área de estudio se encuadra en un entorno configurado como un mosaico agroforestal, en el que destaca la presencia de comunidades vegetales naturales bien desarrolladas y conservadas, con importantes comunidades faunísticas asociadas al medio forestal, especialmente de aves.

En la actualidad y tras analizar las áreas acústicas propuestas en función de los usos predominantes del suelo, se determina que no se superan los objetivos de calidad fijados según el Real Decreto 1367/2007 para áreas acústicas de diferentes tipologías.

Tampoco se detectan superaciones de los valores límite o umbrales de alerta indicados en el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire. Por lo tanto, se puede decir que en general, la calidad del aire en las inmediaciones del aeropuerto es aceptable.

Por otro lado, el aeropuerto no se localiza sobre ningún espacio natural protegido por la legislación autonómica, ni sobre ningún espacio perteneciente a la Red Natura 2000. Tampoco se ha detectado la presencia de Árboles Monumentales ni Arboledas Monumentales en las inmediaciones del aeropuerto.

En el interior de la Zona de Servicio se localizan algunos rodales de vegetación natural formados por masas mixtas de quercíneas como *Quercus ilex* y *Quercus suber*, acompañadas de varias especies del género *Pinus*.

Según la cartografía de MITECO en las proximidades del ámbito de estudio se localizan los siguientes hábitats de interés comunitario (HIC): 9240 Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Q. canariensis,* 92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* y 9340 Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*. En el interior del aeropuerto se sitúan los tres HIC mencionados.

Por su parte, según la cartografía de los Hábitats de Interés Comunitario en territorio catalán elaborada por la Secretaría de Medio Ambiente y Sostenibilidad del Departamento de Territorio y Sostenibilidad de la Generalitat de Cataluña, el HIC ubicado en el entorno del aeropuerto es el hábitat prioritario 91E0* Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padio*, *Alnion incana*e, *Salicion albae*), mientras que los HIC situados en el interior del aeropuerto son el 9340 Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* y el 9540 Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos.

Respecto a la fauna, el aeropuerto no se localiza sobre ningún ámbito de aplicación de los planes de conservación y recuperación de especies protegidas, localizándose el área más cercana a unos 5 km, correspondiendo con el Plan de recuperación del avetoro común (*Botaurus Stellaris*).

Las únicas especies protegidas detectadas en los censos realizados son: aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), buitre negro (*Aegypius monachus*) y flamenco común (*Phoenicopterus roseus*).

El aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) está catalogado como vulnerable 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 de la Fauna Salvaje Amenazada de Cataluña (Proyecto de Decreto de aprobación del Catálogo de la Fauna Salvaje Amenazada de Cataluña, de 26 de mayo de 2020). No obstante, esta especie ha sido detectada únicamente en otoño de 2014, con una única observación, en el interior de la Zona de Servicio. Esta especie, por tanto, presenta un promedio de abundancia, calculado a partir del Índice Kilométrico de Abundancia[11], muy bajo (IKA = 0,5 en otoño en el interior del aeropuerto).

El buitre negro (*Aegypius monachus*) está catalogado como vulnerable en ambos catálogos, y el flamenco común (*Phoenicurus roseus*) está catalogado como vulnerable únicamente en el catálogo catalán. La presencia de estas dos especies fue detectada mediante las observaciones realizadas por el Servicio de Control de Fauna durante la prestación del servicio rutinario y presentadas en los informes mensuales disponibles para ser posteriormente recogida en la actualización del Estudio de Riesgo de Impacto con Fauna en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava del año 2019. La observación del buitre negro se trataría una presencia accidental mientras que las observaciones de flamenco común son de individuos de paso. Para estas especies no se dispone de información detallada relativa a su abundancia o estacionalidad.

En cuanto a la permeabilidad de los materiales existentes en el entorno del aeropuerto se pueden distinguir zonas de permeabilidad media, que se corresponden con depósitos detríticos cuaternarios, y zonas de permeabilidad muy baja, que corresponden a terrenos formados por rocas volcánicas (piroclásticas y lávicas).

En relación con la delimitación de zonas inundables y los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación elaborados según los criterios establecidos en la Directiva 2007/60/CE, Directiva sobre la evaluación y gestión de las inundaciones, en el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, en la revisión de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (2º ciclo) de la Demarcación Hidrográfica Distrito de Cuenca Fluvial de Cataluña (EPRI), aprobada definitivamente el 12 de abril de 2019, el Aeropuerto de Girona-Costa Brava no se encuentra incluido ni en las áreas de riesgo potencial significativo de inundación de origen fluvial (ARPSIs) ni en las delimitaciones incluidas en los mapas de peligrosidad por inundaciones.

Por su parte, la Agencia Catalana del Agua (ACA) ha elaborado mapas de zonas inundables, clasificándolas en dos categorías: zonas inundables geomorfológicamente y zonas probables de inundabilidad. El Aeropuerto de Girona-Costa Brava se sitúa sobre una Zona inundable geomorfológicamente, asociada a la riera de Riudevila, que cruza la Zona de Servicio por su parte sur. Asimismo, el aeropuerto se ubica sobre una Zona probable de inundabilidad, asociada a la riera de la Torre, que atraviesa la Zona de Servicio por su extremo norte.

[11] 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.

La Zona de Servicio vigente del Aeropuerto de Girona-Costa Brava, se localiza entre los términos municipales de Vilobí d'Onyar y Aiguaviva.

El planeamiento urbanístico vigente en el término municipal de Vilobí d'Onyar recoge el ámbito de la Zona de Servicio Aeroportuaria definida por el Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava de 2001 con la clasificación de Suelo No Urbanizable, y la calificación de Aeropuerto-11, recogiendo en sus artículos 121 y 122 la definición de esta calificación y sus protecciones y limitaciones establecidas.

En cuanto al término municipal de Aiguaviva, el planeamiento vigente recoge el ámbito de la Zona de Servicio Aeroportuaria definida por el Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava de 2001 como elemento del Sistema General de Comunicación, Aeropuerto Girona. Las Normas Urbanísticas recogen en el Título III-Régimen Urbanístico del Suelo, Capítulo II-Regulación y desarrollo de sistemas, Sección 2ª-Sistemas de comunicaciones, Sistema Aeroportuario (código A) en el artículo 124.

6. OBJETIVOS AMBIENTALES DEL PLAN DIRECTOR

En la tabla incluida a continuación, se definen los objetivos ambientales para todos los aspectos ambientales considerados. Estos objetivos son coherentes con los principios de sostenibilidad ambiental establecidos en el documento de alcance; con los requisitos o disposiciones establecidos en planes, programas y normativa sectorial y con el análisis de los posibles efectos ambientales que conlleva el Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava.

Tabla 6.1 Objetivos ambientales de sostenibilidad para la integración ambiental de la propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava

ASPECTO AMBIENTAL	OBJETIVO AMBIENTAL
Ruido aeroportuario	Minimizar y compatibilizar el impacto acústico con el desarrollo del aeropuerto.
Calidad química del aire	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.
Energía y Cambio Climático	Evitar un incremento de las emisiones de CO_2 de alcance 1 y 2 y adoptar medidas en el caso de que se detecten desviaciones sobre lo previsto.
Biodiversidad	Minimizar las afecciones sobre Hábitats de Interés Comunitario. Evitar o minimizar las afecciones a la flora y fauna, especialmente especies protegidas y/o amenazadas. Minimizar las interacciones de avifauna con aeronaves garantizando la seguridad de las operaciones aeronáuticas. Garantizar, en la medida de lo posible, la conectividad de los espacios y la permeabilidad territorial.
Residuos	Cuantificación y seguimiento de los residuos generados según su tipología y de acuerdo con el principio de jerarquía. Fomentar la valorización de los residuos generados de acuerdo con el principio de jerarquía.
Medio hidrológico	Evitar los vertidos que no cumplan los parámetros establecidos por el organismo competente. Aplicar buenas prácticas para mantener/reducir el consumo de agua en el aeropuerto.

ASPECTO AMBIENTAL	OBJETIVO AMBIENTAL
Patrimonio cultural	Compatibilizar la actividad aeroportuaria con la preservación del Patrimonio Cultural.

Fuente: Elaboración propia.

7. ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

7.1. EFECTOS SOBRE LA POBLACIÓN. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Con el objeto de analizar el grado de exposición sonora como consecuencia de las necesidades detectadas en la propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava, se han calculado los niveles de inmisión acústica para el escenario de alternativa 0 y desarrollo previsible, comparándose estos resultados con los obtenidos anteriormente en la situación actual.

La afección sonora debida a la operativa de las aeronaves ha sido calculada utilizando la versión 3c del programa de simulación AEDT ("*Aviation Evironmental Design Tool*") de la "*Federal Aviation Administration*" (*FAA*). Como resultado, se han obtenido las huellas sonoras correspondientes a los niveles L_{eq} 55, 60, 65, 68 y 70 dB(A) para los periodos día (7-19 horas) y tarde (19-23 horas) y L_{eq} 45, 50, 55, 58 y 60 dB(A) para el periodo noche (23-7 horas). La representación de estos indicadores figura en las ilustraciones que se incluyen a continuación, así como en los planos nº 14, 15, 16, 17, 18 y 19 que se adjuntan en el Apéndice III.

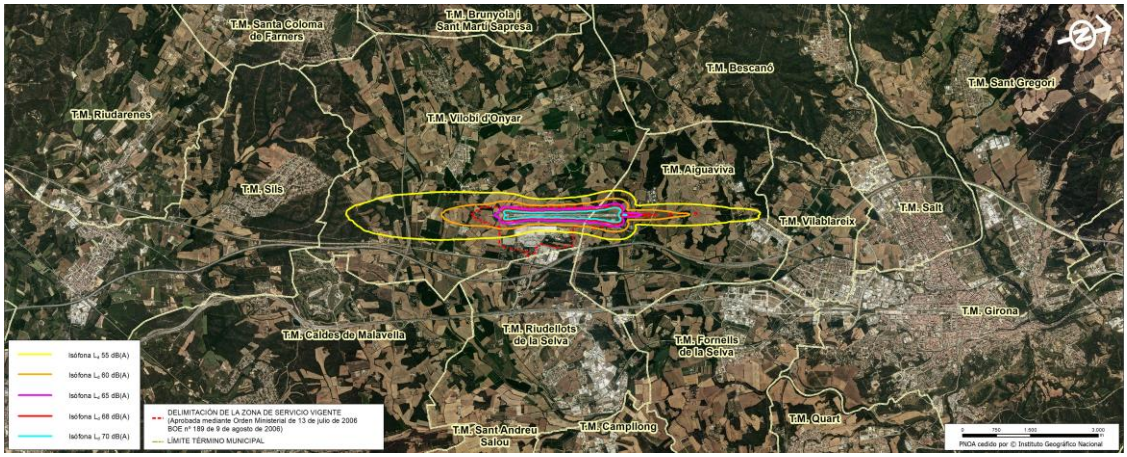
La descripción de la metodología de cálculo empleada, así como una visión más extensa del procesado de los datos de partida, pueden consultarse detalladamente en el *Apéndice 2. Contaminación acústica* al final del presente documento.

Tras el análisis de la flota actual, teniendo en cuenta los nuevos modelos de aeronaves, las políticas de adquisición y objetivos estratégicos por parte de las compañías, así como los pedidos recibidos por los principales fabricantes del sector, se prevé que en los escenarios futuros considerados se habrá producido la renovación de la flota actual por aeronaves de última generación. Estas aeronaves, que ya se encuentran operativas o que su puesta en servicio está prevista de forma inminente, cuentan con mejoras aerodinámicas y mayor eficiencia de los motores, lo que implica reducciones notables en emisiones atmosféricas y acústicas.

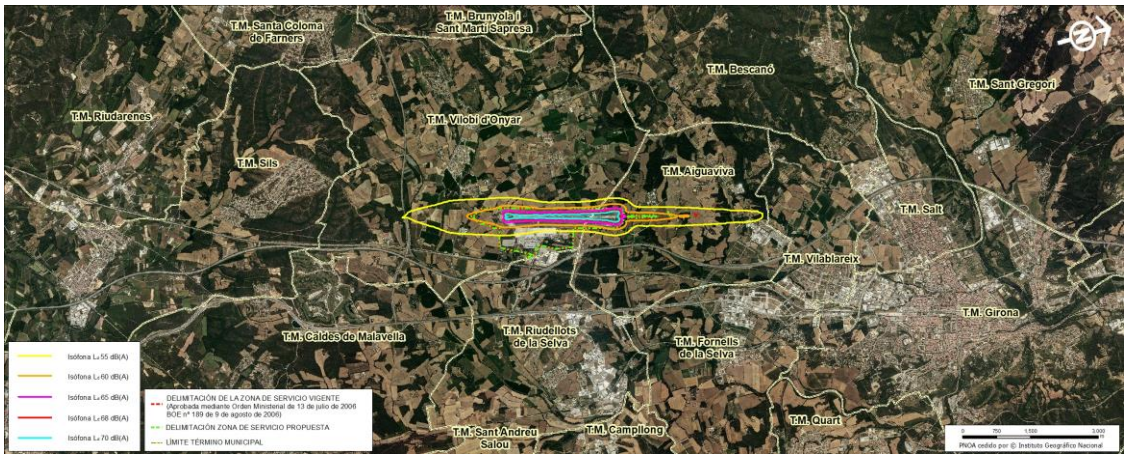
Para la caracterización de la flota de aeronaves utilizada en la Alternativa 0 y el escenario de Desarrollo Previsible se han considerado los modelos de aeronaves que se prevé operarán en ese horizonte conforme a lo especificado en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava, sustituyendo las aeronaves comerciales más comunes, por los nuevos modelos de características equivalentes.

Ilustración 7.1. Huellas acústicas del Aeropuerto de Girona-Costa Brava. Periodo día (7-19h)

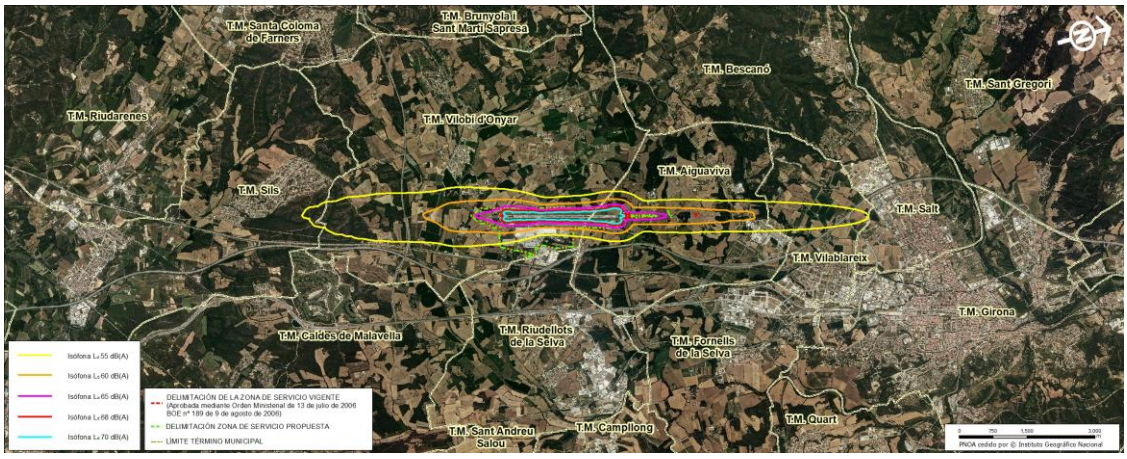
SITUACIÓN ACTUAL



ALTERNATIVA 0



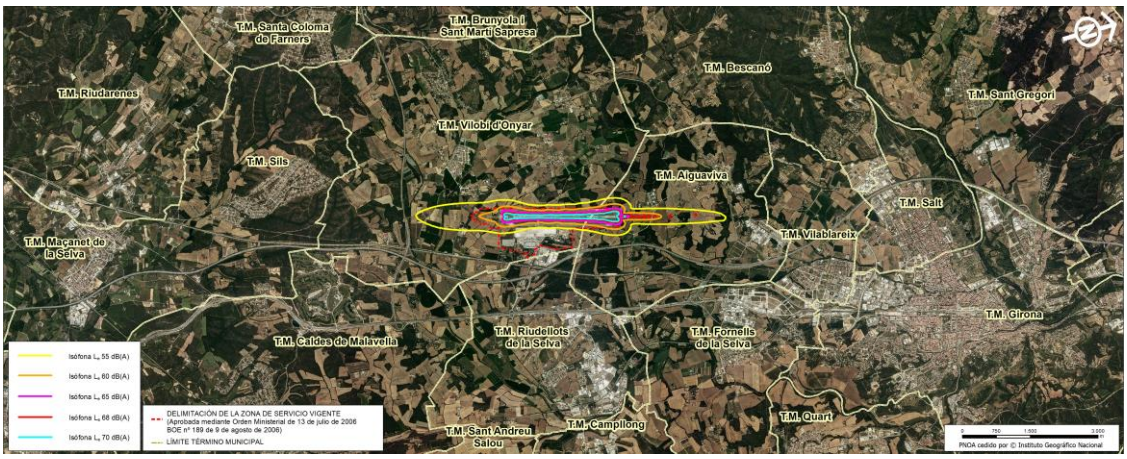
DESARROLLO PREVISIBLE



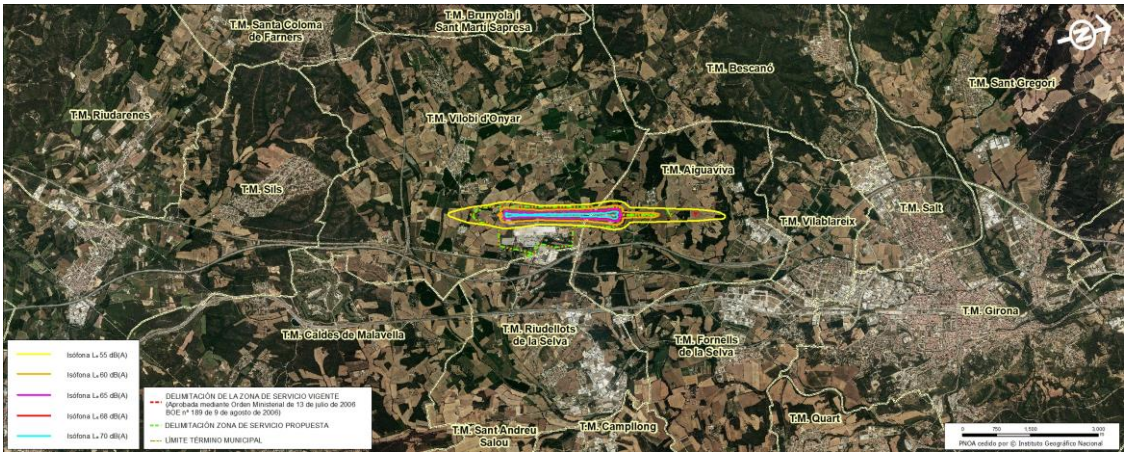
Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 7.2. Huellas acústicas del Aeropuerto de Girona-Costa Brava. Periodo tarde (19-23h)

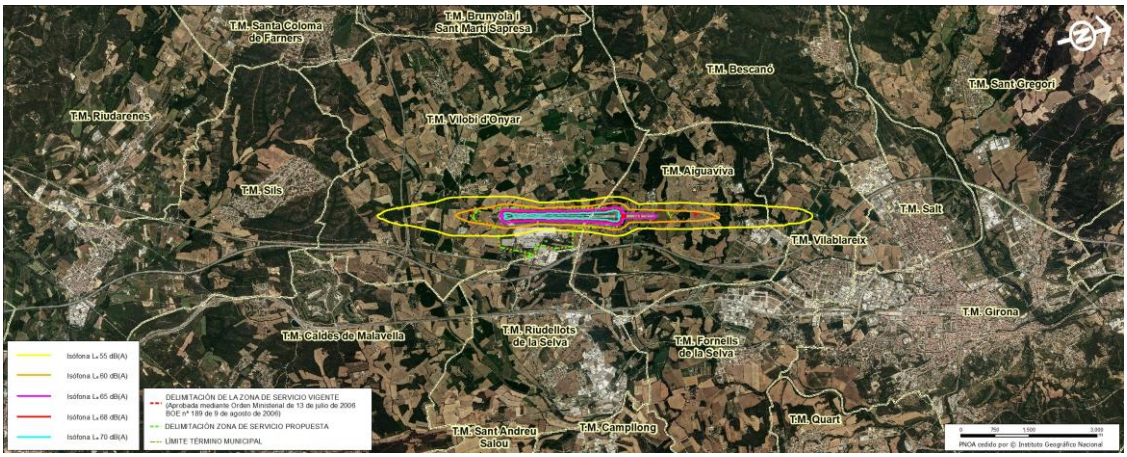
SITUACIÓN ACTUAL



ALTERNATIVA 0



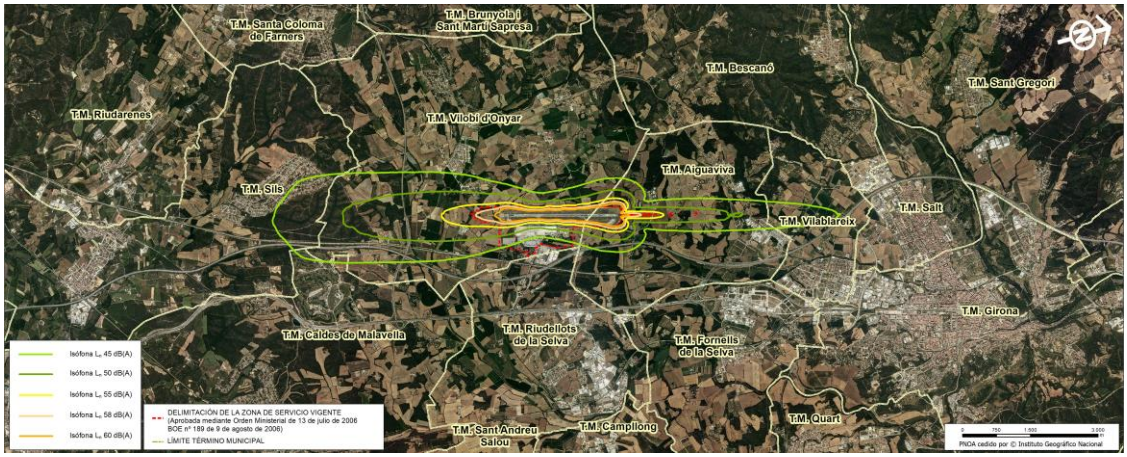
DESARROLLO PREVISIBLE



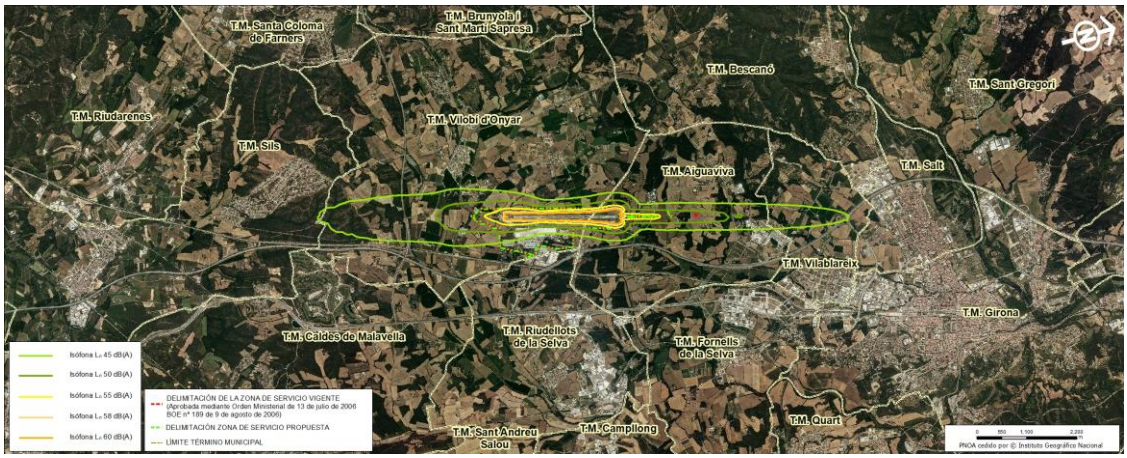
Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 7.3. Huellas acústicas del Aeropuerto Girona. Periodo noche (23-7h)

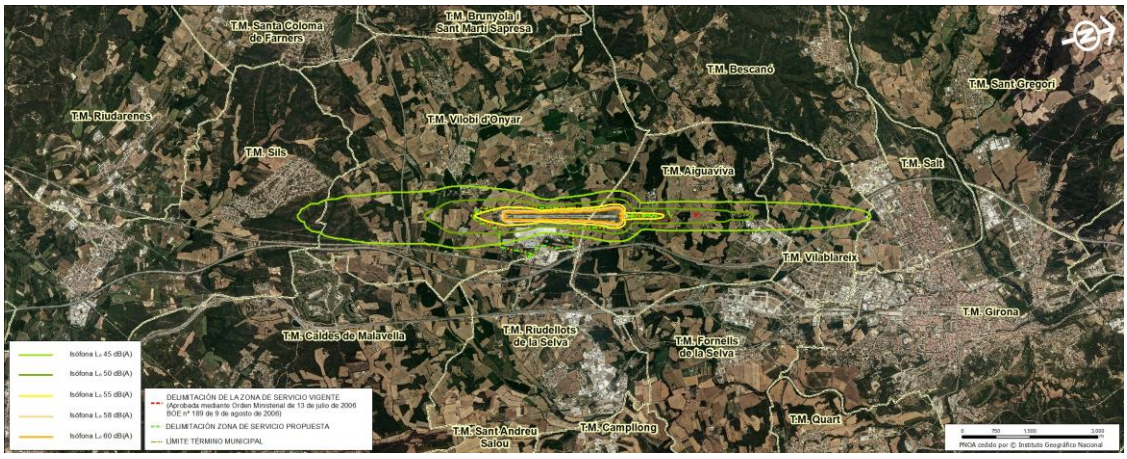
SITUACIÓN ACTUAL



ALTERNATIVA 0



DESARROLLO PREVISIBLE



Fuente: Elaboración propia.

El análisis de los resultados obtenidos se ha realizado en función de los siguientes aspectos:

1. Superación de los objetivos de calidad fijados en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre.
2. Afección a suelo urbanizable residencial en el entorno aeroportuario.

En el escenario de Desarrollo Previsible se produce en algunas zonas una disminución de las superficies expuestas, debido principalmente a la introducción de las renovaciones de flota por modelos más eficientes que resultan en reducciones notables en los niveles acústicos.

7.1.1. Superación de los objetivos de calidad fijados en el Real Decreto 1367/2007

De acuerdo con los usos del suelo y las áreas acústicas propuestas en la tabla A del Anexo II del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, se puede concluir que no se superan los objetivos de calidad fijados en ninguna de las zonas descritas en la tabla A del Anexo II del Real Decreto 1367/2007, ni el escenario actual ni en los escenarios futuros de Alternativa 0 y Desarrollo Previsible.

Las viviendas localizadas en el escenario actual dentro del ámbito delimitado por las isófonas de Ld 60 dB(A), Le 60 dB(A) y Ln 50 dB(A) en Viloví d'Onyar, quedan fuera de las isófonas del Desarrollo Previsible debido a la evolución de la flota considerada. Por otro lado, sí se detectan edificaciones residenciales en el municipio de Aiguaviva para este escenario futuro en el interior de las isófonas de Ld 60 dB(A), Le 60 dB(A) y Ln 50 dB(A).

7.1.2. Afección a suelo urbanizable residencial en el entorno aeroportuario

Tal y como se ha comentado en los apartados anteriores, los niveles objetivo de calidad acústica aplicables a sectores predominantemente residenciales en áreas urbanizadas existentes se corresponden con $L_d \leq 65$ dB, $L_e \leq 65$ dB y $L_n \leq 55$ dB, según lo especificado en el Anexo II del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre.

En lo que concierne a las áreas urbanizadas no existentes a la fecha de entrada en vigor del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, el artículo 14 de dicho Real Decreto, establece como objetivo de calidad acústica la no superación del valor que le sea de aplicación, según la tabla A del anexo II del citado Real Decreto, disminuido en 5 decibelios respecto de los fijados para las áreas urbanizadas existentes. Por lo tanto, los objetivos de calidad acústica para suelos urbanizables con futuro uso residencial que no se encuentren todavía desarrollados se corresponderían con los niveles sonoros $L_d \leq 60$ dB, $L_e \leq 60$ dB y $L_n \leq 50$ dB.

Una vez analizada la superficie expuesta a los niveles sonoros estimados para el escenario futuro de Desarrollo Previsible, se han localizado 0,14 ha de suelo urbanizable residencial dentro del ámbito delimitado por las isófonas de Ld 60 dB(A), Le 60 dB(A) y Ln 50 dB(A) en el municipio de Aiguaviva, correspondiendo con una parcela al suroeste del Polígono Industrial Casa Nova.

Tal y como se ha apuntado en apartados anteriores, puede consultarse más detalladamente en el *Apéndice 2. Contaminación acústica* al final de presente estudio, una descripción de la metodología de cálculo empleada.

7.2. EFECTOS SOBRE LA CALIDAD QUÍMICA DEL AIRE EN EL AEROPUERTO

La afección a la calidad del aire como consecuencia de la explotación del aeropuerto se debe principalmente a las emisiones de los motores de las aeronaves, si bien existen otras fuentes de emisión que contribuyen a aumentar la concentración de contaminantes, como los vehículos que acceden al aeropuerto, los vehículos y equipos de apoyo a la aeronave en plataforma (GSE y APU), y otras fuentes estacionarias entre las que se encuentran los grupos electrógenos, o las calderas del aeropuerto.

El cálculo de la contaminación del Aeropuerto de Girona-Costa Brava ha realizado mediante la simulación de las emisiones de los contaminantes de origen aeroportuario, utilizando el programa AEDT ("*Aviation Environmental Design Tool*") en su última versión AEDT 3c, desarrollado por la FAA-AEE ("*Federal Aviation Administration, Office of Environment and Energy*"). En el Apéndice 1 se desarrolla el método empleado y los resultados obtenidos.

Se ha llevado a cabo un estudio comparativo entre las emisiones atmosféricas registradas para la situación actual, alternativa 0, y para el horizonte de Desarrollo Previsible de la propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava, tal y como se explica detalladamente en el Apéndice 1, incluido al final del presente Estudio.

Los datos de emisiones e inmisiones para los contaminantes de estudio CO, Benceno, NO_x, SO_x, PM_{10} y $PM_{2,5}$ son los que aparecen en siguiente tabla. Asimismo, los resultados anuales se muestran en las ilustraciones incluidas a continuación.

Tabla 7.1 Comparativa de emisiones. Situación actual, Alternativa 0 y Desarrollo Previsible

FUENTE		TONELADAS / AÑO						
		CO	BENCENO	NO_X	SO_X	PM_{10}	$PM_{2,5}$	CO_2
Aeronaves	**Sit. Act.**	37,66	0,05	66,86	4,46	0,42	0,42	12.026,32
	Alt. 0	59,54	0,09	127,80	8,42	0,78	0,78	22.672,86
	DP	73,77	0,07	401,13	20,15	0,89	0,89	54.268,04
GSE	**Sit. Act.**	0,27	-	0,08	0,00	0,00	0,00	186,66
	Alt. 0	0,25	-	0,09	0,00	0,00	0,00	130,89
	DP	0,38	-	0,13	0,00	0,01	0,01	196,69
APU	**Sit. Act.**	2,81	0,00	2,31	0,35	0,27	0,27	1.109,44
	Alt. 0	4,51	0,00	4,22	0,64	0,50	0,50	2.027,04
	DP	8,98	0,01	12,22	1,79	1,41	1,41	11.163,02
Accesos y aparcamientos	**Sit. Act.**	29,25	0,06	3,02	0,03	0,18	0,10	2.177,53
	Alt. 0	11,25	0,03	1,34	0,04	0,21	0,08	2.891,71

FUENTE		TONELADAS / AÑO						
		CO	BENCENO	NO_X	SO_X	PM_{10}	$PM_{2,5}$	CO_2
	DP	9,72[12]	0,06	1,13	0,09	0,57	0,19	7.136,28
Calderas	**Sit. Act.**	0,02	0,00	0,18	0,00	0,01	0,01	302,64
	Alt. 0	0,04	0,00	0,31	0,00	0,01	0,01	530,35
	DP	0,13	0,00	0,95	0,00	0,03	0,03	1.594,49
Grupos electrógenos	**Sit. Act.**	0,09	0,00	0,40	0,03	0,02	0,02	15,77
	Alt. 0	0,15	0,01	0,70	0,05	0,04	0,04	27,65
	DP	0,45	0,02	2,10	0,15	0,11	0,11	83,11
TOTAL	**Sit. Act.**	**70,1**	**0,11**	**72,85**	**4,87**	**0,9**	**0,82**	**15.818,36**
	Alt. 0	**75,74**	**0,13**	**134,46**	**9,15**	**1,54**	**1,41**	**28.344,75**
	DP	**91,64**	**0,16**	**415,21**	**21,82**	**2,74**	**2,36**	**74.634,17**

Fuente: AEDT 3c – MOVES2014b - *Elaboración propia.*

Una vez caracterizadas las fuentes y cuantificadas sus emisiones, se realiza la modelización de la calidad del aire en el aeropuerto y su entorno. Para ello, se determinan los parámetros que regula la legislación vigente, el Real Decreto 102/2011, relativo a la mejora de la calidad del aire. Estos son:

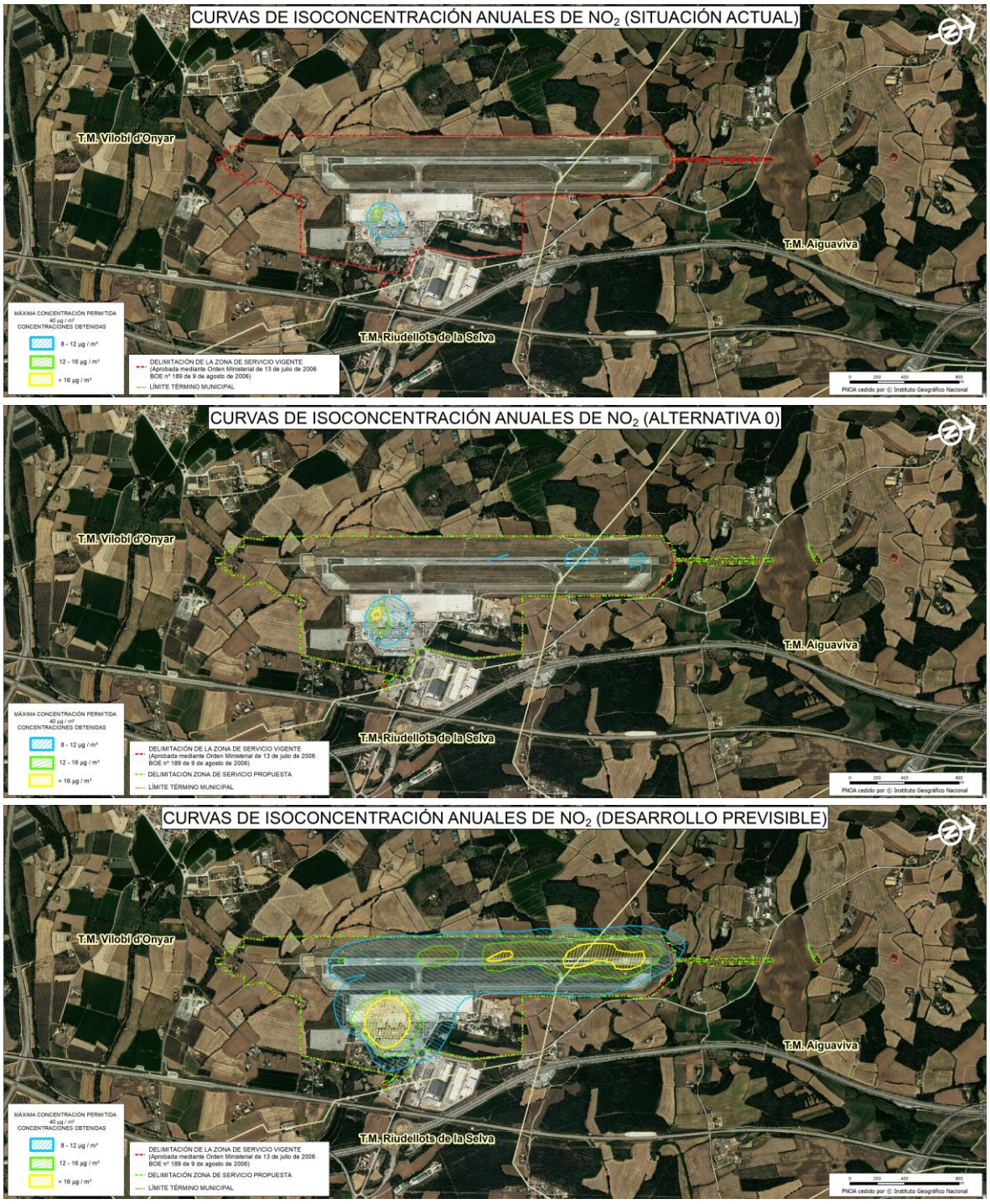
1. Concentraciones medias anuales: se calcula la concentración media anual en cada escenario de los contaminantes regulados, NO_2, PM_{10}, $PM_{2,5}$ y Benceno alrededor de una malla de puntos que cubre toda la superficie del aeropuerto y parte de sus alrededores.

2. Concentraciones en receptores: se calculan las concentraciones horarias, diarias y octohorarias según el contaminante, en núcleos urbanos cercanos, de los contaminantes NO_2, PM_{10}, SOx y CO.

Las curvas de isoconcentración anuales obtenidas se muestran a continuación.

[12] *Si bien los aparcamientos se mantienen en Desarrollo Previsible con respecto a situación actual y se amplía la capacidad de los accesos, los factores de emisión de vehículos en MOVES descienden considerablemente en el futuro para algunos contaminantes, mientras que para CO_2 no se observa un descenso tan notable.*

Ilustración 7.4. Comparativa de las curvas de isoconcentración anuales de NO_2 del Aeropuerto de Girona-Costa Brava (situación actual, alternativa 0 y Desarrollo Previsible)



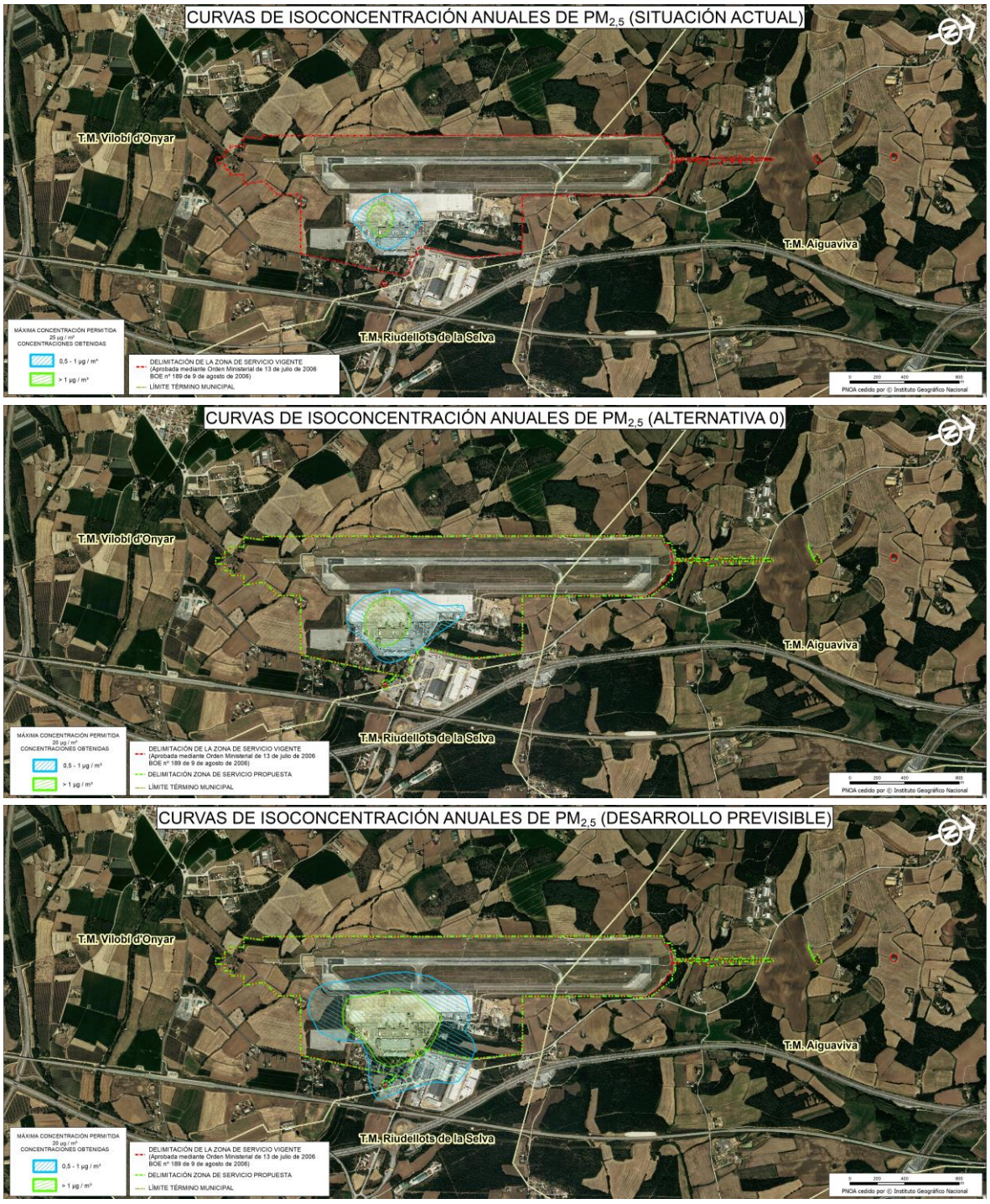
Fuente: AEDT3c - MOVES2014b - Elaboración propia.

Ilustración 7.5 Comparativa de las curvas de isoconcentración anuales de PM_{10} del Aeropuerto de Girona-Costa Brava (situación actual, alternativa 0 y Desarrollo Previsible)



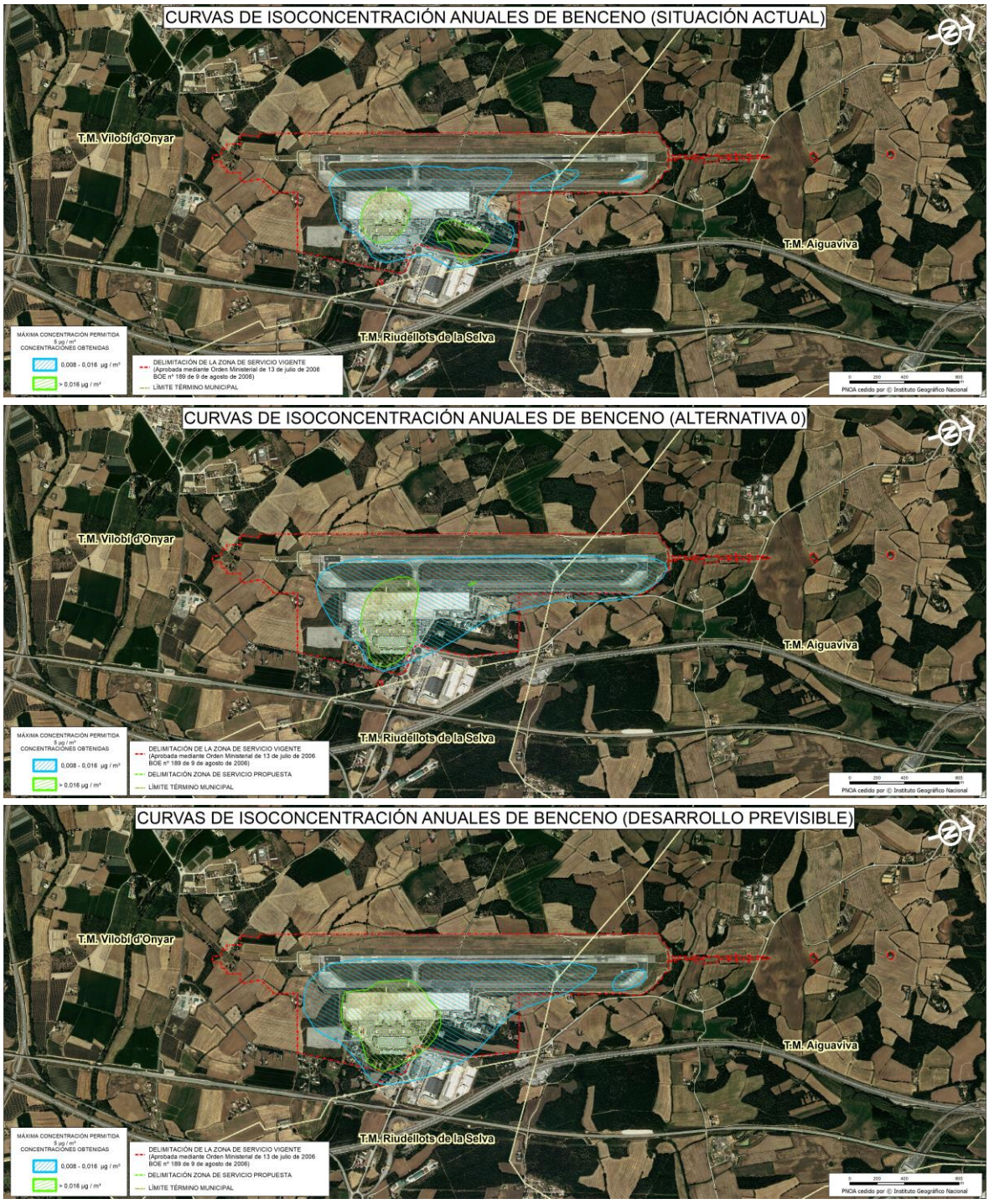
Fuente: AEDT3c - MOVES2014b - Elaboración propia.

Ilustración 7.6 Comparativa de las curvas de isoconcentración anuales de $PM_{2,5}$ del Aeropuerto de Girona-Costa Brava (situación actual, alternativa 0 y Desarrollo Previsible)



Fuente: AEDT3c - MOVES2014b - Elaboración propia.

Ilustración 7.7 Comparativa de las curvas de isoconcentración anuales de Benceno del Aeropuerto de Girona-Costa Brava (situación actual, alternativa 0 y Desarrollo Previsible)



Fuente: AEDT3c - MOVES2014b - Elaboración propia.

A continuación, se muestran las concentraciones obtenidas en receptores puntuales según los parámetros regulados en el RD 102/2011:

Tabla 7.2 Concentraciones obtenidas para los distintos contaminantes en cada receptor

Receptor		Percentil 99,8 de NO_2 horario ($\mu g/m^3$)	Máx valor octohorario de CO (mg/m^3)	Percentil 99,18 de SO_x diario ($\mu g/m^3$)	Percentil 99,73 de SO_x horario ($\mu g/m^3$)	Percentil 90,4 de PM_{10} diario ($\mu g/m^3$)
Aiguaviva	**Sit. Act.**	28,05	0,03	0,48	3,37	0,02
	Alt. 0	44,71	0,02	0,71	5,25	0,04
	DP	54,63	0,03	1,54	11,59	0,02
Can Jordi	**Sit. Act.**	30,93	0,03	0,58	4,07	0,09
	Alt. 0	40,03	0,03	1,14	6,47	0,11
	DP	54,77	0,04	2,95	19,50	0,10
Carretera Aeroport	**Sit. Act.**	39,98	0,04	0,68	5,01	0,16
	Alt. 0	46,49	0,03	1,33	8,86	0,22
	DP	55,01	0,09	3,58	26,36	0,24
La Selva	**Sit. Act.**	25,82	0,01	0,28	2,23	0,02
	Alt. 0	38,86	0,02	0,72	4,97	0,04
	DP	53,94	0,04	1,30	9,98	0,02
Les Comes	**Sit. Act.**	16,57	0,01	0,28	1,02	0,01
	Alt. 0	41,23	0,02	0,46	2,90	0,02
	DP	49,23	0,02	1,02	5,87	0,02
Mas Aliu	**Sit. Act.**	28,99	0,02	0,37	2,99	0,02
	Alt. 0	41,23	0,01	0,62	5,39	0,04
	DP	55,03	0,03	0,95	10,16	0,02
Salitja	**Sit. Act.**	20,10	0,07	0,32	2,73	0,04
	Alt. 0	30,65	0,02	0,63	3,44	0,04
	DP	53,78	0,05	1,96	9,20	0,05
Vilobí de Onyar	**Sit. Act.**	23,89	0,01	0,42	2,02	0,03
	Alt. 0	35,63	0,03	0,73	5,07	0,05
	DP	54,87	0,03	1,97	10,99	0,04
Valor límite	**Actual / Alt. 0/ DP**	**200µg/m³**	**10 mg/m³**	**125 µg/m³**	**350 µg/m³**	**50 µg/m³**

Fuente: AEDT3c - MOVES2014b - Elaboración propia.

Con los resultados obtenidos se ha valorado el riesgo de afección a la población, teniendo en consideración la estabilidad atmosférica persistente, las direcciones del viento desfavorables y las emisiones de origen aeroportuario, tal y como se muestra en el Apéndice 1 del presente documento.

Como se observa en la tabla anterior, **los valores límites establecidos por normativa no se superan en ninguna de las poblaciones cercanas al aeropuerto**, para ninguno de los parámetros en los escenarios analizados, por lo que no se realiza un análisis más exhaustivo de las superaciones en cada receptor.

Para la fase de operación se asumen las medidas recomendadas por la OACI y la Administración Federal de Aviación (FAA), que se recogen en el apartado 8.2.1.

7.3. HUELLA DE CARBONO

En el apartado 5.4 se analizó la huella de carbono de la situación actual del aeropuerto. A continuación, se analiza la huella de carbono para los horizontes de Alternativa 0 y Desarrollo Previsible. En base a las previsiones de la demanda realizadas (pasajeros, operaciones y mercancías), se ha realizado una estimación de las emisiones de Alcance 1 y 2 del aeropuerto, teniendo en cuenta la relación entre las Unidades de Tráfico (UT) entre el Escenario Actual y los escenarios de Alternativa 0 y Desarrollo Previsible. En el Apéndice 1 se desarrolla el análisis realizado relativo a las emisiones de CO_2.

Tabla 7.3. Estadísticas de tráfico para la situación actual, alternativa 0 y el Desarrollo Previsible

Escenario	Pasajeros	Operaciones	Mercancías	UT
Situación Actual	1.933.049	18.253	78,2	1.933.050
Alternativa 0[13]	3.387.300	31.505	147,5	3.387.301
Desarrollo Previsible	10.180.400	73.990	228,9	10.180.402

Fuente: Propuesta de Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava. Elaboración propia.

Para el escenario de Alternativa 0 y Desarrollo Previsible las emisiones totales son las siguientes:

[13] *Se toman los datos de la Propuesta de Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona para el escenario actual, alternativa 0 y para el escenario de Desarrollo Previsible.*

Tabla 7.4. Emisiones totales de Alcance 1 y 2 para el horizonte de Alternativa 0

Fuente	Consumo	Ud.	Emisiones (t CO_2)		
			Alcance 1	Alcance 2 (L)	Alcance 2 (M)
Grupos electrógenos (gasoil)	9.638	l	27,64	-	-
Calderas (gasoil)	184.907	l	530,31	-	-
Subtotal Combustión Estacionaria[a]			**557,95**	-	-
Vehículos gasoil	25.628	l	63,89	-	-
Vehículos gasolina	187	l	0,40	-	-
Subtotal Combustión Móvil			**64,3**	-	-
Consumo eléctrico[b y c]	12.948.453	kWh	-	2.136,49	0
Total	**-**	**-**	622,25	**2.136,49**	**0**
Total Emisiones A1 + A2				**2.758,74 (L) / 622,25 (M)**	

Tabla 7.5. Emisiones totales de Alcance 1 y 2 para el horizonte de Desarrollo Previsible

Fuente	Consumo	Ud.	Emisiones (t CO_2)		
			Alcance 1	Alcance 2 (L)	Alcance 2 (M)
Grupos electrógenos (gasoil)	28.966	l	83,07	-	-
Calderas (gasoil)	555.731	l	1.593,84	-	-
Subtotal Combustión Estacionaria[a]			**1.676,91**	-	-
Vehículos gasoil	77.023	l	192,02	-	-
Vehículos gasolina	564	l	1,22	-	-
Subtotal Combustión Móvil			**193,2**	-	-
Consumo eléctrico[b y c]	38.885.823	kWh	-	6.421,15	0
Total	**-**	**-**	**1.870,14**	**6.421,15**	**0**
Total Emisiones A1 + A2				**8.291,30 (L) / 1.870,14 (M)**	

Notas:
*a Factores de emisión para Alcance 1: MITECO, "*Factores de emisión: Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono*" de 2020 (Versión 15) y GHG Protocol, "*Emission Factors from Cross-Sector Tools March 2017*"*
b Alcance 2 (L) calculado con criterio de localización. Factor de emisión de CO_2 asociado al consumo eléctrico: "Informe de Responsabilidad Corporativa", *Red Eléctrica Española, 2019.*
c Alcance 2 (M) calculado con criterio de mercado, Factor de emisión de 0,270 kg CO_2/kWh para Endesa Energía S.A.
*Fuente: MITECO, "*Factores de emisión: Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono*" de 2020 (Versión 15).*

Fuente: Elaboración propia.

El consumo eléctrico también se ha estimado teniendo en cuenta la relación de Unidades de Transporte, si bien las emisiones, a falta de más información, se han calculado con los factores de emisión de localización y mercado de 2019, es decir, 0,165 kg CO_2/kWh[14] para el criterio de localización, y 0,270 kg CO_2/kWh para Endesa empleando el criterio de mercado. Asimismo, se ha tenido en cuenta el compromiso de Aena de contar con un porcentaje de compra de energía con garantías de origen renovable del 100% a partir de 2020.

Los resultados obtenidos muestran un claro aumento en los valores de consumo debido fundamentalmente al incremento del número de pasajeros y a la mayor actividad aeroportuaria. De este modo, y debido a estos factores de influencia en las emisiones de GEI, es interesante analizar las emisiones por pasajero y por operación:

Tabla 7.6. Emisiones de Alcances 1 y 2 por pasajero en cada escenario

PASAJEROS			EMISIONES POR PASAJERO (KG CO^2/PAX)					
Situación actual	**Alternativa 0**	**Desarrollo Previsible**	**Situación actual**		**Alternativa 0**		**Desarrollo previsible**	
			Localización	Mercado	Localización	Mercado	Localización	Mercado
1.933.049	3.387.300	10.180.400	0,81	0,60	0,81	0,18	0,81	0,18

Fuente: Elaboración propia.

Cabe destacar el gran descenso de la intensidad en carbono que se alcanzaría en los escenarios de Alternativa 0 y Desarrollo Previsible al adoptar el compromiso de compra del 100% de energía eléctrica procedente de fuentes renovables.

En relación con el **consumo de energía y emisiones de gases de efecto invernadero**, cabe señalar que la principal fuente de consumo energético en los aeropuertos se debe a las operaciones de las aeronaves (Alcance 3). En cada ciclo LTO, una aeronave de tipo medio consume unos 300 kg de combustible y emite casi 1.000 kg de CO_2. Según estimaciones propias realizadas para el tráfico aéreo total en el año 2005, las emisiones de CO_2 en los aeropuertos (hasta una altitud de FL30) representan sólo un 10% de las emisiones totales en el espacio aéreo español.

Respecto a las emisiones de alcance 3, sobre las que el aeropuerto tiene una influencia solo de manera indirecta, se recopilan a continuación las calculadas a partir de la simulación explicada detalladamente en el Apéndice 1 de contaminación atmosférica.

Tabla 7.7. Emisiones totales de Alcance 3 en la Alternativa 0 y el Desarrollo Previsible

Fuente	Emisiones en Alternativa 0 (t CO_2)	Emisiones en Desarrollo Previsible (t CO_2)
	Alcance 3	Alcance 3
Aeronaves	22.672,86	54.268,04

[14] *Factor de emisión de localización de 0,165 kg CO_2/kWh para 2019. Fuente: "*Informe de Responsabilidad Corporativa*", Red Eléctrica Española, 2020.*

Fuente	Emisiones en Alternativa 0 (t CO_2)	Emisiones en Desarrollo Previsible (t CO_2)
	Alcance 3	Alcance 3
GSE	130,89	196,69
APUs	2.027,04	11.163,02
Accesos y aparcamientos	2.891,71	7.136,28
Total Emisiones A3	**27.722,50**	**72.764,03**

Fuente: AEDT 3c – MOVES2014b - Elaboración propia.

A continuación, a modo de resumen, se incluyen las tablas con el cómputo de las emisiones derivadas de los tres alcances del Aeropuerto de Girona-Costa Brava en los escenarios de situación actual y de desarrollo previsible:

Tabla 7.8. Emisiones totales de Alcance 1, 2 y 3 en el horizonte de Alternativa 0

Fuente	Emisiones (t CO_2)			
	Alcance 1	Alcance 2 (L)	Alcance 2 (M)	Alcance 3
Grupos electrógenos (gasoil)	27,64	-	-	-
Calderas (gasoil)	530,31	-	-	-
Subtotal Combustión Estacionaria	**557,95**	-	-	-
Vehículos gasoil	53,89	-	-	-
Vehículos gasolina	0,40	-	-	-
Subtotal Combustión Móvil	**64,3**	-	-	-
Subtotal Alcance 1	**622,25**			
Subtotal Alcance 2- Consumo eléctrico	**-**	**2.136,49**	**0**	**-**
Aeronaves	-	-	-	22.672,86
GSE	-	-	-	130,89
APUs	-	-	-	2.027,04
Accesos y aparcamientos	-	-	-	2.891,71
Subtotal Alcance 3	**-**	**-**	**-**	**27.722,50**
Total Emisiones A1 + A2 + A3	**30.481,2 (L) / 28.344,75 (M)**			

Fuente: AEDT 3c- MOVES2014b. Elaboración propia.

Tabla 7.9. Emisiones totales de Alcance 1, 2 y 3 en el Desarrollo Previsible

Fuente	Emisiones (t CO_2)			
	Alcance 1	Alcance 2 (L)	Alcance 2 (M)	Alcance 3
Grupos electrógenos (gasoil)	83,07	-	-	-
Calderas (gasoil)	1.593,84	-	-	-
Subtotal Combustión Estacionaria	**1.676,91**	-	-	-
Vehículos gasoil	192,02	-	-	-
Vehículos gasolina	1,22	-	-	-
Subtotal Combustión Móvil	**193,2**	-	-	-
Subtotal Alcance 1	**1.870,14**			
Subtotal Alcance 2- Consumo eléctrico	**-**	**6.421,15**	**0**	**-**
Aeronaves	-	-	-	54.268,04
GSE	-	-	-	196,69
APUs	-	-	-	11.163,02
Accesos y aparcamientos	-	-	-	7.136,28
Subtotal Alcance 3	**-**	**-**	**-**	**72.764,03**
Total Emisiones A1 + A2 + A3	**81.055,3 (L) / 74.634,17 (M)**			

Fuente: AEDT 3c- MOVES2014b. Elaboración propia.

Por tanto, a la vista de los resultados obtenidos en la evaluación de la huella de carbono para el horizonte del Desarrollo Previsible, se ha identificado que las emisiones de Alcance 1 y 2 con criterio de huella de mercado de CO_2 en el aeropuerto, teniendo en cuenta la compra de energía renovable, alcanzaría 1.870,14 toneladas de CO_2.

Estas emisiones no se consideran significativas, dado que se encuentran por debajo de las 2.500 toneladas, umbral que el Real Decreto 18/2019, de 25 de enero, considera que no requiere solicitud de exclusión del Régimen de Comercio de Derechos de Emisión.

Por último, teniendo en cuenta que la huella de Alcance 1, 2 y 3 atribuible al Aeropuerto de Girona-Costa Brava en el horizonte de Desarrollo Previsible (con criterio de mercado) alcanza 74.634,17 toneladas de CO_2, y que este dato representa menos del 0,03% sobre total de emisiones de GEI reportadas en el Inventario Nacional de Emisiones del MITERD correspondientes al año 2019[15], la contribución de la huella de Alcance 1, 2 y 3 atribuibles Aeropuerto de Girona-Costa Brava no se considera significativo al total de emisiones.

[15] *Dato correspondiente al último año publicado en el Inventario Nacional de Emisiones del MITERD (2019). 314.529 kt brutas de GEI a nivel nacional.*

No obstante, lo anterior, Aena cuenta con un Plan de Acción Climática para el conjunto de la red de aeropuertos de Aena, que tiene como objetivo contribuir al cumplimiento de los Acuerdos de París y de los Acuerdos del *Green Deal* de la Comisión Europea, al que el Aeropuerto de Girona-Costa Brava contribuirá en función de cada uno de los aspectos y su posibilidad de aplicación de medidas.

7.4. ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

A partir de la evolución previsible de las variables climáticas recogidas en el apartado 5.1, se resumen en la tabla incluida a continuación los posibles impactos del cambio climático y los efectos potenciales sobre la infraestructura y la operación aeroportuaria.

La incidencia del cambio climático sobre la red actual de aeropuertos es especialmente difícil de pronosticar. Además, se debe de tener en cuenta que las incidencias que afectan con mayor frecuencia e intensidad a la operación aeroportuaria en la actualidad son debidas a escasez de visibilidad y al viento, fenómenos para los que no hay apenas predicciones.

En el análisis e interpretación de estas previsiones debe tenerse en cuenta el elevado grado de incertidumbre asociado a las mismas. Además, se debe tomar en consideración que los escenarios de emisiones (RCP) de gases de efecto invernadero varían en un amplio rango que depende tanto del desarrollo socioeconómico como de la política climática. Los escenarios de referencia en los que no se controlan las emisiones se sitúan entre RCP6.0 y RCP8.5., no siendo esperable que los gases de efecto invernadero lleguen a esos niveles, dadas las políticas de mitigación que se están llevando a cabo.

En base a los valores analizados en el apartado 5.1.2 se concluye que para el horizonte 3 de estudio, correspondiente al Desarrollo Previsible del aeropuerto, no se prevén impactos significativos sobre la infraestructura.

Por otro lado, en el informe final del grupo de trabajo para el análisis de las “Necesidades de adaptación al cambio climático de la red troncal de infraestructuras de transporte en España” se señalan determinados posibles efectos sobre la infraestructura aeroportuaria y la operación que un cambio en las variables climáticas podría acarrear. Las conclusiones extraídas de este informe se sintetizan en la tabla incluida a continuación.

Tabla 7.10 Impactos previsibles del cambio climático y efectos sobre la infraestructura y operación aeroportuaria

POSIBLES CAUSAS DE IMPACTO	POSIBLES EFECTOS SOBRE LA INFRAESTRUCTURA Y LA OPERACIÓN	MEDIDAS A CONSIDERAR A CORTO PLAZO
CAMBIOS EN LAS VARIABLES CLIMÁTICAS		
Aumento de las temperaturas máximas	Aumento de la demanda energética para la climatización en edificios terminales, aeronaves, torres de control y centro de emisores.	Eficiencia energética. Aumento de la frecuencia en el mantenimiento del material bituminoso del campo de vuelos.
Aumento de las temperaturas mínimas		

POSIBLES CAUSAS DE IMPACTO	POSIBLES EFECTOS SOBRE LA INFRAESTRUCTURA Y LA OPERACIÓN	MEDIDAS A CONSIDERAR A CORTO PLAZO
Aumento olas de calor	Deterioro del material bituminosos del campo de vuelos En casos concretos, podría llegar a aplicarse restricciones de operación a los aviones más pesados por escasez de longitud de pista.[16]	
Disminución de la precipitación	Aumentos de periodos de operatividad. Puede llevar asociado cambios en los patrones de colonización de aves	-
Aumento lluvias torrenciales	Zonas inundadas. Posible disminución de los periodos de operatividad.	Incrementar las tareas de mantenimiento desagües del campo de vuelos.
IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMATICO EN LA ZONA		
Aumento de las sequías	Incremento del riesgo de incendio. Disminución de recursos hídricos.	Medidas de ahorro y eficiencia en el consumo de agua.
Incremento del riesgo de incendio	Aumento de situaciones de riesgo.	Medidas y equipos de prevención y control. Con carácter general no descuidar aquellas prácticas habituales encaminadas a reducir los riesgos asociados a las altas temperaturas y olas de calor (caso de la poda y retirada de la vegetación seca en las inmediaciones del aeropuerto, o las campañas de prevención de incendios.
Disminución de los recursos hídricos	Menor disponibilidad de recursos. Posibles problemas de abastecimiento.	Reducir el consumo de agua.

Fuente: Informe final del grupo de trabajo para el análisis de las Necesidades de adaptación al cambio climático de la red troncal de infraestructuras de transporte en España (septiembre 2013), y elaboración propia.

Como se ha comentado anteriormente, dado que no se prevén efectos significativos para el horizonte 3 de estudio, no es necesario plantear medidas específicas para la adaptación del aeropuerto a los cambios previstos en las variables climáticas. No obstante, será necesario considerar los efectos del cambio climático sobre la infraestructura en futuras revisiones del Plan Director y en su evaluación ambiental, según se vayan ajustando los modelos de previsión y actualizando las conclusiones de los mismos.

[16] *Al aumentar la temperatura, la potencia de empuje se reduce, aumentando la longitud de pista que requiere el avión para despegar.*

7.5. EFECTOS SOBRE LOS ESPACIOS NATURALES Y LA BIODIVERSIDAD

7.5.1. Efectos sobre los Espacios Naturales

El recinto aeroportuario no coincide con ninguna figura de la Red Natura 2000. Los más cercanos al aeropuerto son la Zona de Especial Conservación (ZEC) ES5120017 Estany de Sils-Riera de Santa Coloma, la cual coincide espacialmente con la Zona de Especial protección para las Aves (ZEPA) del mismo nombre localizada a unos 4,7 km al sur del aeropuerto. Al norte del mismo se sitúan la ZEC ES5120020 Riu Llémena y la ZEC ES5120011 Riberes del Baix Ter, localizadas a 6,4 y 5 km, respectivamente. Por último, A unos 6,9 km al noreste del aeropuerto se localiza la ZEC ES5120010 Les Gavarres.

En cuanto a Espacios Naturales de la Comunidad Autónoma de Cataluña incluidos en el Plan de Espacios de Interés Natural (PEIN), el recinto aeroportuario no coincide con ninguno de ellos. El más cercano es el denominado “Volcà de la Crosa”, localizado a 1,5 km al oeste del aeropuerto. Otros espacios cercanos son el llamado “Estany de Sils”, localizado a 4,7 km al sur del recinto aeroportuario y coincidente con los espacios ZEC y ZEPA pertenecientes a la Red Natura 2000; los espacios “Riberes del Baix Ter” y “Riu Llémena” situados a 5 y 6,4 km al norte del aeropuerto, respectivamente, y protegidos también por la Red Natura 2000 bajo la categoría de ZEC y, por último, el espacio denominado “Les Gaverres”, incluido asimismo bajo la categoría de ZEC en la red Natura 2000 y situado a unos 7,3 km al este del aeropuerto.

Respecto a zonas húmedas incluidas en el Inventario de Humedales de Cataluña, la más cercana al ámbito de estudio es el Estany de Sils, ubicado a 4,7 km al sur del aeropuerto.

El recinto aeroportuario tampoco coincide con ningún área de interés faunístico y florístico ni con ningún monte de utilidad pública localizándose el más cercano a 500 metros al noreste.

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede afirmar que dada la distancia a la que se encuentran estos espacios y debido a la naturaleza de las actuaciones planteadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava, estas no tendrán una repercusión negativa sobre ningún Espacio Natural Protegido ni sobre figuras de la Red Natura 2000.

7.5.1.1. Conectividad ecológica

Parar evitar el aislamiento de los espacios naturales protegidos es importante definir corredores ecológicos, cuyo objetivo es mitigar los efectos derivados del cambio en los usos del suelo y del cambio climático y facilitar el movimiento de individuos entre los diversos hábitats y entre las diferentes poblaciones. Esta movilidad es imprescindible para evitar procesos de extinción locales, apoyar el flujo genético y, de esta manera, a la diversidad genética y mantener procesos ecológicos como la migración y la adaptación de las especies al cambio climático.

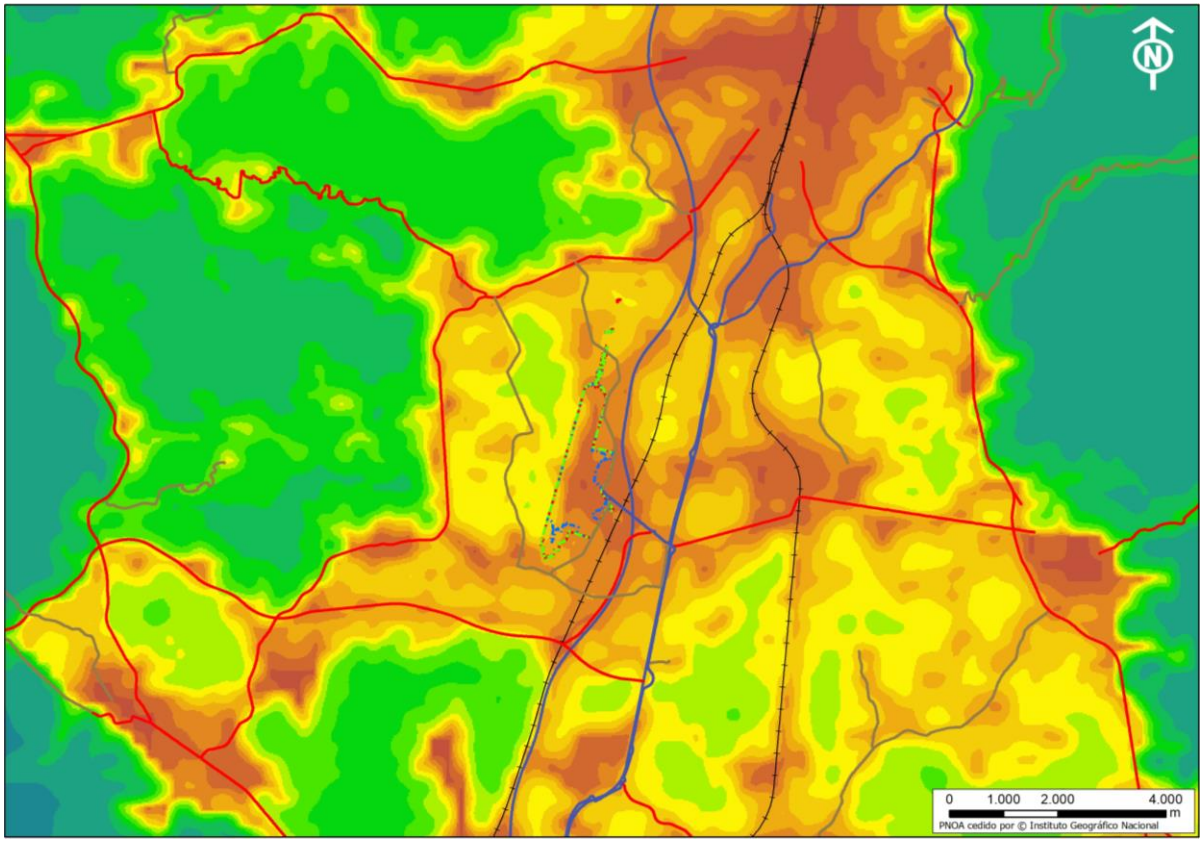
A este respecto, la Dirección General de Políticas Ambientales y Medio Natural de la Generalitat de Cataluña apuntaba, en su escrito de respuesta a consultas, la presencia al norte del aeropuerto del eje de conexión ecológica entre los espacios protegidos de les Guilleries y el de les Gavarres pasando por el Volcá de la Crosa.

Con objeto de analizar la ubicación del eje mencionado se ha consultado la cartográfica disponible fruto de los estudios realizados por el Departamento de Territorio y Sostenibilidad de la Generalitat de Cataluña entre los años 2010 y 2012 vinculados a un anteproyecto de Plan territorial de conectividad ecológica, con el fin de identificar los principales conectores ecológicos terrestres y fluviales así como las áreas de interés conector y los puntos críticos de los conectores. Aunque este Plan territorial finalmente no se concretó en ningún documento normativo aprobado definitivamente, uno de los resultados de estos trabajos fue la obtención de una primera aproximación cartográfica de la conectividad ecológica en Cataluña.

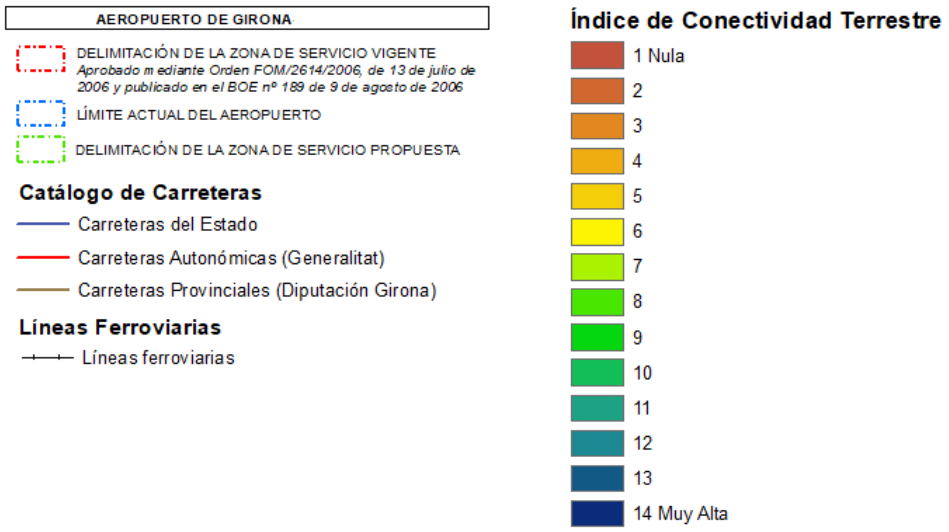
En primer lugar se ha consultado la cartografía que refleja el índice de conectividad ecológica (ICTg)[17] que presenta el ámbito donde se asienta el Aeropuerto de Girona-Costa Brava.

Como se puede observar en la siguiente ilustración el índice de conectividad ecológica terrestre en el entorno del aeropuerto es bajo o muy bajo, debido en gran medida a la existencia de infraestructuras como el propio aeropuerto, pero también por la extensa red de carreteras y las líneas de ferrocarril presentes en la zona.

Ilustración 7.8. Índice de Conectividad Terrestre



17 Los criterios tenidos en cuenta por el Departamento de Territorio y Sostenibilidad de la Generalitat de Cataluña para la elaboración establecer el índice de conectividad territorial general (ICTg) está recogidos en la siguiente documentación: http://mediambient.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/patrimoni_natural/connectivitat_ecologica/guia_interpretativa.pdfhttp://mediambient.gencat.cat/web/.content/home/ambits_dactuacio/patrimoni_natural/connectivitat_ecologica/guia_interpretativa.pdf



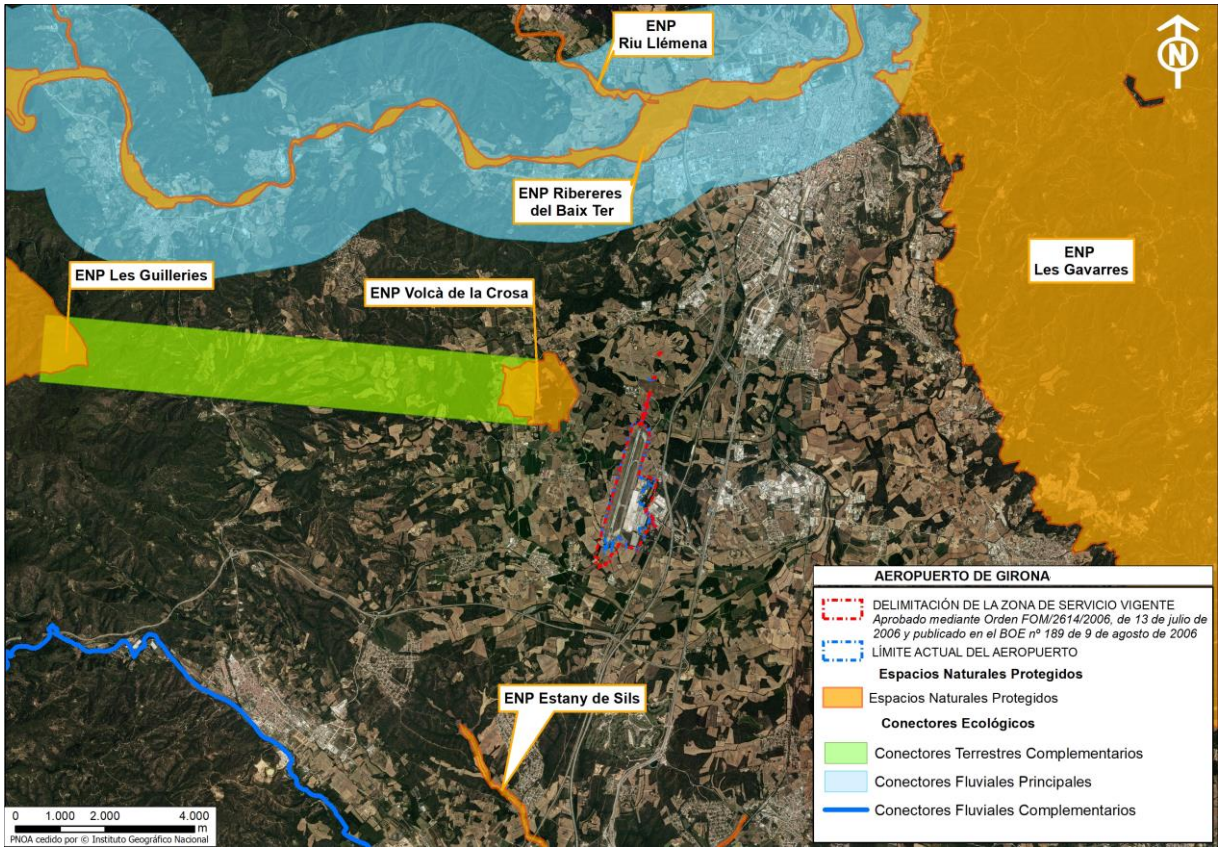
Fuente: Cartografía de Índice de Conectividad Terrestre *Generalitat Cataluña. Hipermapa. GenCat.*

Una vez establecido el Índice de Conectividad Terrestre, y teniendo en cuenta la presencia o no de barreras con elevada resistencia a la dispersión de los organismos, como son infraestructuras viarias sin túneles ni viaductos o cascos urbanos y los valores de distancia de coste a los ENP, entendiendo esta como la distancia física de cada punto del territorio al límite del espacio protegido, ponderada con la medida de la impedancia o resistencia que ofrece el territorio al desplazamiento el Departamento de Territorio y Sostenibilidad de la Generalitat de Cataluña ha identificado las áreas con mayor funcionalidad para ser reconocidas como conectores ecológicos y han establecido cuatro categorías de conectores ecológicos:

- ✓ Conectores terrestres principales: se definen sobre los ejes conectivos estratégicos y se establecen entre ENP de gran superficie que superan las 10.000 ha.
- ✓ Conectores fluviales principales: se han incluido los cursos fluviales de más de 100 km de longitud y que conectan regiones biogeográficas, así como aquellos cursos que tienen interés conector de acuerdo con criterio experto.
- ✓ Conectores terrestres complementarios: se han fijado entre ENP no conectados por conectores terrestres principales.
- ✓ Conectores fluviales complementarios: incorporan todos los cursos fluviales situados entre ENP que no son conectores principales y que se incorporan con criterio de construir una red.

Tal y como se puede ver en la siguiente ilustración, en el entorno aeroportuario se localiza, al norte un corredor fluvial principal asociado al río Ter, al sur un corredor fluvial complementario asociado a la cabecera de la riera de Santa Coloma hasta Santa Coloma de Farners y al este del aeropuerto el corredor terrestre complementario que une los espacios protegidos de Les Guilleries y el Volcá de la Crosa.

Ilustración 7.9. Conectores Ecológicos



Fuente: Cartografía de Índice de Conectividad Terrestre *Generalitat Cataluña. Hipermapa. GenCat.*

Cabe destacar que, aunque la Dirección General de Políticas Ambientales y Medio Natural de la Generalitat de Cataluña apuntaba la presencia al norte del aeropuerto del eje de conexión ecológica entre los espacios protegidos de les Guilleries y el de les Gavarres pasando por el Volcá de la Crosa, no se ha identificado ningún corredor ecológico de ningún tipo entre el Volcá de la Crosa y el espacio protegido de Les Gavarres.

Cabe mencionar también que, tanto el Plan Territorial Parcial de las Comarcas de Girona (recogido en el apartado 4.2.1.1. de este documento) como el Plan Director urbanístico del Sistema Urbano de Girona (recogido en el apartado 4.2.2.2 de este documento), ambos aprobados en el año 2010, recogían en su ordenación, localizados en las inmediaciones del aeropuerto, dos ámbitos de especial valor conector; uno de ellos, ubicado al norte del aeropuerto que une los espacios protegidos de Les Guilleries, el Volcá de la Crosa y el de Les Gavarres y otro asociado al corredor fluvial que representa el río Onyar.

Tras los trabajos realizados por el Departamento de Territorio y Sostenibilidad de la Generalitat de Cataluña (2010-2012) con posterioridad a la aprobación de los planes mencionados anteriormente se puede concluir que tanto el corredor entre el Volcá de la Crosa y Les Gavarres (el cual coincidía con la Zona de Servicio aeroportuaria) como el corredor asociado al río Onyar no se pueden considerar corredores ecológicos.

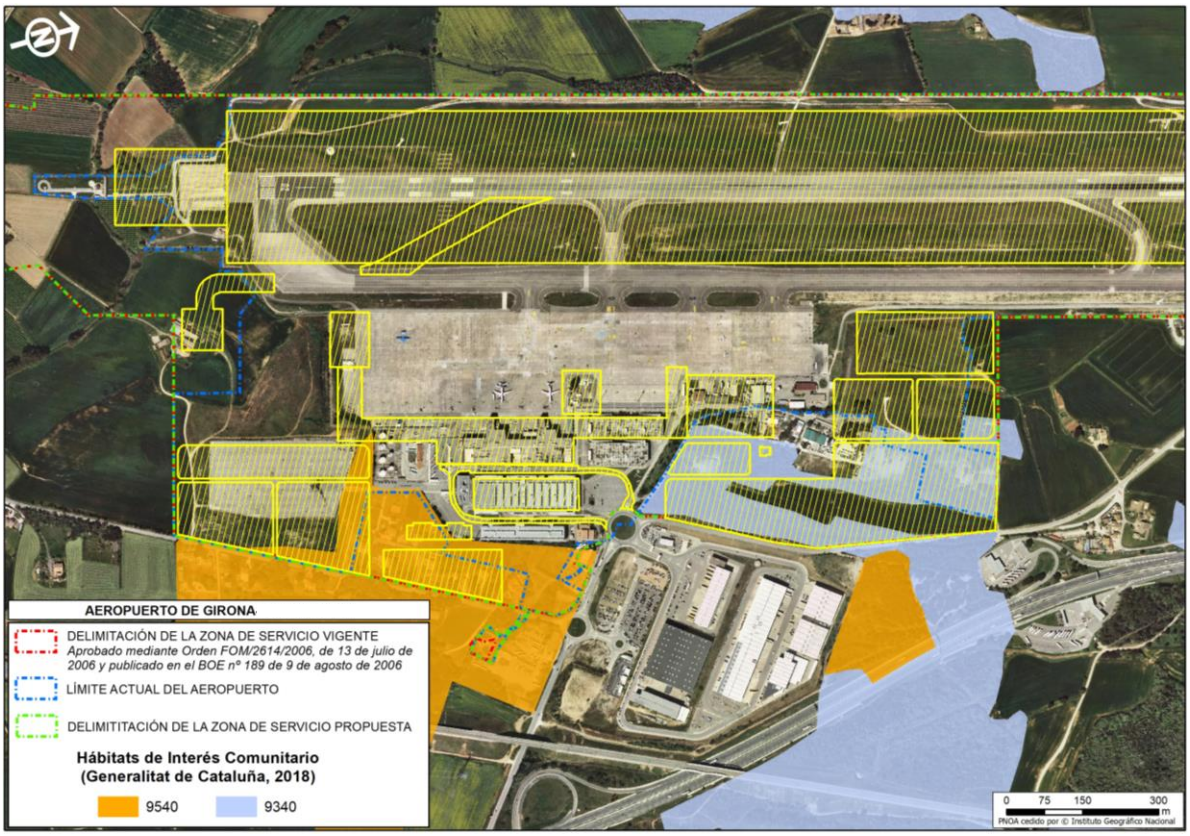
Teniendo en cuenta todo lo anterior, se puede afirmar que dada la distancia a la que se encuentran los corredores ecológicos identificados y debido a la naturaleza de las actuaciones planteadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava, estas no tendrán repercusiones negativas sobre ningún corredor ecológico ni terrestre ni fluvial.

7.5.2. Efectos sobre la vegetación

Con respecto a la vegetación, la magnitud del impacto sobre la misma va a estar en relación directa con el valor de las formaciones afectadas y la superficie de ocupación generada sobre las mismas.

En relación con los Hábitats de Interés Comunitario, como se ha comentado en el apartado 5.5.4.5. de este Documento, dadas las diferencias encontradas entre la cartografía del Ministerio para la Transición Ecológica (año 2005) y la de la Generalitat de Cataluña (2018), puesto que esta última es la más actualizada es la que se ha tomado en consideración para el estudio de afecciones. Según la cartografía de la Generalitat, en el interior de la Zona de Servicio, se encuentran los hábitats de códigos UE 9340 Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia* y 9540 Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos.

Ilustración 7.10. Afección a los Hábitats de Interés Comunitario según cartografía de la Generalitat de Cataluña (2018)



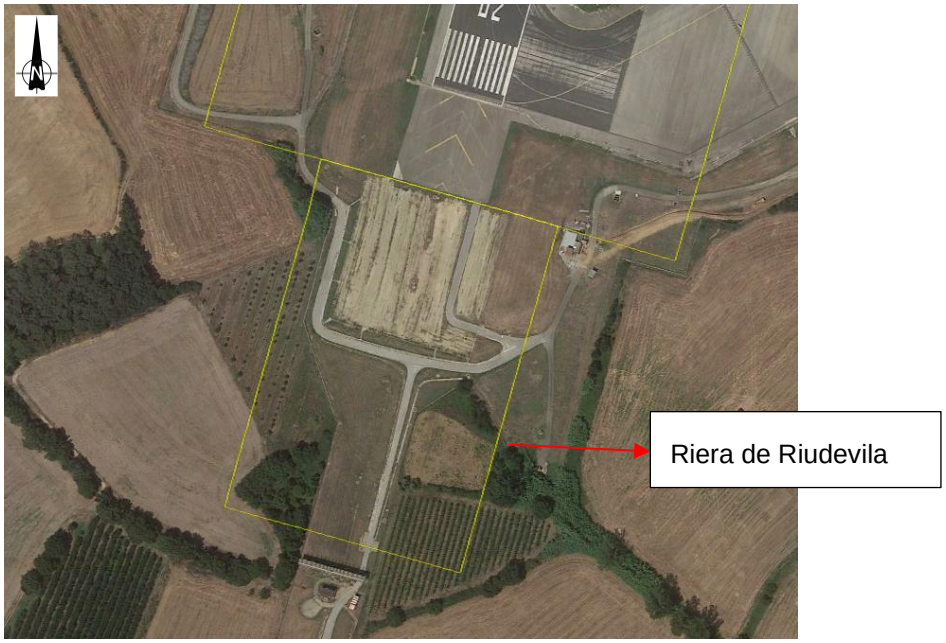
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Departamento de Territorio y Sostenibilidad de la Generalitat de Cataluña. Año 2018.

Las actuaciones de la alternativa seleccionada que pueden generar impactos sobre la vegetación y los hábitats de interés comunitario se detallan a continuación.

La ejecución de un **puesto de estacionamiento aislado** afectará a unos 780 m^2 de pastizales, a una superficie de 8.400 m^2 dedicada al cultivo de cereal, a una edificación de carácter agrario y a la vegetación que la rodea compuesta por varios pies de pinos (*Pinus sp.*).

La ejecución de una **salida rápida para la pista 19**, **la adecuación del campo de vuelos y la adecuación de RESAS**, afectará a una superficie de 53,6 ha de pastos internos manejados por el aeropuerto y pastizales de escaso valor botánico. Sin embargo, la adecuación de la RESA en la cabecera 01 afectará además a una superficie de unos 4.300 m^2 de dos parcelas actualmente dedicadas al cultivo de árboles frutales, a una superficie de unos 2.000 m^2 de un rodal de pinos (*Pinus sp.)* y, aunque mínimamente, también podría afectar a la vegetación de ribera de la riera de Riudevila en una longitud de unos 38 m.

Ilustración 7.11. Adecuación de RESA a normativa en cabecera 01 (línea amarilla)



Fuente: Google Earth y elaboración propia.

En cuanto a la **ampliación de plataforma asociada a la ampliación del edificio terminal**, prevista en tres zonas diferentes únicamente tendrán efecto sobre la vegetación las actuaciones en dos de ellas, las ubicadas al norte y al sur de la plataforma actual.

En la zona ubicada al sur de la plataforma actual se afectará una superficie de 4.300 m^2 de pastizales de escaso valor botánico.

Por su parte, en la zona ubicada al norte se afectará a una zona ajardinada del aeropuerto, de unos 3.500 m^2, donde destaca la presencia de varios pies de gran tamaño de pino (*Pinus sp*.) y de numerosos pies de falsa acacia (*Robinia pseudacacia*), y a una superficie de unos 2.200 m^2 del bosquete ubicado al otro lado de la carretera, en el exterior del recinto aeroportuario, donde se

localiza una mezcla de pies de alcornoques (*Quercus suber*), encinas (*Quercus ilex, Q. rotundifolia*) y otras fagáceas (*Quercus faginea, Q. canariensis*) con pinos (*Pinus sp*.) como especies codominantes, acompañadas por la corte típica de este tipo de formaciones. Este bosquete está catalogado como hábitat de interés comunitario con código 9340 Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia.*

Ilustración 7.12. Ampliación de plataforma



Zona sur de la plataforma



Zona norte de la plataforma

Fuente: Google Earth y elaboración propia.

La **nueva plataforma de aviación general** se ubicará en una zona actualmente muy degradada con la única presencia de cinco pies de pino aislados y una zona de matorrales de pequeño porte y

escaso valor botánico. También afectará a unos 6.400 m^2 de superficie actualmente dedicada al cultivo de cereales.

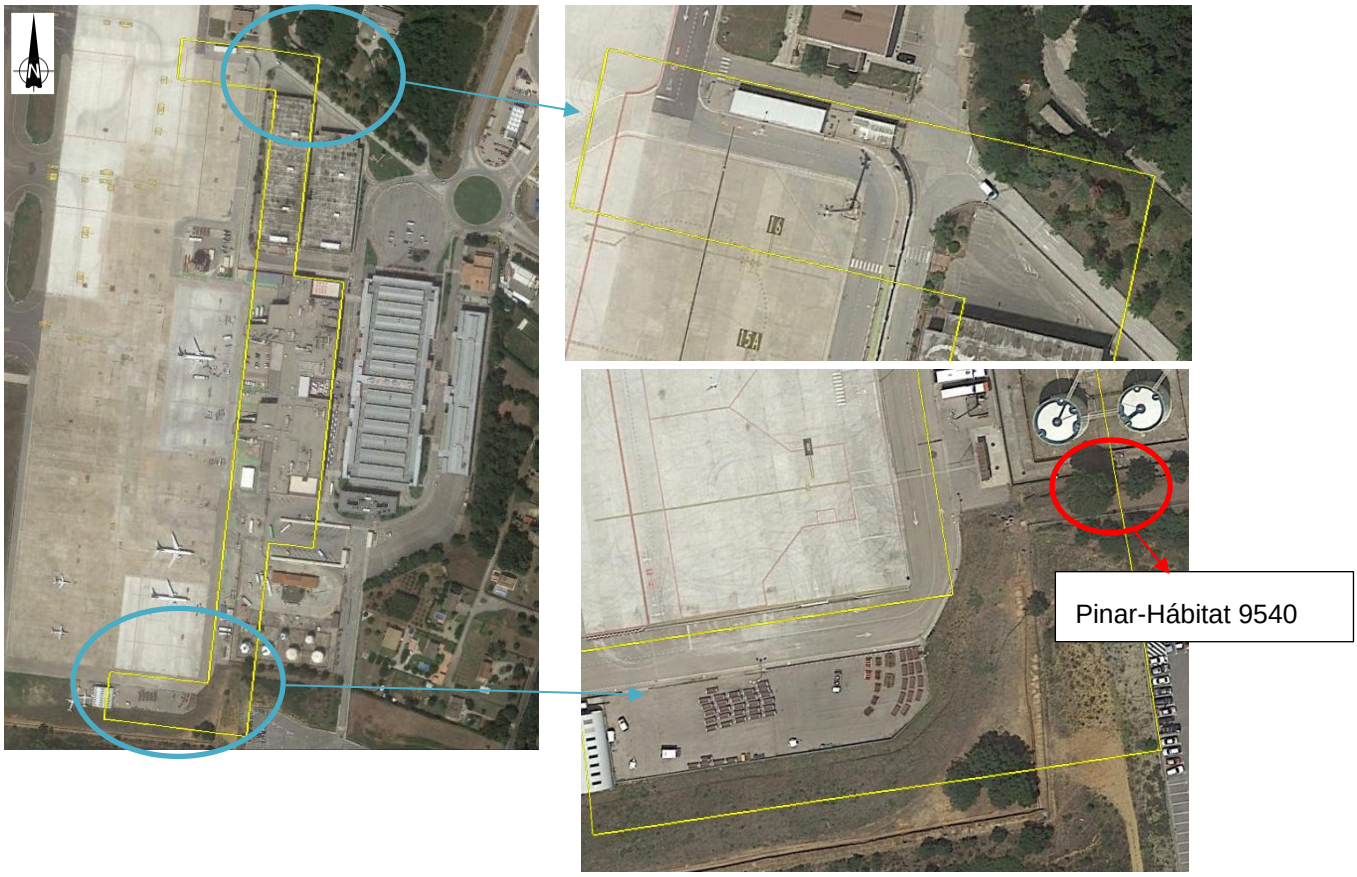
Ilustración 7.13. Nueva plataforma de aviación general



Fuente: Google Earth y elaboración propia.

Por otra parte, la **ampliación del edificio terminal** se llevará a cabo principalmente en superficie ya pavimentada. Sin embargo, en el extremo norte se verá afectada una superficie de unos 800 m^2 de una zona ajardinada del aeropuerto donde se pueden encontrar pies de pino (*Pinus sp*.), pies de falsa acacia (*Robinia pseudacacia*) y pies de fagáceas varias y en el extremo sur se afectará a 4.400 m^2 de pastizal, a un pequeño rodal de pinos (*Pinus sp*.), de unos 170 m^2, a una zona cubierta con matorrales de bajo porte y a una superficie de unos 200 m^2 de otro rodal de pino catalogado como hábitat de interés comunitario con código 9540 “Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos”.

Ilustración 7.14. Ampliación del edificio terminal



Fuente: Google Earth y elaboración propia.

Por otro lado, la **reubicación de aparcamientos de autobuses y de contingencia** afectará a varias viviendas y a sus respectivas zonas ajardinadas con presencia de pinos, nísperos (*Eriobotrya japonica*), granados (*Punica granatum*) e incluso palmeras (*Washingtonia robusta*) y palmitos (*Chamaerops humilis)* y a varios rodales de pinares, que ocupan una superficie aproximada de 9.500 m^2 que están considerados hábitat de interés comunitario con código 9540 “Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos”.

Cabe destacar que, según la cartografía sobre hábitats de interés comunitario de la Generalitat de Cataluña, la superficie del hábitat en esta zona es más extensa de lo que en realidad es, ya que incluye como superficie de hábitat superficie ocupada por viviendas, por los jardines de las mismas y superficies que actualmente no presentan vegetación. Por tanto, para calcular la afección al hábitat 9540 en esta zona se ha realizado la medición sobre superficie ocupada por pinares bien desarrollados y con buen estado de conservación.

Ilustración 7.15. Reubicación de aparcamientos de autobuses y de contingencia

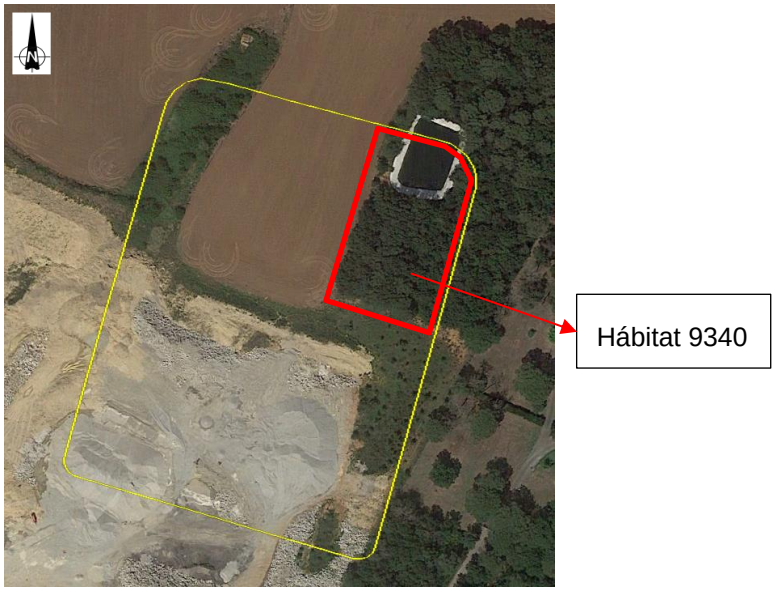


Fuente: Google Earth y elaboración propia.

Por otro lado, para la actuación denominada **reorganización de zonas, reubicación de hangares, nave de *handling* y PIF,** en lo referente a la zona de aviación general, zona de carga y zona de apoyo a la aeronave, la Propuesta de revisión del Plan Director únicamente propone reservar estas zonas por si en el futuro surgiera la necesidad de establecer un FBO u otras instalaciones relacionadas con la misma, o de independizar completamente el tráfico OCT del comercial y reubicar los servicios afectados por las actuaciones de terminal y plataforma, tales como varios hangares, la nave de *handling* y el PIF y no propone ninguna actuación concreta en las mismas ni determina la ubicación específica para estas instalaciones. Por tanto, a este nivel de planificación no es posible evaluar de forma precisa las posibles afecciones que se puedan dar sobre la vegetación presente en estas zonas. Cuando se concreten las actuaciones a desarrollar, si es que resultara necesario en un futuro ocupar esta zona, se realizará la evaluación correspondiente del impacto que las actuaciones pudieran producir sobre el entorno, teniendo en cuenta que, a futuro, pudiera no ser necesaria la ocupación de las zonas de vegetación con valor de conservación.

En la parcela que se destinará como zona de aviación general cabe destacar la presencia de una superficie de unos 2.900 m^2 del hábitat 9340 “Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*”, aunque, tal y como se ha comentado, a este nivel de definición de la planificación no es posible determinar si se verá afectada por las actuaciones a desarrollar en la misma.

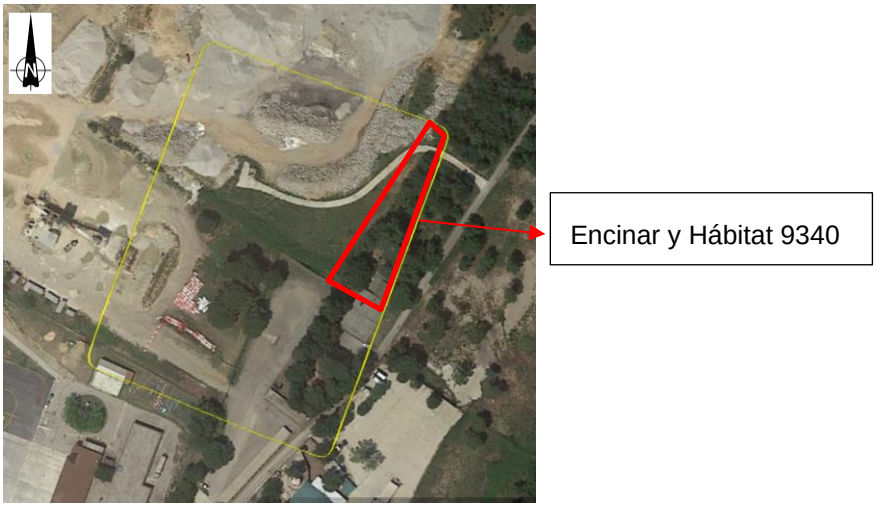
Ilustración 7.16. Zona propuesta como zona de aviación general



Fuente: Google Earth y elaboración propia.

Respecto a la reubicación de la zona de carga, esta se localiza en parte en una zona muy degradada utilizada recientemente como zona de instalaciones auxiliares y de acopio para una actuación realizada en el aeropuerto, además afectará a una vivienda particular, a unos 2.500 m^2 de pastizal y a dos rodales de encinar acompañado con algunos pies de pino, cuya superficie total asciende a unos 3.000 m^2. Parte del rodal más extenso situado al este de la parcela, con una superficie de 1.500 m^2, está catalogado como hábitat de interés comunitario 9340 "Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia"*, y tal y como se ha comentado, a este nivel de definición de la planificación no es posible determinar si se verá afectada por las actuaciones a desarrollar en la misma.

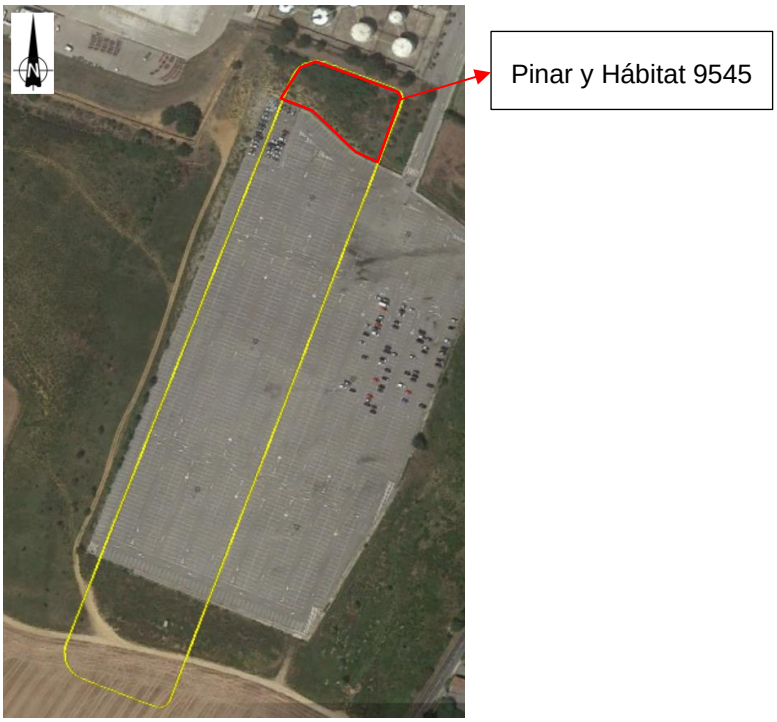
Ilustración 7.17. Reubicación de la zona de carga



Fuente: Google Earth y elaboración propia.

En cuanto a las dos zonas propuesta como zonas de apoyo a la aeronave la situada al sureste del aeropuerto se localiza prácticamente en su totalidad sobre superficie ya pavimentada ocupando en el extremo norte unos 2.000 m^2 de pinar catalogado como hábitat de interés comunitario 9540 “Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos” y en el extremo sur 2.100 m^2 de pastizal y 1.800 m^2 de superficie cultivada. Tal y como se ha comentado anteriormente, a este nivel de definición de la planificación no es posible determinar si se verá afectada por las actuaciones a desarrollar en la misma.

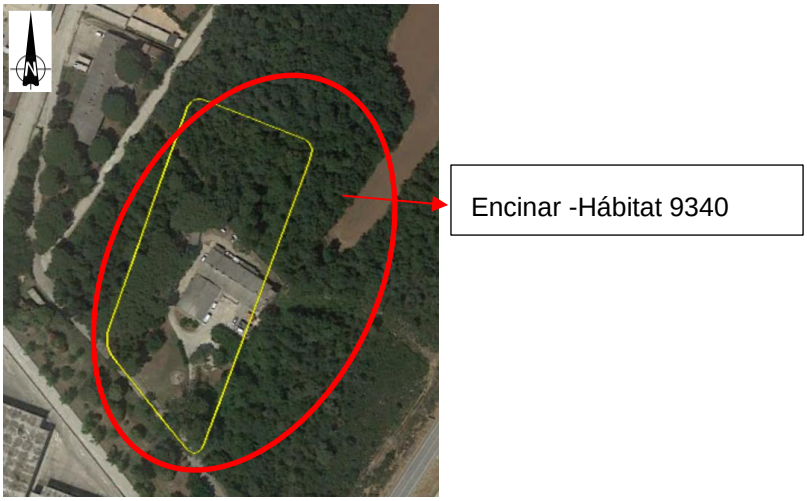
Ilustración 7.18. Zona sureste de apoyo a la aeronave



Fuente: Google Earth y elaboración propia.

Respecto a la zona propuesta al noreste, con una superficie de 9.000 m^2, esta se ubica íntegramente sobre un encinar catalogado como hábitat 9340 “Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*” y al igual que en el caso anterior, a este nivel de definición de la planificación no es posible determinar si se verá afectada por las actuaciones a desarrollar en la misma.

Ilustración 7.19. Zona noreste de apoyo a la aeronave

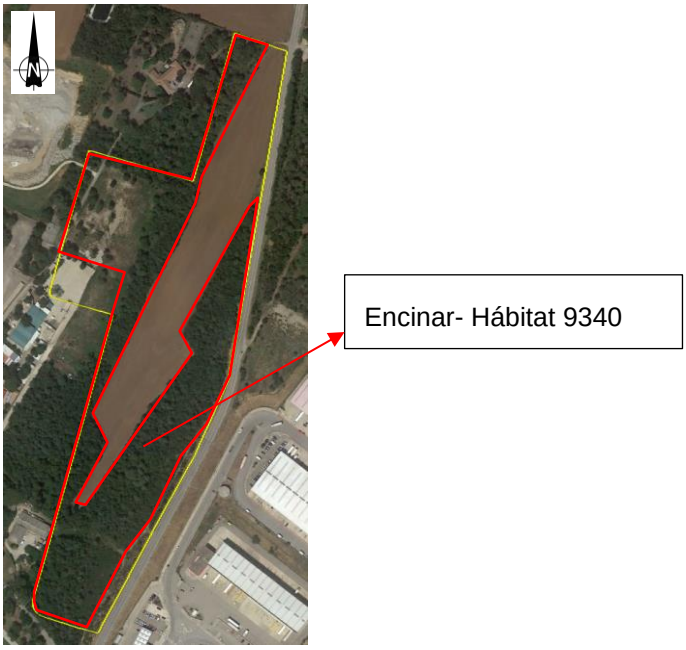


Fuente: Google Earth y elaboración propia.

La **reorganización de la zona de actividades complementarias** se encuentra en la misma situación que lo comentado en la actuación anterior: la Propuesta de revisión del Plan Director únicamente propone reservar y ordenar esta zona según las necesidades presentes y futuras del aeropuerto y no propone ninguna actuación concreta en la misma ni determina la ubicación específica para estas instalaciones. Por tanto, a este nivel de planificación no es posible evaluar de forma precisa las posibles afecciones que se puedan dar sobre la vegetación localizada en esta zona. Cuando se concreten las actuaciones a desarrollar, si es que resultara necesario en un futuro ocupar esta zona, se realizará la evaluación correspondiente del impacto que las actuaciones pudieran producir sobre el entorno, teniendo en cuenta que, a futuro, pudiera no ser necesaria la ocupación de las zonas de vegetación con valor de conservación.

La zona de actividades complementarias se divide en dos sectores para albergar las actividades ligadas a este ámbito. La primera de ellas, ubicada al noreste del aeropuerto se ubica sobre superficie de unos 24.300 m^2 de cultivos y sobre una superficie de 6,63 ha de un encinar catalogado como hábitat de interés comunitario 9340 “Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia”*.

Ilustración 7.20. Zona noreste de actividades complementarias

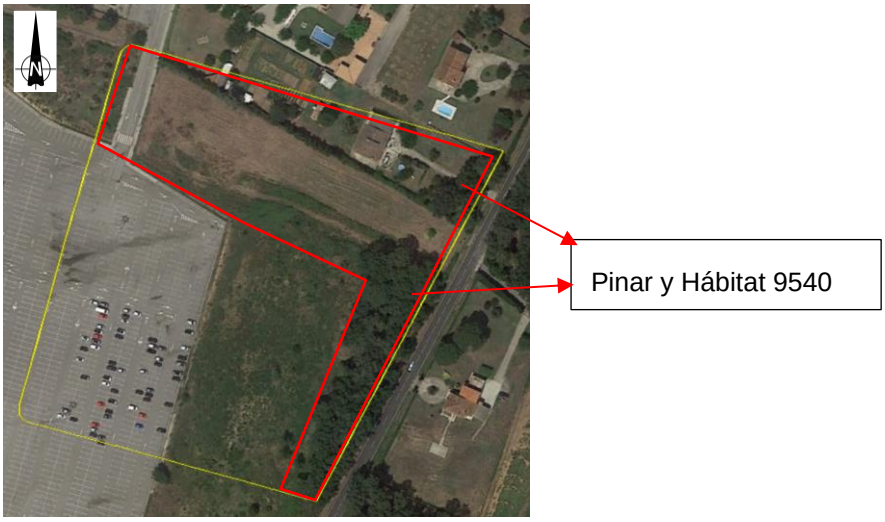


Fuente: Google Earth y elaboración propia

La segunda zona, ubicada al sureste se ubica sobre terrenos ya pavimentados, sobre terrenos ocupados principalmente por pastizales (12.800 m^2) y sobre un rodal de pinar, que ocupa aproximadamente 4.000 m^2, catalogado como hábitat de interés comunitario 9540 “Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos”.

Cabe destacar que, según la cartografía sobre hábitats de interés comunitario de la Generalitat de Cataluña, la superficie del hábitat en esta zona es más extensa de lo que en realidad es, ya que incluye como superficie de hábitat superficie que actualmente está pavimentada o no presenta vegetación. Por tanto, para calcular la afección al hábitat 9540 en esta zona se ha realizado la medición sobre superficie ocupada por pinares bien desarrollados y con buen estado de conservación.

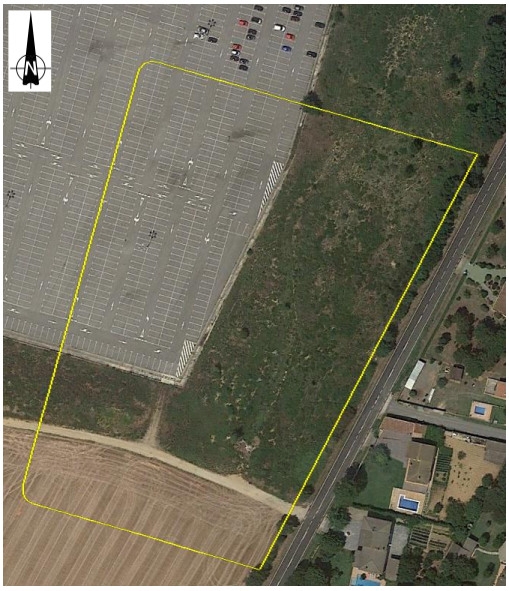
Ilustración 7.21. Zona sureste de actividades complementarias



Fuente: Google Earth y elaboración propia

En relación con la **reubicación de la parcela de combustibles** esta se localiza en parte sobre superficie pavimentada, en parte sobre pastizales (11.600 m^2) y en parte sobre zonas cultivadas (2.900 m^2). Podrá verse afectada también la hilera de encinas ubicada en el margen derecho de la parcela junto a la carretera.

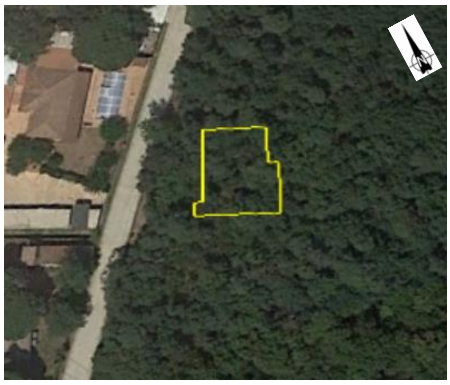
Ilustración 7.22. Zona para reubicación de parcela de combustibles



Fuente: Google Earth y elaboración propia.

Por otro lado, la **reubicación de la torre de control** afectará a una superficie de 330 m^2 de la masa de encinar bien conservada considerada Hábitat de interés comunitario 9340 “Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia”*.

Ilustración 7.23. Reubicación de la torre de control



Fuente: Google Earth y elaboración propia.

En resumen, la superficie total de vegetación que se verá afectada por las actuaciones previstas será de 57,46 ha de pastizales, 4,91 ha de cultivos, 2,08 ha de pinares, 0,43 ha de zonas ajardinadas del interior del recinto aeroportuario, 8,22 ha de encinar y unos 38 m^2 de vegetación de ribera asociada a la riera de Riudevila. Parte de esta vegetación está asociada a dos hábitats de interés comunitario: al hábitat 9340 “Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*”, ascendiendo la superficie total afectada a 8,22 ha, principalmente conformada por encinares, y al hábitat 9540 “Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos”, cuya superficie afectada asciende a 1,57 ha, fundamentalmente compuesta por pinos.

El hábitat 9340 se verá afectado en una superficie de 2.200 m^2 por la ampliación de la plataforma, 1.500 m^2 por la reubicación de la zona de carga, 2.900 m^2 por la reubicación de la zona de aviación general, 9.000 m^2 en la zona noreste propuesta como zona de apoyo a la aeronave, 6,63 ha en la zona noreste de la zona propuesta como zona de actividades complementarias y 330 m^2 por el traslado de la torre de control. La superficie total de hábitat afectada asciende a 8,22 ha.

El hábitat 9540 se verá afectado en una superficie de 200 m^2 por la ampliación del edificio terminal, 9.500 m^2 por la reubicación de aparcamiento de autobuses y de contingencias, 2.000 m^2 en la zona sureste propuesta como zona de apoyo a la aeronave y 4.000 m^2 en la zona noreste de la zona propuesta como zona de actividades complementarias. La superficie total de este hábitat afectadas asciende a 1,57 ha.

Teniendo en cuenta que el estado de conservación de ambos hábitats es bueno y que la superficie de ocupación es considerable (un 60,75% en el caso del 9340 y un 17,64 % en el caso del 9540), se trata de una afección significativa, por lo que los proyectos constructivos que deriven de las actuaciones mencionadas anteriormente deberán ser sometidos al correspondiente trámite ambiental, debiendo plantearse en el mismo las adecuadas medidas protectoras y correctoras.

Es importante destacar que, a pesar de que la superficie de afección a la vegetación es elevada, debe tenerse en cuenta que dos de las actuaciones previstas por la Propuesta de revisión del Plan Director (reorganización de zonas, reubicación de hangares, nave de *handling* y PIF y reorganización de zonas de actividades complementarias) que de entre todas las actuaciones son las que generan las mayores afecciones al hábitat de interés comunitario 9340, solo reservan y ordenan una zona determinada según las necesidades presentes y futuras del aeropuerto, sin proponer ninguna actuación concreta en la misma ni determinar la ubicación específica para sus instalaciones. Por tanto, dado el nivel de planificación, las superficies mencionadas a lo largo de todo este apartado de efectos sobre la vegetación para estas dos actuaciones corresponden a las áreas máximas que podrían ser ocupadas, sin que ello suponga que en el futuro se genere una ocupación total y efectiva de todas ellas.

7.5.3. Efectos sobre la fauna

7.5.3.1. Efectos sobre la fauna debidos a la ejecución de las actuaciones previstas

7.5.3.1.1 Destrucción de hábitats

Para valorar la afección directa sobre la fauna, se evalúa la afección sobre los hábitats definidos en el apartado 5.5.5.1. Como se ha comentado anteriormente, estos biotopos faunísticos se definen a partir de los usos del suelo y de la cubierta vegetal que sirven como soporte de los hábitats para el desarrollo, refugio, alimentación y nidificación de las distintas comunidades de animales presentes en la zona de estudio.

Las actuaciones que más van a incidir sobre la fauna son las actividades de despeje y desbroce a realizar como paso previo a las explanaciones, que implican la destrucción total de la cubierta vegetal. Cuando estos hábitats se encuentran ampliamente representados en el conjunto de la zona, el efecto que generan las actuaciones previstas sobre la fauna se limita a una huida de las especies afectadas a zonas cercanas en las que su hábitat también está presente; sin embargo, en caso de que éstos posean una escasa representación en el entorno, la capacidad de supervivencia de las especies puede verse comprometida.

De las actuaciones incluidas en la Propuesta de revisión del Plan Director se analiza a continuación cuál de ellas podría tener efectos significativos sobre las poblaciones de fauna presentes. Para ello, se identifica el uso de suelo actual en cada zona de actuación que podría verse modificado como consecuencia de las actuaciones previstas. Cabe destacar que algunas de estas actuaciones no están definidas en detalle, y que será en fases posteriores de la planificación (en la fase de proyecto), cuando se concreten las actuaciones del Plan Director. Por tanto, a este nivel de planificación no es posible evaluar el grado de modificación del biotopo en detalle para determinar si se podría afectar de manera significativa a nidos, vivares y lugares de reproducción con el objeto de dar cumplimiento al artículo 57.1b de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre durante la ejecución de las actividades previstas.

Tabla 7.11. Uso actual del suelo asociado a las actuaciones previstas

ZONA	ACTUACIÓN	USO DE SUELO ACTUAL
SUBSISTEMA MOVIMIENTO DE AERONAVES		
Campo de vuelos	(1) Calle de salida rápida para pista 19.	Pastizal
	(2) Puesto de estacionamiento aislado.	Cultivo herbáceo
	(3) Adecuación del campo de vuelos al Reglamento (UE) nº 139/2014.	Artificial/ Bosque de frondosas
Plataforma	(4) Ampliación de plataforma asociada a la ampliación del edificio terminal.	Pastizal/Artificial
	(5) Nueva plataforma de aviación general.	Antiguos cultivos herbáceos
SUBSISTEMA DE ACTIVIDADES AEROPORTUARIAS		
Zona de pasajeros	(6) Remodelación y ampliación del edificio terminal.	Artificial
	(7) Reubicación de aparcamientos de autobuses y contingencia.	Artificial / Coníferas
Zona de apoyo a la aeronave y carga	(8) Reorganización de zonas, reubicación de hangares, nave de *handling* y PIF.	Artificial /Coníferas
Zona de actividades complementarias	(9) Reorganización de zonas.	Bosque de frondosas
Zona de abastecimiento	(10) Reubicación de parcela de combustibles.	Pastizal / Artificial
	(11) Instalación de planta fotovoltaica.	Artificial
Zona de servicios	(12) Reubicación de la torre de control.	Bosque de frondosas
Viales y accesos	(13) Adecuación de los accesos y viales.	Artificial
Intermodalidad	Conexión del aeropuerto con futura estación del AVE.	Artificial

Fuente: Elaboración propia.

Para valorar la magnitud del impacto se procede a caracterizar ecológicamente cada uno de los hábitats definidos anteriormente en función de dos indicadores:

- ✓ Biodiversidad.
- ✓ Naturalidad.

La **biodiversidad** hace referencia al número de especies que hacen uso de cada hábitat faunístico. Es, por lo tanto, una medida de la riqueza de especies para cada hábitat. Se valora del 1 al 5, siendo 5 el biotopo con mayor número de especies.

La **naturalidad** mide el estado de intervención en el que se encuentra un hábitat. Siendo 5 un hábitat perfectamente conservado, con una estructura bien desarrollada y con nula intervención antrópica y 1 un hábitat fuertemente degradado que presenta etapas regresivas de la serie climácica a la que pertenecen y con una fuerte intervención humana.

Tabla 7.12. Valor de los biotopos faunísticos presentes en el ámbito de estudio según los indicadores de biodiversidad y naturalidad

BIOTOPOS FAUNÍSTICOS	BIODIVERSIDAD	NATURALIDAD	VALOR BIOTOPO
Bosque de coníferas	3	2	5
Bosque de frondosas	4	4	8
Cultivos	3	2	4
Cultivos leñosos	2	2	4
Matorral	3	3	6
Pastizal	2	2	4
Zona verde urbana	2	2	4

Fuente: Elaboración propia.

En el apartado anterior “Efectos sobre la vegetación” se calculan las superficies de ocupación para cada hábitat como consecuencia de las actuaciones de la alternativa seleccionada. A partir de la valoración de los hábitats anterior y de las superficies de ocupación calculadas, se valoran seguidamente los efectos sobre los biotopos faunísticos, que se traducirán en impactos directos sobre las especies, al ver reducidos sus espacios vitales.

No se ha tenido en cuenta el biotopo artificial, ya que se no se va a modificar el uso de suelo futuro. Los efectos sobre la fauna en este tipo de hábitat podrían venir provocados por un aumento en los niveles sonoros en fase de obra o explotación (afección indirecta).

Tabla 7.13. Valoración de la afección a biotopos faunísticos presentes en el ámbito de estudio

BIOTOPOS FAUNÍSTICOS	SUPERFICIE (ha)	VALOR BIOTOPO	VALOR TOTAL
Artificial	-	-	-
Bosque de coníferas	2,08	5	10,4
Bosque de frondosas	8,22	8	65,76
Cultivo herbáceo	4,91	4	19,64
Cultivos leñosos	0	4	0
Matorral	0	6	0
Pastizal	57,46	4	229,84
Zona verde urbana	0,43	4	1,72

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la tabla anterior, las actuaciones previstas van a afectar mayoritariamente al biotopo de pastizal que se corresponde principalmente con los pastos interiores manejados. Destaca, por su importancia como biotopo faunístico dentro del ámbito aeroportuario, la afección a los bosques de frondosas que se traduce en una afección a encinares, algunos de ellos catalogados como hábitat de interés comunitario 9340 y a una pequeña zona de 380 m^2 de vegetación de ribera asociada a la riera de Riudevila. Estos espacios junto con los rodales de pinares dispersos y las zonas ajardinadas son los únicos lugares de hábitat adecuado para las especies forestales como el

busardo ratonero (*Buteo buteo*), el azor (*Accipiter gentilis*), palomas, tórtolas y paseriformes forestales como los páridos y los pícidos, el verderón (*Carduelis chloris*), el verdecillo (*Serinus serinus*) y páridos como carboneros y herrerillos.

En cuanto a la fauna terrestre presente, cabe mencionar que en el caso de la adecuación del campo de vuelos los terrenos afectados se corresponden con herbazales y pastos manejados en los que la fauna presente se caracteriza por la presencia de conejo de monte, liebre ibérica, tejón, zorro, ratón de campo, musaraña, corzos, perro y gato doméstico. En el exterior del aeropuerto se ha detectado la presencia de jabalí.

Hay que señalar que, aunque las actuaciones supondrán una merma en la superficie de hábitats disponibles para la fauna con la consecuente alteración del continuo ecológico que proporcionan en su configuración actual, la eliminación no será total, manteniéndose en términos generales la conectividad ecológica.

7.5.3.1.2 Afección a especies protegidas

De forma particular, se ha prestado atención a las especies protegidas, aquellas observadas en el interior del recinto aeroportuario, incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y Catálogo Español de Especies Amenazadas y/o en el Proyecto de Decreto de aprobación del Catálogo de la Fauna Salvaje Amenazada de Cataluña.

Son tres las especies protegidas que han sido observadas dentro del recinto aeroportuario:

- ✓ Aguilucho cenizo.
- ✓ Flamenco rosa.
- ✓ Buitre negro.

Para las tres especies, los registros son de un único individuo en vuelo observado entre los años 2014 y 2021. Este bajo número de observaciones permite afirmar que la presencia de las especies en el ámbito de estudio es poco frecuente y que no se van a producir afecciones sobre las especies.

Del resto de especies identificadas mediante los diversos trabajos de campo realizados en el entorno del aeropuerto entre los años 2014 y 2021, 46 de ellas están recogidas en el Listado de Especies en Régimen de Protección especial. Estas especies se detallan en la siguiente tabla junto con el hábitat predominante de la especie, lo que nos permite determinar si las actuaciones propuestas van a incidir de manera significativa sobre sus poblaciones.

Tabla 7.14. Especies incluidas en el LESRPE avistadas en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	HÁBITAT
Accipiter gentilis	Azor común	Forestal
Accipiter nisus	Gavilán común	Forestal
Anthus campestris	Bisbita campestre	Pastizal
Anthus pratensis	Bisbita común	Pastizal

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	HÁBITAT
Apus apus	Vencejo común	Artificial
Ardea cinérea	Garza real	Zonas húmedas
Buteo buteo	Busardo ratonero	Forestal
Caprimulgus europaeus	Chotacabras europeo	Zonas abiertas / Forestal
Certhia brachydactyla	Agateador común	Forestal
Charadrius hiaticula	Chorlitejo grande	Zonas húmedas
Ciconia ciconia	Cigüeña blanca	Artificial
Circus aeroginosus	Aguilucho lagunero occidental	Zonas húmedas / Cultivos
Cisticola juncidis	Cistícola buitrón	Zonas húmedas
Coracias garrulus	Carraca europea	Cultivos/Pastizal
Cuculus canorus	Cuco común	Forestal
Cyanistes caeruleus	Herrerillo común	Forestal
Delichon urbicum	Avión común	Artificial
Dendrocopus major	Pico picapinos	Forestal
Elanus caeruleus	Elanio común	Cultivos
Emberiza cia	Escribano montesino	Matorral
Emberiza cirlus	Escribano soteño	Zonas húmedas
Erithacus rubecula	Petirrojo europeo	Ubiquista
Falco tinnunculus	Cernícalo vulgar	Cultivos
Falco vespertinus	Cernícalo patirrojo	Áreas abiertas
Galerida cristata	Cogujada común	Pastizal
Hippolais polyglotta	Zarcero poliglota	Zonas abiertas / forestal
Hirundo rustica	Golondrina común	Ubiquista
Lanius senator	Alcaudón común	Ubiquista
Melanocorypha calandra	Calandria	Pastizal Cultivo herbáceos
Merops apiaster	Abejaruco europeo	Ubiquista. Taludes arenosos.
Milvus migrans	Milano negro	Forestal
Motacilla alba	Lavandera blanca	Ubiquista
Oenanthe oenanthe	Collalba gris	Pastizal
Oriolus oriolus	Oropéndola	Forestal
Parus major	Carbonero común	Forestal
Phoenicurus ochruros	Colirrojo tizón	Ubiquista
Phylloscopus bonelli	Mosquitero papialbo	Forestal /Zonas húmedas
Phylloscopus collybita	Mosquitero común	Forestal / Zonas húmedas
Picus viridis	Pito real	Ubiquista
Saxicola rubicola	Tarabilla europea	Matorral / Pastizal
Sylvia atricapilla	Curruca capirotada	Matorral
Sylvia hortensis	Curruca mirlona	Matorral
Sylvia melanocephala	Curruca cabecinegra	Matorral
Tachymarptis melba	Vencejo real	Cortados
Upupa epops	Abubilla	Ubiquista

Fuente: Elaboración propia.

Como se ha visto a lo largo del presente estudio, el hábitat de pastizal se encuentra ampliamente representado dentro del recinto aeroportuario. Este hábitat se corresponde mayoritariamente con

zonas de pasto manejado de manera sistemática por parte del Servicio de Control de Fauna, para controlar la altura de la cubierta herbácea mediante herbicidas y siega periódica, evitando que la avifauna encuentre refugio y alimento. Esta medida de mitigación está incluida dentro de las medidas de gestión del hábitat que se viene realizando en el Aeropuerto Girona dentro del Programa de gestión del riesgo de fauna del aeropuerto, con objeto de garantizar la seguridad de las operaciones aeronáuticas.

De tal manera que las especies ligadas a zonas abiertas, zonas de pastizal, verán reducido su hábitat como consecuencia de las actuaciones derivadas de la revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava. Sin embargo, no se considera un efecto significativo, ya que al encontrarse ampliamente representado dentro de la zona aeroportuaria, las especies van a poder desplazarse a otras zonas del aeropuerto. Una correcta planificación de las obras junto con una prospección faunística previa al inicio de las mismas evitaría la posible afección a estas especies.

Para las especies forestales, la afección a la fauna se va a producir por la eliminación del hábitat de bosque de frondosas que aparece representado junto al cauce de la Riera de Ruidevila y el encinar en el extremo noreste del aeropuerto, junto a la carretera GIV-5331. Estos parches forestales actúan como zona de refugio, alimentación y cría para muchas especies de aves, como se ha ido comentando con anterioridad. Las aves de mayor envergadura que hacen uso del mismo son el azor común, el busardo ratonero y el milano negro. La afección sobre estas especies radica fundamentalmente en la afección a sus zonas de alimentación y descanso pues parece bastante improbable la nidificación de estas en el entorno del aeropuerto, por la fuerte actividad antrópica a la que se encuentra sometida toda la zona. Tampoco ha sido notificado la presencia de nidos de estas especies por el servicio de control de fauna.

El resto de especies que hacen uso del hábitat forestal son paseriformes de pequeño tamaño, que sirven de alimento en muchos casos para las rapaces forestales. Los paseriformes que están catalogados dentro del listado de especies silvestres en régimen de protección, son el agateador común, el cuco común, el herrerillo común, el pico picapinos, la oropéndola, el carbonero y el mosquitero común y papialbo. Teniendo en cuenta que algunas de las actuaciones no están definidas en detalle y que será en fases posteriores de la planificación cuando se concreten, *a priori*, y si no se produce la eliminación completa del hábitat, cabría esperar un desplazamiento de las especies hacia zonas no afectadas por las actuaciones. Para estas especies es bastante probable la reproducción de las mismas dentro del recinto aeroportuario, aunque no se tienen datos concretos de este hecho. Al igual que para las especies propias de pastizales, una prospección faunística previa y una planificación de las obras adecuada, sería clave para minimizar el impacto durante la época reproductora de las especies, que de manera general se produce entre los meses de marzo a julio.

Tanto las aves características de zonas húmedas como las aves propias de hábitats de matorral no se van a ver afectadas por las actuaciones previstas puesto que dichos biotopos no van a resultar afectados.

Para la minimización de los efectos que pudieran producirse sobre la biodiversidad descrita, se proponen en el apartado 8.2 del presente documento diversas medidas a tener en cuenta en los

proyectos para llevar a cabo las actuaciones descritas en el Plan Director. Asimismo, con lo que respecta a la avifauna, se especifican medidas de control de fauna, en el apartado 8.2.3.3.

7.5.3.2. Afección a la fauna por la actividad aeronáutica desarrollada en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava

El incremento en la actividad aeronáutica podría afectar a diversas especies de avifauna presentes en el entorno del aeropuerto.

Como ya se ha comentado anteriormente, Aena durante los años 2014-2015, realizó un Estudio de fauna y sus hábitats y un Estudio de riesgos de impactos con fauna (ERIF) en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava. En este último estudio se establecen los principales focos de atracción (ya descritos en el apartado 5.5.5.6 de este documento) y las especies más relevantes por su potencial interacción con las operaciones aeronáuticas.

Además, el Estudio de riesgos de impacto con fauna (ERIF) en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava recoge las interacciones de la avifauna con maniobras de salidas/llegadas y de los circuitos de espera en el aeropuerto. Estas pueden producirse en los circuitos de espera en los despegues y en los aterrizajes. A continuación, se describen las principales interacciones:

Circuitos de espera

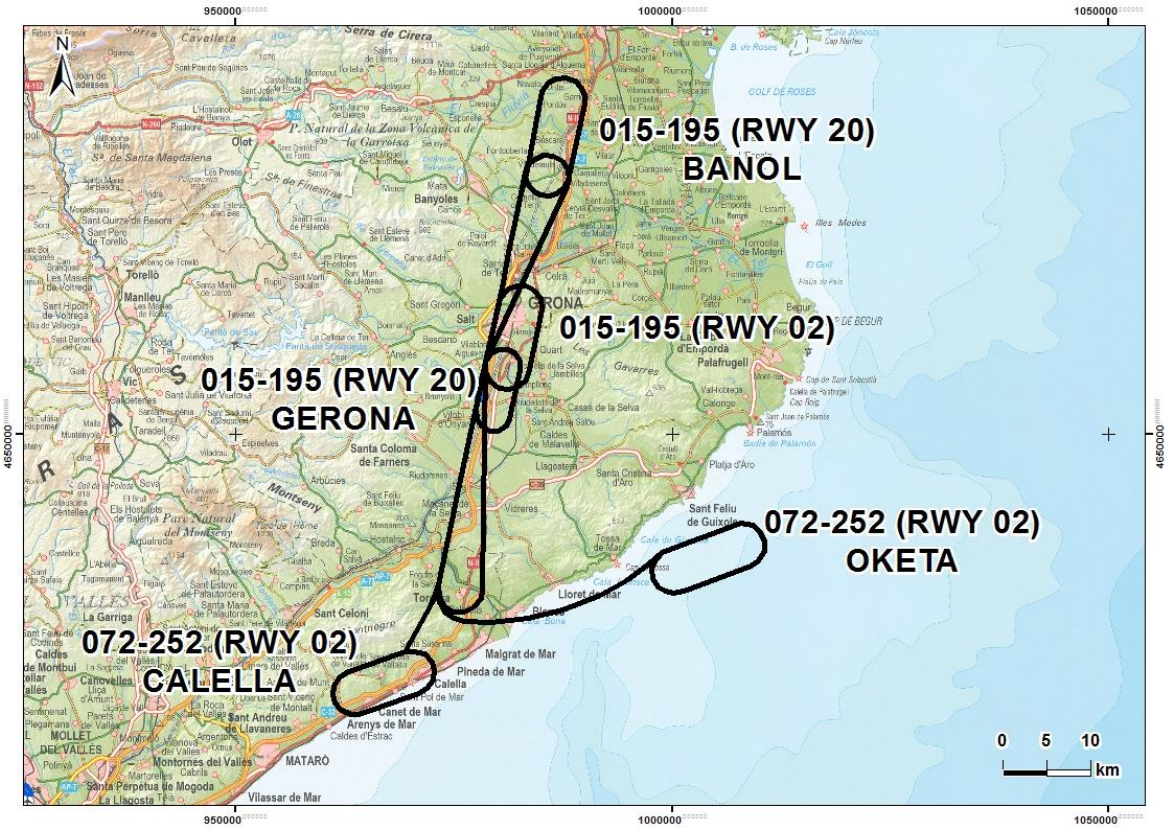
En el Aeropuerto de Girona-Costa Brava las operaciones corresponden mayoritariamente a aeronaves de tipo medio con escasa maniobrabilidad. Los circuitos de espera y sus interacciones posibles son los siguientes:

Tabla 7.15. Interacciones posibles de los circuitos de espera

CABECERA	DENOMINACIÓN	ALTITUD MÍNIMA (PIES)	ALTITUD MÁXIMA DEL ENTORNO (PIES)	INTERACCIONES POSIBLES
19	015-195 (GERONA)	5.000	642	Muy excepcionalmente, buitres leonados, aunque en caso de condiciones climáticas muy favorables.
	015-195 (BANOL)	4.500	601	Muy excepcionalmente, buitres leonados, aunque en caso de condiciones climáticas muy favorables.
01	015-195	5.000	642	Muy excepcionalmente, buitres leonados, aunque en caso de condiciones climáticas muy favorables.
	072-252 (OKETA)	5.000	0	No se consideran.
	072-252 (CALELLA)	6.000	1.335	No se consideran.

Fuente: Estudio de fauna y sus hábitats. Aena.

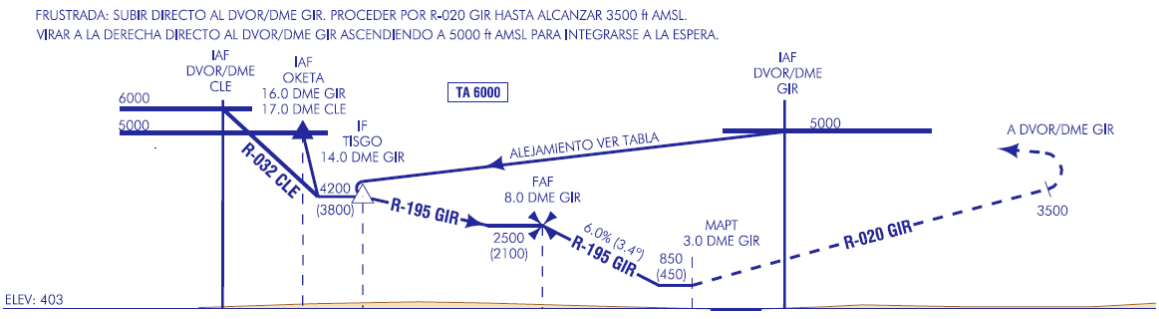
Ilustración 7.24. Rutas de aproximación al aeropuerto



Fuente: Estudio de fauna y sus hábitats. Aena.

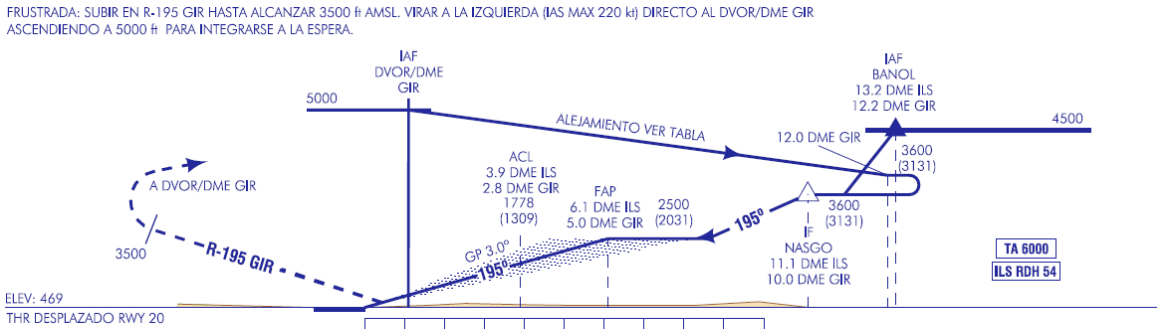
No se consideran viables las interacciones con aves en los distintos circuitos de espera. Se considera que la diferencia de alturas no es salvable excepto por grandes aves planeadoras (como buitres o cigüeñas) que no están presentes en la zona según los inventarios realizados y la bibliografía consultada.

Ilustración 7.25. Croquis de circuitos de espera y trayectorias de aproximación, cabecera 01



Fuente: Estudio de fauna y sus hábitats. Aena.

Ilustración 7.26. Croquis de circuitos de espera y trayectorias de aproximación, cabecera 19

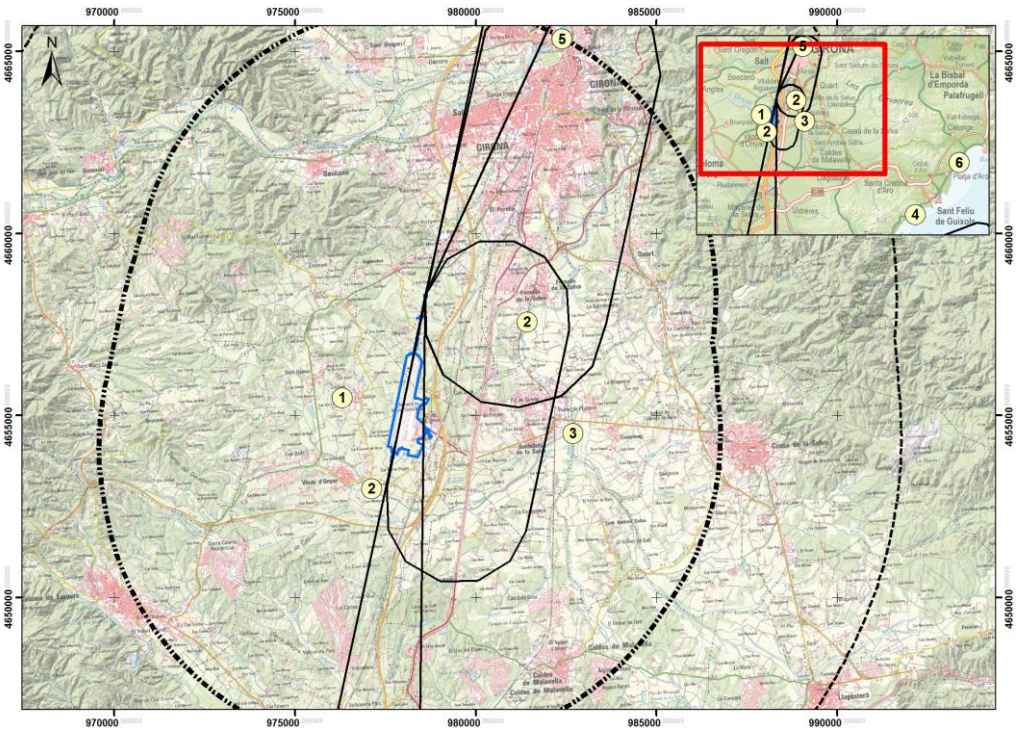


Fuente: Estudio de fauna y sus hábitats. Aena.

Llegadas al aeropuerto

Se representa a continuación un gráfico sintético de los focos de atracción y las operaciones que les pueden afectar. Se puede comprobar cómo las llegadas van a interaccionar, fundamentalmente, con aquellos focos situados junto a la traza de la trayectoria, muy cerca del recinto aeroportuario.

Ilustración 7.27. Focos y trayectorias del Aeropuerto de Girona-Costa Brava



Fuente: Estudio de fauna y sus hábitats. Aena.

De forma sintética, la siguiente tabla resume las operaciones de llegada y sus posibles interacciones con los focos de atracción de fauna.

Se indican las cabeceras conforme a las Cartas de aproximación por instrumentos–OACI para el aeropuerto, en concreto de las cartas de aproximación por instrumentos ILS Z, en el caso de la

cabecera 19 y las altitudes hasta las que se considera que se pueden producir las interacciones y los condicionantes que deben intervenir para que se produzcan estas interacciones.

Dado que en muchos casos los focos no se encuentran sobre la traza de la trayectoria, se han considerado las altitudes máximas a las que las aves, con origen o destino en estos focos, pueden interaccionar. Además, se consideran los flujos que atraviesan dichas trayectorias y que potencialmente pueden tener una incidencia relevante.

Los focos que tienen mayor probabilidad de interferir en las operaciones son los que se encuentran más próximos a las trayectorias y cabeceras.

En la siguiente tabla se indica el rango de altitud en el que hay probabilidad de interacción con la avifauna presente en los focos (Altitud AGL), así como los grupos funcionales que pueden causar la interacción.

Todas las posibles interacciones consideradas se producen, potencialmente, a bajas altitudes, de hasta 500 pies sobre el nivel del terreno, pues son estas las altitudes máximas a las que se han detectado los flujos.

Tabla 7.16. Interacciones posibles de los focos con las llegadas al aeropuerto

RWY	FOCO Y/O FLUJO	GRUPO	ALTITUD AGL	OBSERVACIONES
19	2. Ribera de L' Onyar	Rapaces forestales, palomas	<500 ft	En el entorno del aeropuerto hay una importante red de corredores fluviales que sirven de lugar de cría a numerosas especies fuente de problemas potenciales.
	Flujos de gaviotas de los focos 1-4 y 1-6	Grandes gaviotas	<500 ft	Las gaviotas pueden realizar desplazamientos entre la costa y la planta de Can Bes.
	5. Colonia de gaviota patiamarilla en Ribes del Ter	Grandes gaviotas	<500 ft	Se considera poco probable que las gaviotas que nidifican en esta colonia interaccionen con las operaciones.

Fuente: Estudio de fauna y sus hábitats. Aena.

Salidas del aeropuerto

En la tabla anterior aparecen tanto las aproximaciones mediante ILS como mediante VOR, que van a coincidir sobre el plano con las salidas mediante SID. Se comprueba cómo las principales interacciones van a ser análogas a las que se producen en las llegadas, puesto que se ha considerado también la interacción con el foco 2.

Por tanto, se considera que los análisis anteriores ya han recogido todas las situaciones en las cabeceras complementarias. De esta forma, las situaciones ya tratadas no se van a describir.

Principales problemas asociados a la fauna

Los principales problemas asociados a la fauna que han sido detectados hasta el momento en el aeropuerto y su entorno son los siguientes:

- ✓ Entorno diverso y productivo en invierno, lo que unido al aspecto siguiente favorece la invernada.
- ✓ Climatología favorable a la invernada, lo que hace que el aeropuerto y su entorno aumenten las poblaciones de aves desde finales del otoño.
- ✓ Dinámica poblacional decreciente del conjunto de las aves, aunque hay que estar alerta ante el aparente incremento de algunas especies como cigüeñas, garzas, palomas y golondrinas.
- ✓ Medio homogéneo en el interior del aeropuerto, que puesto que es relativamente homogéneo con el entorno no supone una fuente de atracción para las aves.
- ✓ Cercanía a la costa, lo que origina la presencia de gaviotas patiamarillas en los días de mal tiempo, al ser una zona segura, además de estar próximo al corredor mediterráneo.
- ✓ Entorno inmediato relativamente propicio para las especies comensales del hombre, lo que favorece a muchas especies como estorninos o las tórtolas turcas.

Especies más relevantes por su potencial afección a la operación aeronáutica

Las especies susceptibles de producir interferencias con las operaciones aeronáuticas son las siguientes:

- ✓ **Gaviota patiamarilla** (*Larus michahellis*). Las gaviotas patiamarillas son de las gaviotas de mayor tamaño, con un peso generalmente superior a 1 kg. La presencia de esta gaviota en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava se debe principalmente a la proximidad del mar, a la presencia de cultivos cercanos donde busca alimento y en menor medida, a movimientos migratorios. Se han observado ejemplares volando por la cabecera sur, por la cabecera norte y cruzando la zona de pistas a cierta altura. Ocasionalmente, pueden usar las superficies asfaltadas como zona de reposo. Los flujos detectados no son constantes a lo largo del año, sino puntuales que deben depender de fuentes de alimento temporales y del empleo de artefactos pirotécnicos en la zona costera, generándose flujos de gaviotas hacia la zona del aeropuerto. De forma puntual es posible observar flujos debidos a movimientos migratorios.
- ✓ **Tórtola torcaz** *(Columba palumbus).* La actividad de esta paloma en el aeropuerto es fundamentalmente de paso, en sus movimientos de búsqueda de alimento. Estos desplazamientos pueden ser más frecuentes y con mayor número de ejemplares durante el invierno. Trabajos anteriores muestran que pueden realizarse de oeste a este. En primavera esta especie es más discreta, debido al menor número de ejemplares presentes y al comportamiento reproductor. Las interacciones potenciales más graves son las colisiones con bandos numerosos durante el periodo de invernada, entre octubre y marzo.
- ✓ **Estornino negro** (*Sturnus unicolor*). Esta especie abunda en el entorno del aeropuerto. Es una especie social que usualmente se desplaza en grandes bandos y que cruza el aeropuerto buscando alimento, el cual puede encontrar en los campos de cultivo y prados más cercanos a las pistas.

- ✓ **Corneja negra** (*Corvus corone*). Se observan desplazamientos cortos a ambos lados de la pista, sobre todo con orientación oeste-este y realizados por ejemplares aislados o en grupos familiares. Su potencial de interacción con la operación es bajo, debido a su carácter solitario, a su vuelo a baja altura y al trabajo realizado por el SFC.

- ✓ **Busardo ratonero** (*Buteo buteo*). Estas aves se observan en el aeropuerto y su entorno en su comportamiento alimentario, el cual llevan a cabo de dos formas distintas, de manera activa planeando sobre espacios abiertos y de manera pasiva, esperando en un posadero. A tal efecto, utilizan puntos de apoyo de líneas telefónicas y eléctricas, así como antenas del interior y el entorno del aeropuerto.

- ✓ **Vencejo común** (*Apus apus*). Esta especie utiliza los pastizales manejados del entorno de las pistas para alimentarse, por lo que es frecuente observarlo sobre las mismas durante la época estival. El flujo sigue el eje longitudinal del aeropuerto, donde estas aves cazan durante el vuelo los insectos que se ven atraídos por el calor de la superficie asfaltada y las praderas circundantes. Son flujos temporales, asociados a la época estival, con variaciones diarias, de forma que se realizan a mayor altura durante las horas centrales del día y más cerca de la plataforma al amanecer y anochecer. El vuelo constante de esta especie y su preferencia por cazar sobre la pista, hace probable que esta especie coincida con las operaciones de aterrizaje y despegue dentro del recinto. El mayor riesgo de esta incidencia se produce durante el verano, cuando pueden formarse bandos grandes, especialmente durante la etapa de aves juveniles volanderas. No se descarta que el mismo hecho pueda ocurrir al final del verano, con motivo de movimientos migratorios.

- ✓ **Gorrión común** (Passer domesticus). Ubiquista, si bien se detecta con mayor frecuencia en la zona de pastizales, tanto manejados como naturales. Dada su abundancia y la escasa caracterización de sus desplazamientos, son posibles incidencias con la operación dentro del recinto aeroportuario, sobre todo en operaciones de aterrizaje y despegue.

- ✓ **Cernícalo vulgar** (*Falco tinnunculus*). Es una especie escasa en el interior del aeropuerto, con entradas puntuales. Frecuenta la zona de pastos manejados donde busca presas para cazar. Dadas las características de la especie, tipo de vuelo que efectúa, y escasa caracterización de sus desplazamientos, son posibles incidencias con la operación dentro del recinto aeroportuario. En el periodo 2008-2015, se han registrado 8 colisiones con esta especie.

Impactos confirmados en el interior y exterior del aeropuerto con especies protegidas

Se considera que un incidente se produce en el interior del recinto aeroportuario si se ocasiona en las fases de estacionamiento, rodaje, recorrido de despegue, recorrido de aterrizaje y aquellos en vuelo con una altura inferior a 61 m (200 ft. aprox.) sobre el nivel del terreno AGL durante la aproximación o a una altura inferior a 152 m (500 ft. aprox.) AGL durante el ascenso.

Por otro lado, se considera que un incidente se produce en el exterior del recinto aeroportuario si se produce por encima de las alturas anteriores y hasta la fase “en ruta”.

Según el Estudio de riesgos de impacto con fauna, para el período 2016-2020, los incidentes registrados en la base de datos del Sistema de Gestión de la Información de Seguridad Operacional (SGISO) del aeropuerto han sido 70 colisiones confirmadas con ave o murciélago dentro del recinto aeroportuario (S11) y ninguna en el exterior (S12). Además, se han producido 2 colisiones con fauna terrestre. Ninguno de los sucesos se ha producido con especies con alguna categoría de amenaza ni a nivel estatal ni regional.

En el año 2016 se registraron 19 impactos en el interior del aeropuerto y ninguno en el exterior. Se produjeron los siguientes impactos con especies incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial: 5 impactos con cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus)* y 1 mochuelo europeo (*Athene noctua).* El resto se trata de especies sin identificar.

En el año 2017 se registraron 14 impactos en el interior del aeropuerto y ninguno en el exterior. Se produjeron los siguientes impactos con especies incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial: 4 impactos con golondrinas comunes (*Hirundo rustica*), 2 con vencejos comunes (*Apus apus*), 1 con cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus)* y 2 con gaviota patiamarilla (*Larus michahellis).*

En el año 2018 se registraron 11 impactos en el interior del recinto aeroportuario y ninguno en el exterior. Se produjeron los siguientes impactos con especies incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial: 2 impactos con golondrinas comunes (*Hirundo rustica*) y 3 con vencejos comunes (*Apus apus*).

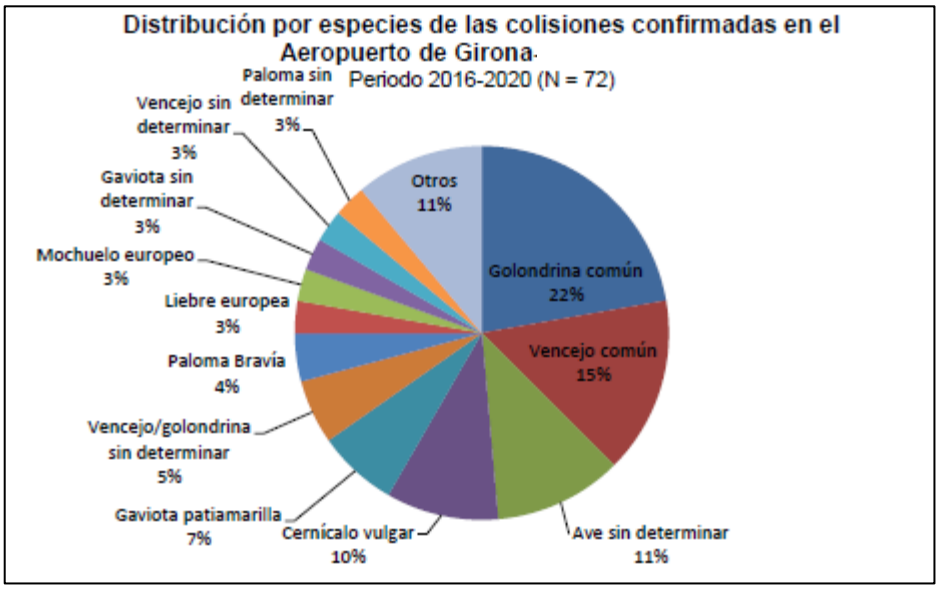
En el año 2019 se registraron 20 impactos en el interior del recinto aeroportuario y ninguno en el exterior. Se produjeron los siguientes impactos con especies incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial: 6 impactos con golondrinas comunes (*Hirundo rustica*), 6 con vencejos comunes (*Apus apus*), 1 con mochuelo común (*Athene noctua*), 1 con lechuza común (*Tyto alba*) y 1 con chorlitejo chico (*Charadrius dubius*).

En el año 2020 se registraron 6 impactos en el interior del recinto aeroportuario y ninguno en el exterior. Se produjeron los siguientes impactos con especies incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial: 4 impactos con golondrinas comunes (*Hirundo rustica*), 1 con cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus)* y 1 con collalba gris (*Oenanthe oenanthe).*

Para el periodo 2016-2020, el 47% de las colisiones que se han registrado han sido con sólo tres especies: golondrina común, vencejo común y cernícalo vulgar. En el 11% de colisiones no se ha podido determinar la especie ni grupo al que pertenecía.

Respecto a los incidentes con fauna terrestre se han producido dos sucesos con liebre europea.

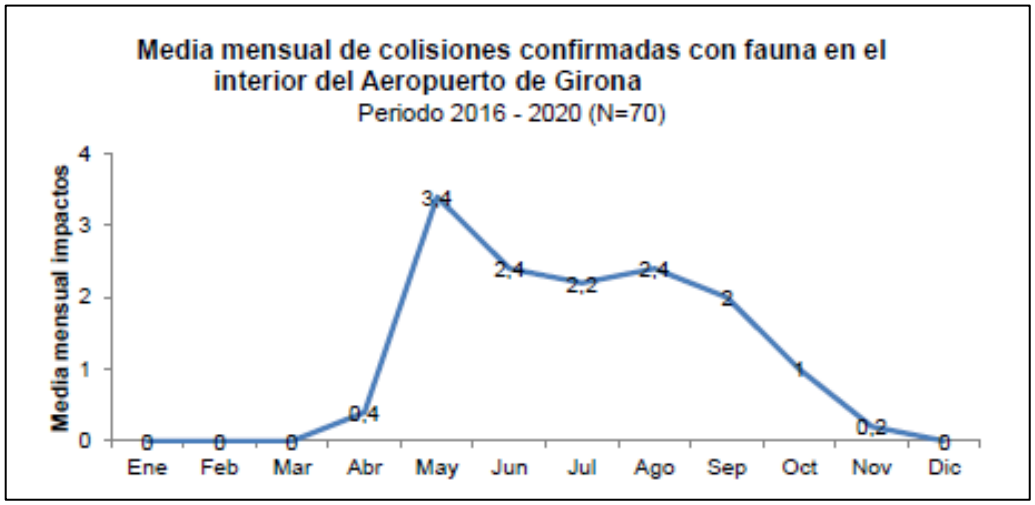
Ilustración 7.28. Distribución de las principales especies causantes de colisiones confirmadas en el interior del Aeropuerto Girona (S11 y S16).



Fuente: Estudio de riesgos de impacto con fauna 2016-2020.

La distribución mensual de las colisiones con aves y murciélagos para el periodo 2016-2020 muestra un periodo con importantes concentraciones de colisiones: de mayo a septiembre se registran el 89% de las colisiones, con el máximo en mayo con una media de más de tres colisiones. Este periodo coincide con la parte final de la migración prenupcial, la época de cría y estivada de aves como golondrinas y vencejos, y principios de la migración postnupcial. Tanto al principio como al final del periodo, es habitual que las especies comentadas formen grandes grupos migratorios. Asimismo, es la época con mayor volumen de operaciones en el aeropuerto. A principios de otoño y en invierno las colisiones se reducen de forma muy notable.

Ilustración 7.29. Promedio mensual de colisiones con aves y murciélagos en el interior del Aeropuerto Girona para el periodo 2016-2020.



Fuente: Estudio de riesgos de impacto con fauna 2016-2020.

Teniendo en cuenta los datos anteriores, la gestión de fauna en el aeropuerto debe tender a reducir la presencia de fauna en el aeropuerto y las zonas de operación de las aeronaves. Cabe destacar que no es posible eliminar por completo el peligro, pero sí que la gestión a realizar debe tener como objetivo reducirlo a valores razonablemente aceptables. Para ello, se incluyen medidas de control de fauna en el apartado 8.2.3.3 de este Documento y en el Apéndice IV.

7.6. EFECTOS SOBRE EL AGUA Y EL MEDIO HIDROLÓGICO

El principal curso de agua que discurre por la zona de estudio es el río Onyar, situado a 1 km al sur del aeropuerto. Otros cursos presentes son la riera de Riudevila, que atraviesa la Zona de Servicio y discurre canalizada bajo la pista, al sur del aeropuerto; el torrent de Calderó, cuyo nacimiento se localiza en las proximidades del acceso al aeropuerto, la riera de la Torre, que discurre de este a oeste a pocos metros de la cabecera 19 de la pista del aeropuerto y, por último, el rec de Can Gilbert, situado a escasos metros de la Zona de Servicio por su parte norte. Asimismo, un afluente de la riera de Riudevila (sin denominación) discurre paralelo a la pista, a unos 25 m al oeste de la Zona de Servicio. Otros cursos cercanos son el torrent de Bagastrà, el Rec de Valldecans, el torrent de Can Garrofa y el rec de l'Agulla.

Tanto la riera de Riudevila como el torrent de Calderó, que cruzan la Zona de Servicio aeroportuaria, están encauzados y soterrados bajo el recinto aeroportuario, la primera en una extensión de unos 270 m y parcialmente y el segundo en 330 m, aproximadamente.

De los cursos antes mencionados, se podría ver afectada de forma directa la riera de Riudevila y de manera indirecta el afluente de la riera de Riudevila y el torrent de Calderó. El cauce de la riera de Riudevila podría ser alterado como consecuencia de la adecuación de la RESA de la cabecera 01 de la pista, mediante intercepción de su cauce en unos 38 m de longitud. La superficie que se podría llegar a ocupar durante la ejecución de los trabajos es de 0,79 ha de su zona de policía, y 380 m^2 de la zona de servidumbre.

Por otro lado, las actuaciones previstas en el campo de vuelos encaminadas a su adecuación al Reglamento (UE) nº 139/2014 no afectarán de forma directa al cauce del afluente de la riera de Riudevila, ubicado a unos 25 m de la Zona de Servicio; sin embargo, se podría llegar a ocupar hasta unas 1,6 ha de su zona de policía durante la ejecución de las actuaciones, no afectando, en este caso, a la zona de servidumbre.

En relación con el torrent de Calderó, el cauce de este curso de agua no se verá directamente afectado por ninguna de las actuaciones previstas, aunque supondrán la ocupación de su zona de policía. En concreto, la actuación de reubicación de los aparcamientos de autobuses y de las plazas del aparcamiento de contingencia ocuparán 0,58 ha de zona de policía de este curso de agua, mientras que la reordenación del flujo del tráfico en los viales de accesos a llegadas y salidas ocupará unas 0,22 ha. En todo caso, como se ha comentado, solamente se encuentra administrativamente deslindado el Dominio Público Hidráulico del curso del río Onyar. La zona de policía de los restantes cursos de agua, entendida como aquella constituida por una franja lateral de

100 m de anchura a cada lado del cauce, ha sido representada gráficamente a efectos exclusivamente relativos al análisis ambiental realizado en el presente Estudio.

Teniendo en cuenta lo anterior, en estas zonas deberán aplicarse aquellas medidas necesarias para la minimización o eliminación de los posibles efectos sobre estos cursos de agua. Asimismo, se deberán solicitar a la Agencia Catalana del Agua las autorizaciones necesarias para la ocupación del Dominio Público Hidráulico (DPH) durante la ejecución de las obras.

El resto de las actuaciones no afectan directa o indirectamente a ningún curso de agua que discurra por las inmediaciones del aeropuerto.

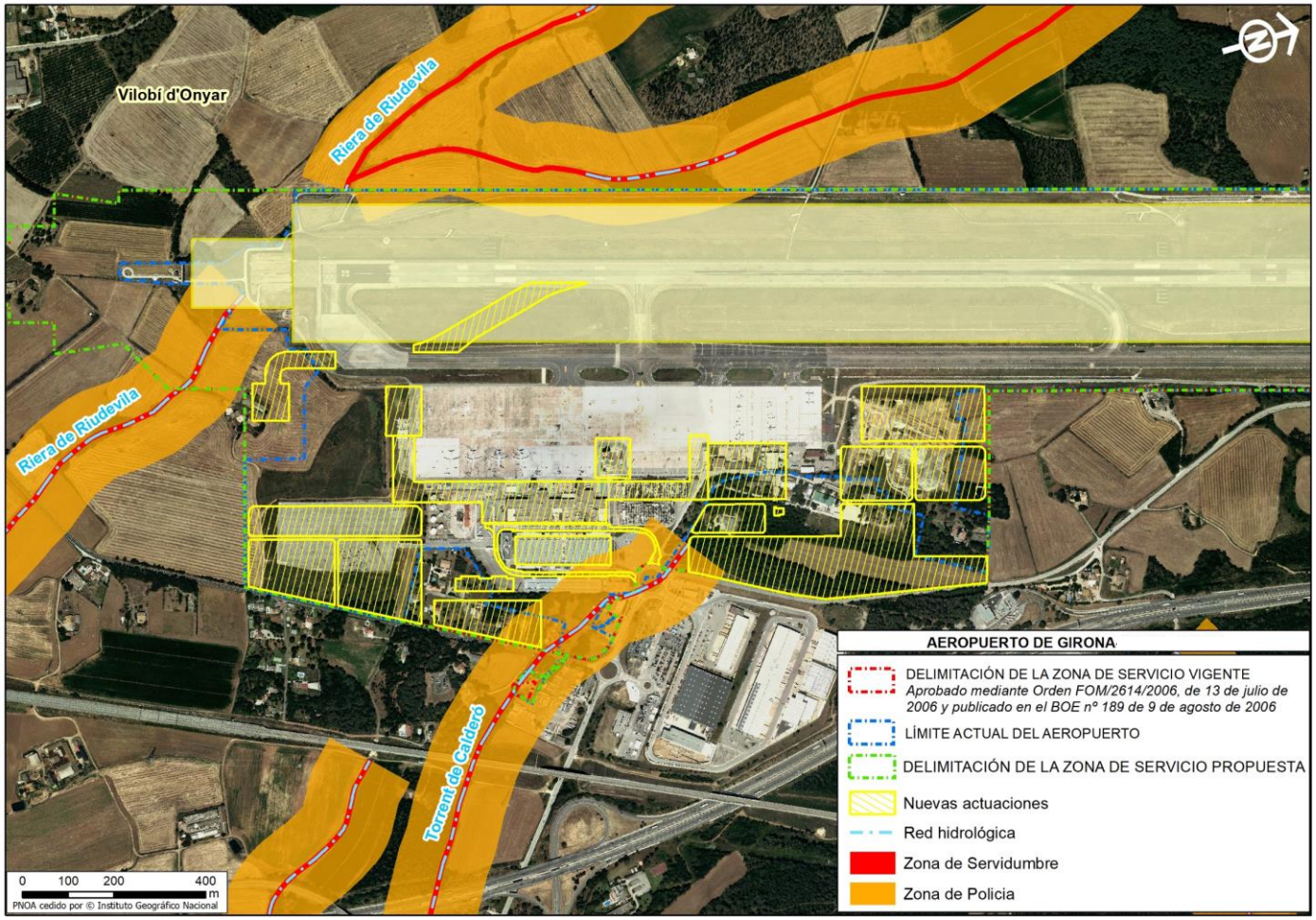
Tal y como se ha comentado con anterioridad, cabe destacar que el Aeropuerto de Girona-Costa Brava no se encuentra incluido en las áreas de riesgo potencial significativo de inundación de origen fluvial (ARPSIs), aunque sí se sitúa sobre algunas zonas inundables delimitadas por la Agencia Catalana del Agua (ACA).

Las zonas inundables delimitadas por la ACA se diferencian en dos tipos: las Zonas inundables geomorfológicamente, definidas a partir de criterios geomorfológicos, y las Zonas probables de inundabilidad, que se corresponden con áreas potencialmente inundables, definidas mediante criterios geomorfológicos, como en el caso anterior, pero sin la utilización de modelos hidráulicos.

Así, el ámbito en el que se ubica el Aeropuerto de Girona-Costa Brava se sitúa sobre una Zona inundable geomorfológicamente, asociada a la riera de Riudevila, que cruza la Zona de Servicio por su parte sur. Asimismo, el aeropuerto se ubica sobre una Zona probable de inundabilidad, concretamente, sobre aquella asociada a la riera de la Torre, que atraviesa la Zona de Servicio en su extremo norte.

Por tanto, todas las actuaciones que se proyecten en estas zonas (especialmente las asociadas a la adecuación del campo de vuelos) deben ser implementadas de forma que la infraestructura aeroportuaria pueda responder adecuadamente a los incrementos puntuales en el caudal de los ríos. En cualquier caso, se deberá informar a la Agencia Catalana del Agua de aquellas actuaciones que se lleven a cabo en zonas potencialmente inundables para su conocimiento y, si fuera necesario, su correspondiente autorización.

Ilustración 7.30. Afección al medio hidrológico y al DPH



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Agencia Catalana del Agua.

Por otra parte, y 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. Teniendo en cuenta que la totalidad de la Zona de Servicio se sitúa en una zona caracterizada por formaciones de permeabilidad media, la nueva ocupación espacial de la calle de salida rápida para pista 19, el nuevo puesto de estacionamiento aislado, la ampliación de la plataforma asociada a la ampliación del edificio terminal, la nueva plataforma de aviación general, la remodelación y ampliación del edificio terminal, la reubicación de los aparcamientos de autobuses y contingencia, la reorganización de zonas con la reubicación de hangares, nave de *handling* y PIF, la reubicación de la parcela de combustibles y la reubicación de la torre de control asciende a 11,9 ha de nueva superficie asfaltada, correspondiente con aquellas superficies de las distintas instalaciones que no se encuentran pavimentadas en la actualidad, por lo que la superficie de recarga sufrirá una modificación significativa.

En cuanto a las aguas residuales, estas son tratadas en la EDAR del propio aeropuerto, por lo que no se producirá una afección negativa sobre la calidad de las aguas. Además, se realizan analíticas de manera periódica que certifican que todos los niveles de vertido están dentro de los límites permitidos para cada contaminante. El efluente es reutilizado para el riego.

Respecto al consumo de agua, se ha estimado que para el Desarrollo Previsible del aeropuerto (horizonte 3) se podría alcanzar la cifra de 325.387 m^3, teniendo en cuenta el número de pasajeros y mercancías previstas para ese horizonte. Con las medidas de ahorro estimadas en el apartado 8.2.5 es probable que este indicador pueda reducirse.

Tabla 7.17. Valoración de los indicadores del consumo de agua

INDICADOR	SITUACIÓN ACTUAL	ALTERNATIVA 0/ H1	ALTERNATIVA DESARROLLO PREVISIBLE (HORIZONTE 3)
Consumo de AGUA de pozo (m^3)	61.770	108.288	325.387

Fuente: Aena.

El incremento en el consumo de agua está ligado al aumento de pasajeros y mercancías que se estima se producirá en el horizonte 3, pasando de 1.933.049 pasajeros totales en 2019 a 10.180.400 pasajeros totales en el Desarrollo Previsible y de 78.233 kg de carga en 2019 a 228.900 kg de carga en el Desarrollo Previsible.

7.7. EFECTOS SOBRE EL SUELO

Las actuaciones contempladas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava pueden incidir sobre las características geológicas, geomorfológicas y las propiedades físicas y químicas del suelo. Las principales alteraciones se deberán fundamentalmente a la remoción del sustrato y a la ocupación física de los suelos por parte de las nuevas superficies pavimentadas con la consiguiente pérdida permanente de suelo productivo y la imposibilidad de su

aprovechamiento, ya que, además de la sustitución definitiva del recurso, se produce una transformación de sus características que imposibilita la actuación de los procesos de recuperación natural.

La superficie que se verá pavimentada respecto a la situación actual asciende a 11,91 ha, debido a las actuaciones de construcción de la calle de salida rápida para la pista 19, el nuevo puesto de estacionamiento aislado, la ampliación de la plataforma asociada a la ampliación del edificio terminal, la nueva plataforma de aviación general, la remodelación y ampliación del edificio terminal, la reubicación de los aparcamientos de autobuses y contingencia, la reorganización de zonas con la reubicación de hangares, nave de *handling* y PIF, la reubicación de la parcela de combustibles y la reubicación de la torre de control, en las partes que no están pavimentadas en la actualidad.

El asfaltado y pavimentado de suelo natural supone, por lo tanto, un cambio de uso que implica una pérdida de las cualidades naturales originales.

Por otro lado, algunas de las actuaciones planteadas en la Propuesta de revisión del Plan Director supondrán la ocupación de superficie de suelo agrícola existente en el entorno aeroportuario. Las actuaciones previstas en el campo de vuelos encaminadas a su adecuación al Reglamento (UE) nº 139/2014 y, en concreto, la adecuación de la RESA sur, supondrán la ocupación de 5.539 m^2 de superficie actualmente en barbecho, de 2.324 m^2 dedicados al cultivo de colza, de 85,7 m^2 de cultivo de cebada, y de 615,4 m^2 dedicados al cultivo de nogales. Asimismo, la ejecución del nuevo puesto de estacionamiento aislado supondrá la ocupación de 7.822 m^2 dedicados al cultivo de cebada; la nueva plataforma para aviación general conllevará la afección a 4.834 m^2 de cultivo de colza y a 949 m^2 de cultivo de raigrás; la reubicación de la parcela de combustibles supondrá la ocupación de 3.067 m^2 dedicados al cultivo de cebada y, por último, la reorganización de zonas con la reubicación de hangares, nave de *handling* y PIF afectará a 1.426 m^2 de cultivo de cebada.

Así, la superficie total de suelo agrícola que se verá afectada asciende a 2,66 ha, de las cuales la mayor parte será pavimentada durante la ejecución de las actuaciones previstas, lo que supone un cambio de uso que implica una pérdida de las cualidades originales del suelo, así como una pérdida de su productividad agrícola.

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.

Por tanto, para la corrección o atenuación de las posibles afecciones que provocarían las actuaciones previstas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava sobre el suelo, tanto en el apartado 8.2.6. como en el Apéndice IV, correspondiente a las medidas que deberán adoptarse en la fase de proyecto, se exponen aquellas que se consideran necesarias para la adecuada integración ambiental de este Plan.

Por último, se debe indicar que 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, aunque algunas de estas zonas no son en la actualidad propiedad de Aena.

7.8. EFECTOS DERIVADOS DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS

Por lo que respecta a los residuos generados en fase de operación, se prevé a priori un incremento proporcional al incremento de pasajeros y mercancías (derivado del aumento en el tráfico de aeronaves) previsto en el horizonte 3 de Desarrollo Previsible, si bien, las medidas de reducción que se vienen implementando en el aeropuerto, y que se proponen en el apartado 8.2.4 para mejorar la gestión de los residuos y reducir, reutilizar y reciclar los mismos, conseguirán minimizar sus efectos.

El seguimiento de las medidas relativas a la gestión de los residuos se incorpora tanto en la fase de ejecución de las obras como en fase de operación del aeropuerto y sus nuevas infraestructuras y, en este caso, se realiza en el marco del sistema de gestión ambiental del Aeropuerto de Girona-Costa Brava.

Tabla 7.18. Valoración indicadores relacionados con la generación y gestión de residuos en fase de operación

INDICADOR	SITUACIÓN ACTUAL	ALTERNATIVA 0 (HORIZONTE 1)	ALTERNATIVA DESARROLLO PREVISIBLE (HORIZONTE 3)
RESIDUOS NO PELIGROSOS			
Residuos no peligrosos TOTAL (kg)	400.099	701.407	2.107.607
RESIDUOS PELIGROSOS			
Residuos peligrosos TOTAL (kg)	363	636	1.912

Fuente. Aena 2019 y elaboración propia.

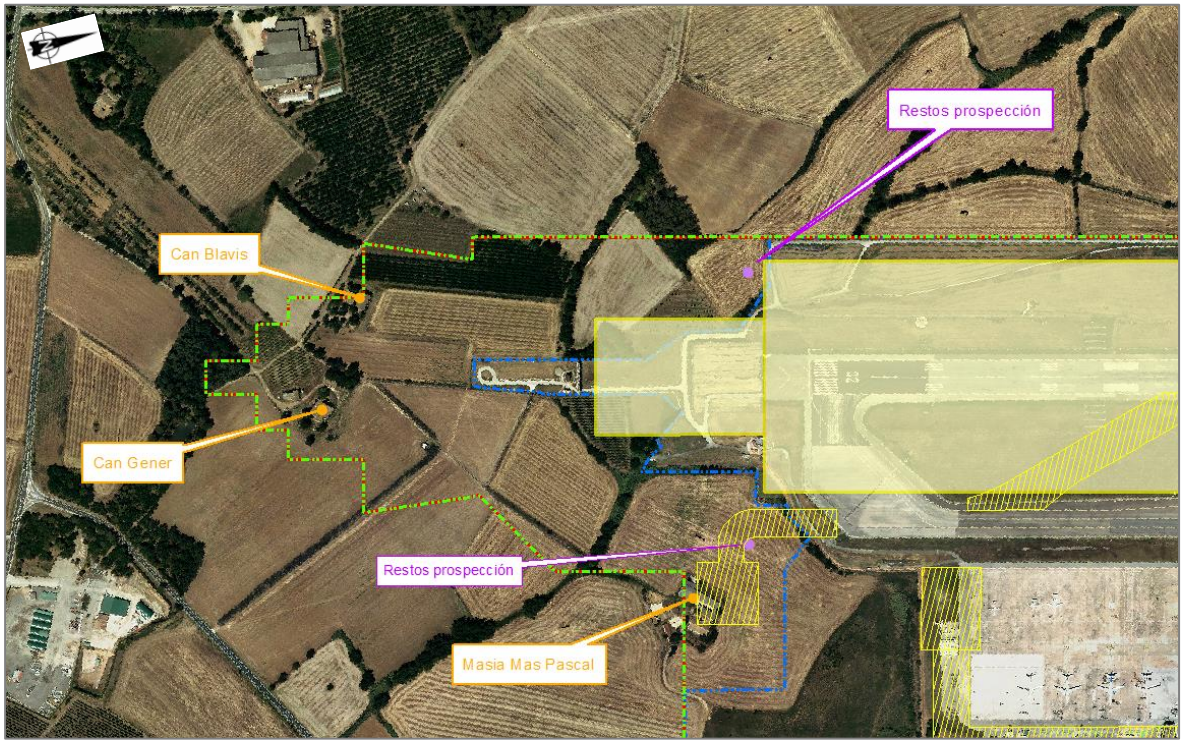
El incremento de los residuos generados en la fase de operación será proporcional a las unidades de tráfico previstas para el horizonte de Desarrollo Previsible (horizonte 3), estimándose un incremento de 1.707.508 kg de residuos no peligrosos y de 1.549 kg de residuos peligrosos respecto a la situación actual. Este incremento en la generación de residuos está ligado al aumento de pasajeros y mercancías que se estima se producirá en el horizonte 3, pasando de 1.933.049 pasajeros totales en 2019 a 10.180.400 pasajeros totales en el Desarrollo Previsible y de 78.233 kg de carga en 2019 a 228.900 kg de carga en el Desarrollo Previsible.

7.9. EFECTOS SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL

Como ya se ha comentado en el apartado 5.9, en el ámbito de estudio, como resultado de la prospección arqueológica realizada en enero de 2011, no fueron descubiertos hallazgos arqueológicos y se localizaron restos de material cerámico común y vidriado, y latericio (ladrillos macizos) de aspecto moderno, al sur de la pista, que pudieran estar relacionados con las masías más próximas y a los que el informe técnico no asigna valor patrimonial.

La localización de estos restos se verá ocupada por la calle de rodaje que conduce al nuevo puesto de estacionamiento aislado, tal y como se puede observar en la siguiente ilustración.

Ilustración 7.31. Afección a restos de materiales cerámicos y vidriados y a la Masía Más Pascal



Fuente: elaboración propia a partir del informe de prospección arqueológica y patrimonio inventariado.

Otro punto de hallazgo de restos de material cerámico se ubica al oeste de la RESA sur de la pista. Estos restos no se verán afectados directamente por las actuaciones propuestas para la pista del aeropuerto, puesto que no se ocuparán nuevos terrenos.

Sin embargo, durante la ejecución de las obras y especialmente durante los movimientos de tierras, se propone la medida de control arqueológico de tierras en las obras que pudieran llevarse a cabo, según se indica en el apartado 8.2.4 Medidas de protección del Patrimonio Cultural.

Asimismo, el nuevo puesto de estacionamiento aislado podría afectar a la Masía Mas Pascal, que en la actualidad no ostenta una protección legal efectiva. En el momento en el que se redacte el correspondiente proyecto constructivo que concrete las actuaciones del Plan Director y se confirme

dicha afección, se informará al Ministerio de Cultura y Deporte, adoptándose las medidas que esta Autoridad determine.

Por otro lado, en el extremo noreste del límite aeroportuario, en el entorno de la carretera de Aiguaviva, según la consulta realizada al Inventario del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico de Cataluña, se localiza el yacimiento arqueológico de la Segunda Edad del Hierro Sitges de la Carretera d'Aiguaviva. No obstante, durante la prospección arqueológica realizada en 2011, no se localizaron restos.

El borde exterior de la reorganización de la zona de actividades complementarias se solapa con este yacimiento, tal y como se puede observar en la siguiente ilustración, aunque la Propuesta de revisión del Plan Director únicamente propone reservar esta zona por si en el futuro fuera necesaria su ocupación y no plantea ninguna actuación concreta en la misma. Por tanto, a este nivel de planificación no es posible evaluar las posibles afecciones que se puedan dar sobre este yacimiento. Cuando se concreten las actuaciones a desarrollar, si es que resultara necesario en un futuro ocupar esta zona, se realizará la evaluación correspondiente del impacto que las actuaciones pudieran producir sobre el entorno.

Ilustración 7.32. Efectos sobre el yacimiento Sitges de la carretera d'Aiguaviva



Fuente: elaboración propia a partir del informe de prospección arqueológica y patrimonio inventariado.

El resto de las actuaciones no producen ninguna afección sobre el patrimonio cultural identificado en el entorno del aeropuerto.

Como se ha comentado en el apartado 5.9, paralelamente a la redacción del presente EsAE se ha realizado una prospección arqueológica, paleontológica y etnográfica intensiva complementaria en las zonas no prospectadas en la prospección arqueológica del año 2011. El ámbito comprendido por la nueva prospección complementaria se representa en la ilustración 5.29. Como resultado de dicha prospección no se han localizado nuevos elementos de patrimonio cultural.

7.10. EFECTOS SOBRE EL PAISAJE

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

A excepción de la reubicación de la torre de control, que contará con unos 30 m de altura sobre el nivel de la pista, los efectos previsibles de las actuaciones propuestas sobre el paisaje pueden calificarse globalmente como poco significativas, dado que se integran en la infraestructura existente, y el área en el que se emplazan se encuentra en la actualidad moderadamente antropizada.

La reubicación de la torre de control producirá una intrusión visual debido a la altura de la estructura (30 m sobre el nivel de la pista). Sin embargo, el bosquete de encina existente en la nueva zona de ubicación amortiguará el impacto visual generado. Hay que tener en cuenta, además, que visualmente se trata de una afección de carácter leve, ya que consiste tan solo en un cambio de ubicación: el impacto intrusivo que actualmente produce la torre de control existente (que será demolida), será sustituido por el de la futura torre de control, con ligeros cambios perceptuales derivados del desplazamiento producido.

Por otro lado, de las actuaciones propuestas restantes, las que supondrán un mayor impacto paisajístico serán las ubicadas en los bordes del núcleo de infraestructuras que constituye el aeropuerto. Este es el caso de la nueva plataforma de aviación general, la reubicación de la parcela de combustibles, la reubicación de la zona de carga, el nuevo puesto de estacionamiento aislado y la reorganización de la zona de apoyo a la aeronave.

Estas actuaciones producirán 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, que en la mayoría de los casos se encuentra ocupada por cultivos y matorrales de escaso valor paisajístico. Asimismo, teniendo en cuenta que se ubicarán en una zona ya urbanizada con varios edificios alrededor, se considera que estas actuaciones no implican una modificación relevante del paisaje.

En cuanto al resto de actuaciones, teniendo en cuenta los escasos méritos paisajísticos de la zona por la presencia de las infraestructuras ya existentes, no se considera que afecten significativamente a la unidad paisajística que forma en sí misma el propio aeropuerto.

7.11. EFECTOS SOBRE LAS INFRAESTRUCTURAS, EL TRANSPORTE Y LA MOVILIDAD

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

Únicamente, y como consecuencia de la reforma y ampliación del edificio terminal, se procederá a reordenar el flujo de tráfico existente en los viales de accesos a llegadas y salidas, reduciendo la

conflictividad mediante la reordenación de los carriles de los flujos de acceso, ampliando la sección de los carriles e incrementando la longitud del trenzado para su funcionamiento en las mejores condiciones de visibilidad y tiempo de decisión. Sin embargo, esta actuación se circunscribe al ámbito aeroportuario y no supondrá ninguna afección sobre la red viaria existente en el entorno del aeropuerto.

El proyecto previsto de construcción de una estación del AVE que dará servicio al aeropuerto permitirá una conexión intermodal entre la ciudad de Barcelona y el Aeropuerto de Girona-Costa Brava. El edificio terminal se conectará mediante una pasarela o estructura similar con la futura estación, por lo que se dispondrá de una conexión directa para los pasajeros entre ambas infraestructuras, posibilitando una mejora de la movilidad.

En cualquier caso, los proyectos derivados de las actuaciones previstas preverán las medidas adecuadas para paliar tanto afecciones directas a las distintas infraestructuras, reponiéndolas convenientemente en su caso, como indirectas a su funcionalidad, habilitando desvíos provisionales durante la ejecución de las obras.

La afección a las infraestructuras viarias, por tanto, se considera inexistente en el exterior del aeropuerto y positiva en su interior, ya que supondrá una mejora en la movilidad.

7.12. EFECTOS TERRITORIALES

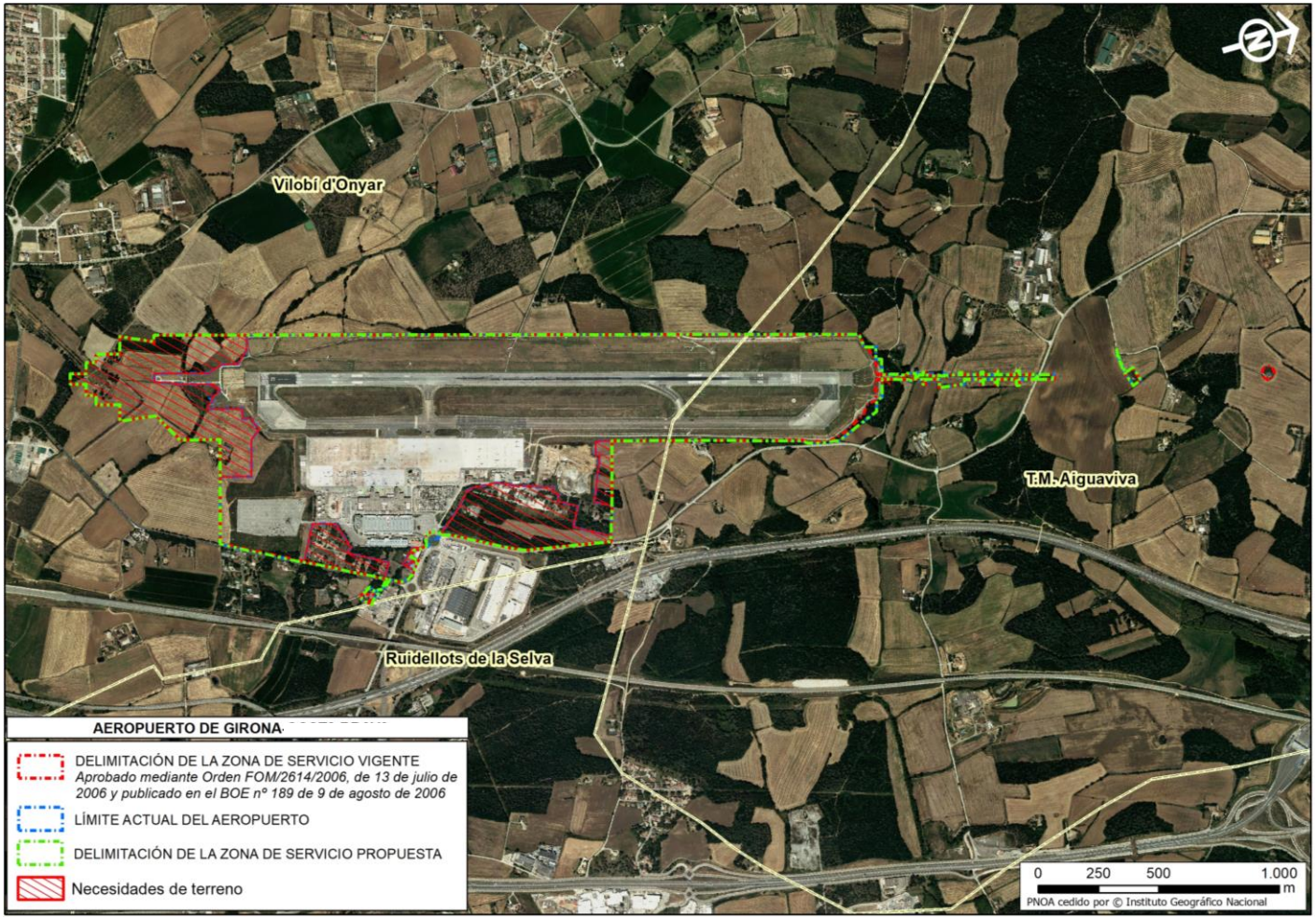
El recinto aeroportuario se localiza en los términos municipales de Aiguaviva y Vilobí d'Onyar.

Todas las actuaciones previstas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto Girona se ejecutarán en el interior de la delimitación de la Zona de Servicio vigente.

Tal y como se muestra en la siguiente ilustración, la Zona de Servicio del aeropuerto delimitada por la Propuesta de Plan Director tiene una superficie estimada de 216,45 ha, lo cual supone un aumento de 1,61 ha con respecto a la Zona de Servicio delimitada por el Plan Director vigente. Estos terrenos añadidos se corresponden con terrenos propiedad del Aena, que configuran los límites actuales del aeropuerto, y que por lo tanto es preciso incorporar a la Zona de Servicio Aeroportuaria.

Los terrenos necesarios para garantizar en el futuro el correcto desarrollo de la actividad aeroportuaria, al amparo del punto b del artículo 2 del Real Decreto 2591/1998, sobre la Ordenación de los aeropuertos de interés general y su Zona de Servicio, y que en la actualidad no son propiedad de Aena, aunque si están incluídos en la Zona de Servicio vigente, se estiman en 40,58 ha, localizados en el término municipal de Vilobí d'Onyar.

Ilustración 7.33. Necesidades del terreno en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava



Fuente: Elaboración propia a partir de la propuesta de revisión del Plan Director.

En cuanto al **Plan Territorial Parcial de las Comarcas de Girona (PTPCG)**, este clasifica la Zona de Servicio vigente como área especializada de equipamientos y sistemas, asimismo, recoge el área de cautela definida en el Plan Director vigente como suelo no urbanizable de alta protección (calificados como suelos de protección especial y suelos de protección territorial de interés agrario y/o paisajístico) y como de suelo de protección territorial con potencial interés estratégico.

En el caso del término municipal de Vilobí d´Onyar los terrenos que será necesario incorporar a la Zona de Servicio propuesta por la revisión del Plan Director no son propiedad de Aena en la actualidad pero sí está incluidos en la Zona de Servicio vigente y, por tanto, ya están incluidos en el PTPCG como área especializada de equipamientos y sistemas. En el caso del término municipal de Aiguaviva los terrenos que será necesario incorporar a la Zona de Servicio propuesta sí son propiedad de Aena y, además, están incluidos tanto en la Zona de Servicio vigente como en la propuesta. Estos terrenos están ubicados en las proximidades de la cabecera 19, su superficie asciende a 1,12 ha y están clasificados como suelos no urbanizables de protección territorial de interés agrario y/o paisajístico.

Por otro lado, el área de cautela definida en la Propuesta de revisión del Plan Director, la cual establece el máximo desarrollo posible del aeropuerto, no ha variado respecto al Plan Director vigente de 2006. Por tanto, el área de cautela propuesta ya se encuentra clasificada en el PTPCG como suelo no urbanizable de protección territorial de interés agrario y/o paisajístico y como suelo no urbanizable de protección territorial con potencial interés estratégico.

En cuanto al planeamiento urbanístico, el **Plan Director urbanístico del Sistema Urbano de Girona (PDUSUG)** califica la zona de servicio aeroportuaria definida en el Plan director vigente como Sistema General Aeroportuario. Asimismo, recoge el área de cautela definida en el Plan Director vigente, la cual establece el máximo desarrollo posible del aeropuerto, y la clasifica como suelo no urbanizable con un grado de protección elevado (Protección especial. Espacio conector y Protección territorial. Interés Agrario y Paisajístico) y como suelo no urbanizable de protección preventiva con transformación condicionada a las previsiones del aeropuerto.

En el caso del término municipal de Vilobí d´Onyar los terrenos que será necesario incorporar a la Zona de Servicio propuesta por la revisión del Plan Director, cuya superficie asciende a 40,58 ha, no son propiedad de Aena pero sí está incluidos en la Zona de Servicio vigente y, por tanto, ya están incluidos en el PDUSUG como Sistema General Aeroportuario. En el caso del término municipal de Aiguaviva los terrenos que será necesario incorporar a la Zona de Servicio propuesta son propiedad de Aena en la actualidad pero no están incluidos en la Zona de Servicio vigente. Estos terrenos están ubicados en las proximidades de la cabecera 19, su superficie asciende a 1,12 ha y están clasificados como suelo no urbanizable de protección especial. Espacios Conectores.

Por otro lado, el área de cautela definida en la propuesta de revisión del Plan Director, la cual establece el máximo desarrollo posible del aeropuerto, no ha variado respecto al Plan Director vigente de 2006. Por tanto, el área de cautela propuesta ya se encuentra clasificada en el PDUSUG como Sistema General Aeroportuario.

En cuanto al **planeamiento urbanístico en el término municipal de Vilobí d'Onyar**, en el Avance de planeamiento del POUM en tramitación, la Zona de Servicio aeroportuaria y la Zona de cautela definidas en el Plan Director vigente se encuentran calificadas como Zona de Servicio aeroportuaria y Zona de Cautela aeroportuaria, respectivamente.

Para garantizar en el futuro el correcto desarrollo de la actividad aeroportuaria, los terrenos pertenecientes al término municipal de Vilobí d'Onyar, que ascienden a 40,58 ha, no son propiedad de Aena pero sí están incluidos en la Zona de Servicio vigente y, por tanto, ya están incluidos el POUM como Zona de Servicio Aeroportuaria.

Por otro lado, el área de cautela definida en la propuesta de revisión del Plan Director, la cual establece el máximo desarrollo posible del aeropuerto, no ha variado respecto al Plan Director vigente de 2006, por tanto, ya se encuentra calificada en el POUM como Zona de Cautela aeroportuaria y clasificada como Suelo No Urbanizable.

En cuanto al **planeamiento urbanístico en el término municipal de Aiguaviva**, la aprobación inicial del Plan de Ordenación Urbanística Municipal (POUM) recoge el ámbito de la Zona de Servicio Aeroportuaria definida por el Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava de 2006 como elemento del Sistema General de Comunicación, Aeropuerto Girona y también recoge el área de cautela definida en el Plan Director vigente, la cual establece el máximo desarrollo posible del aeropuerto, y la clasifica como Suelo No Urbanizable. Reserva del Sistema Aeroportuario.

Los terrenos que será necesario incorporar a la Zona de Servicio propuesta pertenecientes al término municipal de Aiguaviva sí son propiedad de Aena pero no están incluidos en la Zona de Servicio vigente. Estos terrenos están ubicados en las proximidades de la cabecera 19, su superficie asciende a 1,12 ha y están clasificados por el POUM como Suelo No Urbanizable. Suelo Agrícola de Valor.

Por otro lado, el área de cautela definida en la propuesta de revisión del Plan Director, la cual establece el máximo desarrollo posible del aeropuerto, no ha variado respecto al Plan Director vigente de 2006, por tanto, ya se encuentra calificada en el POUM como Reserva del Sistema Aeroportuario y el suelo clasificado como Suelo No Urbanizable.

El solapamiento de usos del suelo identificado con el Plan Territorial Parcial de las Comarcas de Girona, con el Plan Director urbanístico del Sistema Urbano de Girona (PDUSUG) y con el planeamiento urbanístico vigente en el término municipal de Aiguaviva 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.

Al margen de la afección que pueda detectarse entre el planeamiento urbanístico y la planificación aeroportuaria, el resto de procesos territoriales detectados no parece que en la actualidad estén asociados o condicionados especialmente por la actividad del aeropuerto. Dada la naturaleza y envergadura de las actuaciones que se derivan de la Propuesta de revisión del Plan Director tampoco parece que éstas vayan a tener una influencia muy significativa en dichos procesos territoriales.

En cualquier caso, deberá tenerse en cuenta el Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio, modificado por el Real Decreto 1189/2011, de 9 de agosto, por el Real Decreto 297/2013, de 26 de abril y por el Real Decreto 1267/2018, de 11 de octubre, donde se contempla la actualización del marco normativo de los aeropuertos de interés general.

Esta normativa establece que 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 las competencias de explotación aeroportuaria, por lo que una vez aprobado y delimitado el ámbito de la Zona de Servicio del aeropuerto por el Plan Director, estos instrumentos generales de ordenación urbana deberán recogerse en su ordenación. En la misma línea se refiere la Ley 13/1996, de 30 de diciembre de medidas fiscales, administrativas y del orden social y el artículo 8 del Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio, que establece que el planeamiento urbanístico deberá clasificar a la Zona de Servicio delimitada por el Plan Director como Sistema General Aeroportuario destinado únicamente al uso de aeropuerto, y no podrá incluir determinaciones que supongan interferencia o perturbación en el ejercicio de las competencias de explotación aeroportuaria.

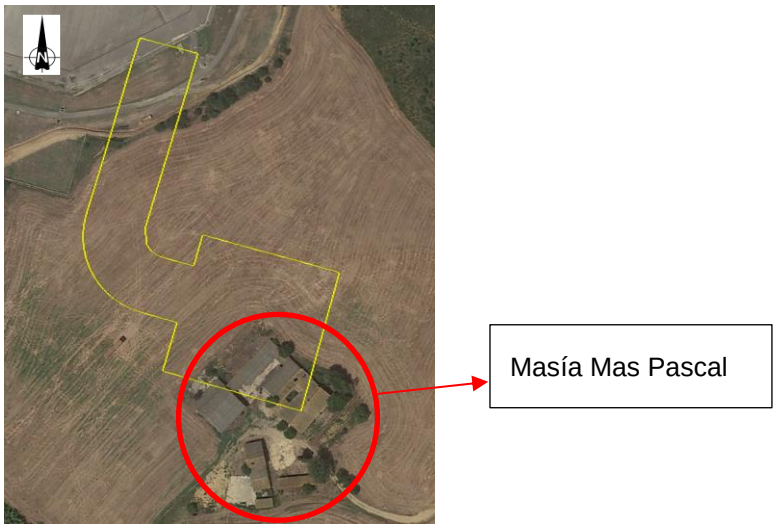
Para verificar el cumplimiento de lo anterior, la Disposición Adicional Segunda del Real Decreto 2591/1998, modificado por el Real Decreto 1189/2011, de 19 de agosto, por el Real decreto 297/2013, de 26 de abril y por el Real Decreto 1267/2018, de 11 de octubre, establece que las Administraciones u organismos competentes para la tramitación del planeamiento territorial o urbanístico remitirán al Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, antes de su aprobación inicial o trámite equivalente, los proyectos de planes o instrumentos de ordenación urbanística o territorial, o de cualquier otra índole que ordenen físicamente el territorio, así como sus revisiones o modificaciones, siempre que incluyan dentro de su ámbito la Zona de Servicio aeroportuaria o espacios sujetos a servidumbres aeronáuticas legalmente establecidas, o a las propuestas de servidumbres aeronáuticas, incluidas las acústicas, previstas respecto a las actuaciones planificadas en la Zona de Servicio de los Planes Directores. La Dirección General de Aviación Civil emitirá informe preceptivo y vinculante respecto a estos proyectos de planes o instrumentos en el ámbito de las competencias exclusivas del Estado, en materia de aeropuertos de interés general y planificación aeroportuaria, en particular sobre la calificación de la zona de servicio aeroportuaria como sistema general y las condiciones de alturas y usos que se pretendan asignar a los espacios afectados por las servidumbres aeronáuticas legalmente establecidas o por las propuestas de servidumbres aeronáuticas, incluidas las acústicas, previstas respecto a las actuaciones planificadas en la zona de servicio de los Planes Directores. En el supuesto de que la Administración Pública competente no aceptara las observaciones formuladas por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, no podría procederse a la aprobación definitiva de los planes o instrumentos urbanísticos y territoriales en lo que afecte al ejercicio de las competencias exclusivas del Estado.

Teniendo en cuenta lo anterior, en el momento de elaboración/modificación del Plan Especial del Sistema General aeroportuario de Girona, es decir, del instrumento de ordenación urbanística y territorial del aeropuerto, Aena se coordinará con las administraciones públicas que ostentan

competencias en materia de ordenación del territorio y urbanismo para lograr una correcta y eficaz integración del mismo en el territorio.

Por otro lado, tal y como se puede apreciar en la siguiente ilustración, la ejecución del nuevo puesto aislado afectará a una edificación de carácter agrícola y también vivienda, la denominada Masía Mas Pascal, que en la actualidad no ostenta una protección legal efectiva pero representa un ejemplo de la arquitectura rural de la comarca de La Selva. Esta edificación se encuentra en terrenos que ya están incluidos en la Zona de Servicio vigente pero no son propiedad de Aena.

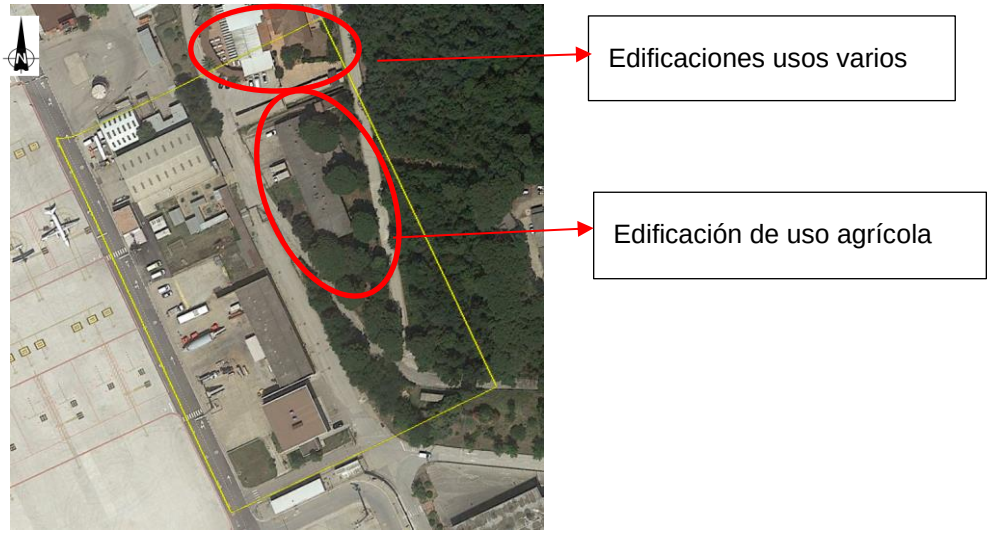
Ilustración 7.34. Delimitación de la actuación de un puesto de estacionamiento aislado.



Fuente: Google Earth y elaboración propia.

La zona de ampliación de la plataforma ubicada al noreste del aeropuerto afectará a una edificación agrícola y a varias edificaciones cuyos usos principales son ocio y hostelería. Estas edificaciones se encuentran en terrenos que ya están incluidos en la Zona de Servicio vigente pero que no son propiedad de Aena.

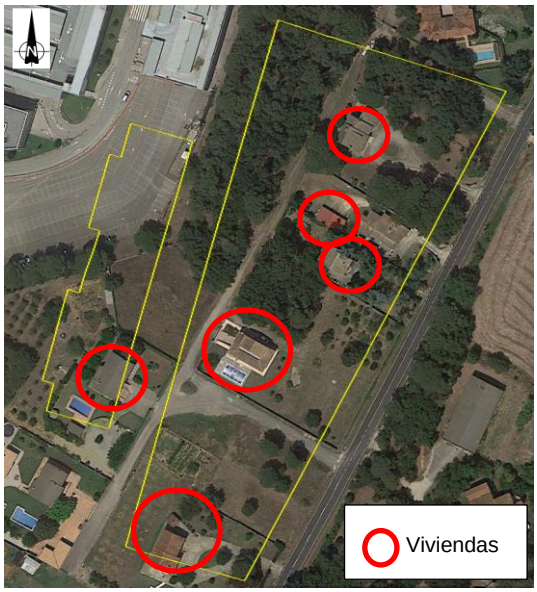
Ilustración 7.35. Zona noreste de ampliación de plataforma



Fuente: Google Earth y elaboración propia.

Por su parte, la reubicación de los aparcamientos de autobuses y de contingencia afectará a seis viviendas. Estas edificaciones se encuentran en terrenos que ya están incluidos en la Zona de Servicio vigente pero que no son propiedad de Aena.

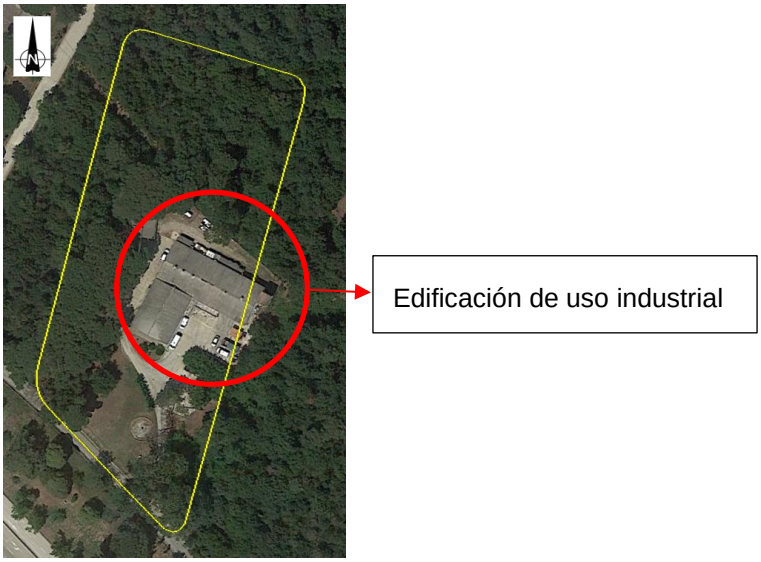
Ilustración 7.36. Reubicación de los aparcamientos de autobuses y de contingencia



Fuente: Google Earth y elaboración propia.

Por otro lado, la zona de apoyo a la aeronave propuesta la noreste del aeropuerto afectará a una edificación de uso industrial el cual se encuentra en terrenos que ya están incluidos en la Zona de Servicio vigente pero que no son propiedad de Aena.

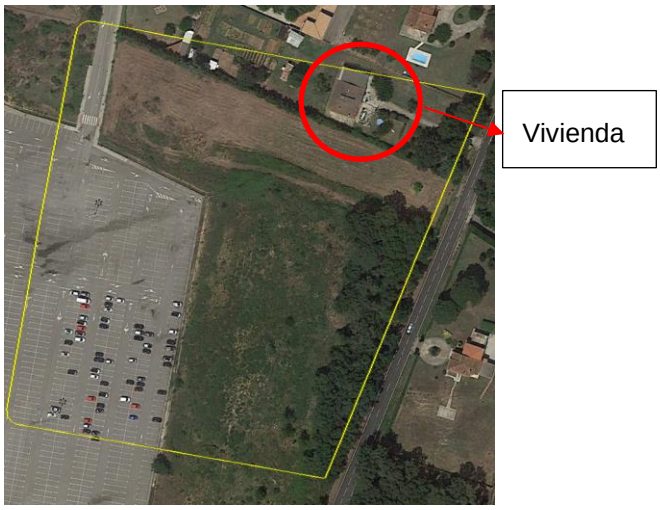
Ilustración 7.37. Zona noreste de apoyo a la aeronave



Fuente: Google Earth y elaboración propia.

Finalmente, la zona de actividades complementarias propuesta al sureste del aeropuerto afectará a una vivienda la cual se ubica en terrenos que ya están incluidos en la Zona de Servicio vigente pero que no son propiedad de Aena.

Ilustración 7.38. Zona sureste de actividades complementarias



Fuente: Google Earth y elaboración propia.

Teniendo en cuenta lo anterior, en la redacción de los proyectos que desarrollen estas actuaciones se deberán incluir las medidas compensatorias adecuadas para minimizar la afección tanto a las edificaciones directamente afectadas como a los accesos a las viviendas próximas.

7.13. INCIDENCIA SOCIAL Y ECONÓMICA

Un aeropuerto es una infraestructura de servicio público que potencia el desarrollo económico a nivel regional, además de suponer una entidad productiva en sí misma. La ampliación del aeropuerto supone una inversión que va más allá de la destinada a la ejecución de la propia infraestructura.

Los empleos directos son los generados por las actividades situadas en el aeropuerto, e incluyen las actividades de Aena, las aerolíneas, las tiendas y otras concesiones, *catering*, compañías de *handling*, instalaciones de aparcamiento, etc. El empleo indirecto se deriva de las actividades que se desarrollan fuera del aeropuerto por organizaciones y compañías que suministran bienes y servicios al aeropuerto. Por último, el empleo inducido es el resultado de la demanda de bienes y servicios generada por los ingresos de aquellos relacionados directa o indirectamente con el aeropuerto.

El espacio físico adyacente al aeropuerto suele atraer a empresas dedicadas a los servicios directamente ligados a la actividad aeroportuaria. Es el caso de las empresas de *handling*, *catering* o alquiler de vehículos. Por otro lado, en el entorno del aeropuerto proliferan también un conjunto heterogéneo de empresas que obtienen de la proximidad al aeropuerto una mayor eficiencia para su actividad (empresas logísticas, paquetería o reparación de aeronaves) o aprovechan o maximizan las economías de escala generadas por la concentración de actividades en la zona (áreas comerciales, hoteles, etc.).

Uno de los principales problemas asociados a la predicción de la creación de empleo directo e indirecto es que las metodologías desarrolladas no tienen en cuenta las circunstancias individuales de cada aeropuerto, el volumen de vuelos con carga, los vuelos chárter, las compañías de bajo coste, la preferencia de la compañía para crear puestos de trabajo en otras regiones alejadas del aeropuerto, etc. Igualmente, la industria de la aviación es un sector con una alta competitividad y volatilidad en la que se busca reducir los costes. Por estas razones, el cálculo en la previsión de creación de empleos es complejo y sus resultados deben tomarse con las debidas precauciones y como estimaciones orientativas.

De acuerdo con el estudio realizado por InterVISTAS para ACI Europa (*Airports Council International Europe*) en el año 2015[18], en el que se estudia la incidencia socioeconómica de los aeropuertos europeos, la relación de creación de empleo directo está en un rango de entre 850 y 1.200 empleos a tiempo completo por cada millón de unidades de tráfico[19], dependiendo del tipo de aeropuerto del que se trate (baja, media o alta densidad).

Asimismo, a partir de los resultados de este estudio, se estima que el empleo indirecto generado a partir del empleo directo oscila entre los 677 y los 956 empleos, mientras que el empleo inducido se sitúa entre los 702 y los 991 empleos. La creación de empleo para las compañías de bajo coste se

[18] *Economic Impact of European Airports. A Critical Catalyst to Economic Growth (InterVISTAS, 2015).*

[19] *La unidad de tráfico (Work Load Unit, WLU), es una medida estandarizada del tráfico en aeropuertos comúnmente utilizada, la cual combina pasajeros y tráfico de mercancías. Una unidad de tráfico equivale a un pasajero o a 100 kg de mercancías.*

estima en un 20% menos que aquel generado por las compañías convencionales, oscilando entre los 640 y los 960 empleos.

En el caso de transporte de mercancías, el estudio adopta un ratio de entre 0,85 y 1,2 empleos por cada 100 kg de mercancías.

En la siguiente tabla se resumen los valores de los ratios o multiplicadores seleccionados para estimar los empleos directos, indirectos e inducidos de un aeropuerto.

Tabla 7.19. Multiplicadores utilizados en la estimación del empleo generado en un aeropuerto

TIPO DE EMPLEOS GENERADOS	RATIO (Nº EMPLEOS/AÑO)	OBSERVACIONES
Empleos directos por actividad compañía convencional.	1.200 empleos por millón de unidades de tráfico.	En aeropuertos con menos de 1 millón de unidades de tráfico.
	950 empleos por millón de unidades de tráfico.	En aeropuertos con 1-10 millones de unidades tráfico.
	850 empleos por millón de unidades de tráfico.	En aeropuertos con más de 10 millones de unidades tráfico.
Empleos directos por actividad compañía de bajo coste.	-20% de los empleos generados por compañía convencional.	-
Empleos indirectos.	0,8 empleos por empleo directo.	
Empleos inducidos.	0,82 empleos por empleo directo.	
Empleos por carga aérea.	Se emplean los mismos ratios que por actividad de compañía convencional, donde la unidad de tráfico equivale a 100 kg de mercancía.	

*Fuente: elaboración propia a partir de datos del estudio: "*A Critical Catalyst to Economic Growth (InterVISTAS, 2015)".

Para realizar la estimación del número de empleos generados durante la fase operativa del aeropuerto, normalmente se determina el porcentaje de pasajeros según el tipo de compañía aérea (convencional o bajo coste) del año más reciente disponible y se supone que este porcentaje es constante en la realización de las previsiones futuras.

En el año 2019, el número de pasajeros comerciales ascendió a 1.922.567, de los cuales el 87,4% se corresponde con compañías de bajo coste (RyanAir, Jet2.com, TUI Airways, Thomas Cook, LOT Polish Airlines, Smartwings y Ural Airlines, entre otras). Con estos datos, se ha realizado la estimación del empleo generado en la situación actual, la Alternativa 0 y en el Desarrollo Previsible, tal y como se detalla en la siguiente tabla. Es de destacar que el Aeropuerto de Girona-Costa Brava se sitúa, en la situación actual y en la Alternativa 0, en la categoría de densidad media (entre 1 y 10 millones de pasajeros), mientras que en el horizonte de Desarrollo Previsible el aeropuerto pasa a clasificarse dentro de la categoría de densidad alta (más de 10 millones de pasajeros), por lo que en la estimación del empleo para los diferentes escenarios se han utilizado los multiplicadores correspondientes a cada categoría.

Tabla 7.20. Estimación del empleo generado en la situación actual, Alternativa 0/H1 y Desarrollo Previsible (H3) del Aeropuerto de Girona-Costa Brava

CONCEPTO	SITUACIÓN ACTUAL	ALTERNATIVA 0 (HORIZONTE 1)	ALTERNATIVA DESARROLLO PREVISIBLE (HORIZONTE 3)
Empleos directos compañías convencionales	230	361	1.089
Empleos directos compañías de bajo coste	1.277	2004	6.041
Empleos indirectos totales	1.206	1892	5.703
Empleos inducidos totales	1.236	1939	5.846
Empleo por carga	0	1	2
TOTAL EMPLEO	**3.949**	**6.198**	**18.681**

Fuente: Elaboración propia.

Se puede considerar que los efectos producidos por las nuevas actuaciones propuestas en el Plan Director supondrán un incremento muy considerable (un 373%) en la creación de empleo para el horizonte de Desarrollo Previsible.

7.14. RESUMEN DE LOS EFECTOS IDENTIFICADOS Y COMPARACIÓN CON LA ALTERNATIVA 0

Tal y como se especifica en el apartado 3.1 “Definición de la alternativa 0”, la actuación para la adecuación del campo de vuelos al Reglamento UE nº 139/2014 obedece a la adecuación a la normativa vigente en materia de normas técnicas de diseño y operación de aeródromos de uso público (Reglamento (UE) 139/2014 y Reglamento (UE) 2018/1139).

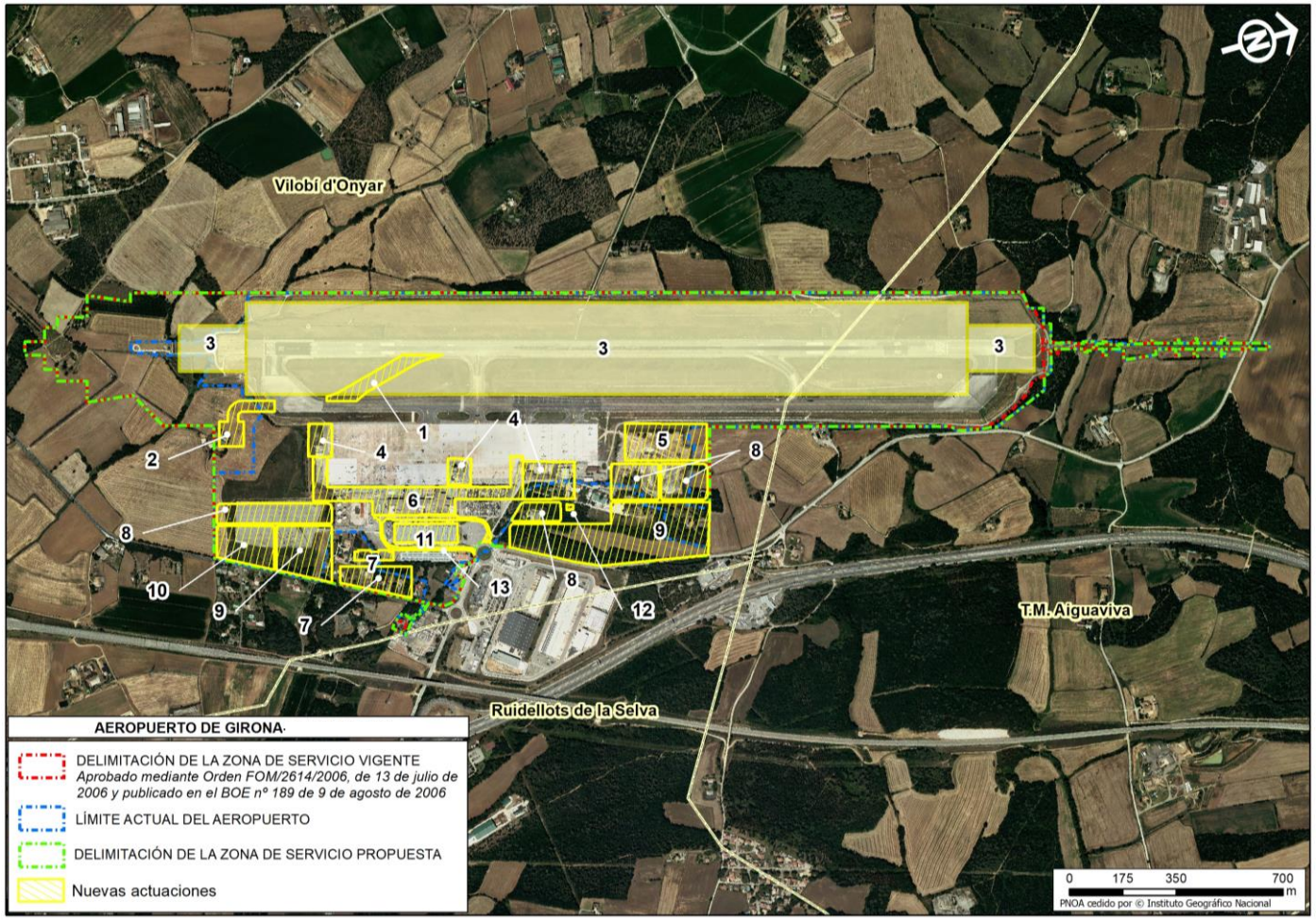
El resto de las actuaciones que se proponen se llevan a cabo por ajuste de capacidad/necesidades. Se plantea la remodelación y ampliación del actual edificio terminal con el fin de mantener unos adecuados niveles de servicio ante la demanda actual y futura, evitando su saturación. Asociado a esta actuación, se reubican una serie de instalaciones tales como la torre de control o la parcela de combustibles. En lo que respecta al campo de vuelos, se propone la ampliación de la plataforma de aviación comercial, la construcción de una nueva plataforma de aviación general y la construcción de una calle de salida rápida para la pista 19.

Por tanto, se comprueba que la práctica totalidad de las actuaciones propuestas responde a criterios de adecuación de las instalaciones a la demanda prevista, por lo que se consideran directamente relacionadas con la evolución prevista en el tráfico del Aeropuerto de Girona-Costa Brava. Se estima que en el segundo horizonte será necesario implementar las primeras actuaciones para solventar problemas de capacidad del aeropuerto (aumento de la capacidad del edificio terminal), y poder atender adecuadamente la demanda prevista. Así, la no ejecución de las actuaciones derivadas del ajuste a la demanda limitaría la capacidad del aeropuerto, alcanzando este su saturación una vez

traspuesto el horizonte 1, lo que justifica que el tráfico aéreo previsto para la Alternativa 0 coincida con el estimado para el Horizonte 1.

En base a lo anterior, a continuación se realiza una comparación entre las afecciones previstas en la Alternativa 0 y en el horizonte de Desarrollo Previsible (horizonte 3).

Ilustración 7.39. Localización de las actuaciones incluidas en la Propuesta de revisión del Plan Director



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7.21. Resumen de ocupación de las actuaciones incluidas en la revisión del Plan Director

ACTUACIÓN	OCUPACIÓN m^2	USO ACTUAL/ VEGETACIÓN	PLANEAMIENTO	OTRAS AFECCIONES OBSERVACIONES
(1) Calle de salida rápida para pista 19.	14.755	Aeroportuario / pastizal	SNU. Aeropuerto-11	Afectará a 14.755 m^2 de pastizales.
(2) Puesto de estacionamiento aislado.	12.614	Aeroportuario / pastizal / cultivo	SNU. Aeropuerto-11/ SNU	Esta actuación afecta a una zona dedicada al cultivo de cereal, a una edificación de carácter agrario y a la vegetación que la rodea compuesta por varios pies de pinos (*Pinus sp.*).
(3) Adecuación del campo de vuelos al Reglamento (UE) nº 139/2014.	775.878	Aeroportuario / pastizal, pastos manejados / Cultivos	SNU. Aeropuerto-11/ Suelo No Urbanizable en T.M Vilobí d'Onyar SNU. SG G de Comunicación, Aeropuerto Girona / Suelo No Urbanizable en T.M Aiguaviva.	Afectará a los pastos internos manejados por el aeropuerto y a pastizales de escaso valor botánico (52,14 ha). La adecuación de la RESA 01 afectará a una superficie de unos 2.500 m^2 de una parcela de cultivo de frutales, a una superficie de unos 2.000 m^2 de un rodal de pinos (*Pinus sp.)* y, aunque mínimamente, también podría afectar a la vegetación de ribera de la riera de Riudevila en una longitud de unos 38 m, ocupando además 380 m^2 de su zona de servidumbre y 0,79 ha de su zona de policía. Se ocupará una superficie de unas 1,6 ha de la zona de policía del afluente de la riera de Riudevila ubicado a unos 25 m de la Zona de Servicio.
(4) Ampliación de plataforma asociada a la ampliación del edificio terminal.	35.398	Aeroportuario / Zona ajardinada/ Encinar	SNU. Aeropuerto-11	En la zona ubicada al sur de la plataforma actual se afectará una superficie de 4.300 m^2 de pastizales de escaso valor botánico. En la zona ubicada al norte se afectará a una zona ajardinada (3.500 m^2) y a una superficie de unos 2.200 m^2 del bosquete ubicado al otro lado de la carretera, en el exterior del recinto aeroportuario. Este bosquete está catalogado como hábitat de interés comunitario con código 9340.
(5) Nueva plataforma de aviación general.	32.251	Aeroportuario / cultivo	SNU. Aeropuerto-11/ Suelo No Urbanizable	Se afectará a cinco pies de pino aislados y una zona de matorrales de pequeño porte y escaso valor botánico. También afectará a unos 6.400 m^2 de superficie actualmente dedicada al cultivo de cereales.

ACTUACIÓN	OCUPACIÓN m^2	USO ACTUAL/ VEGETACIÓN	PLANEAMIENTO	OTRAS AFECCIONES OBSERVACIONES
(6) Remodelación y ampliación del edificio terminal.	50.810	Aeroportuario/ Zona ajardinada/ Pinar	SNU. Aeropuerto-11/ Suelo No Urbanizable	En el extremo norte se verá afectada una superficie de unos 800 m^2 de una zona ajardinada del aeropuerto y en el extremo sur se afectará a 4.400 m^2 de pastizal, a un pequeño rodal de pinos (170 m^2), a una zona cubierta con matorrales de bajo porte y a una superficie de unos 200 m^2 de otro rodal de pino catalogado como hábitat de interés comunitario 9540
(7) Reubicación de aparcamientos de autobuses y contingencia.	22.063	Aeroportuario / Zona ajardinada	SNU. Aeropuerto-11/ Suelo No Urbanizable	Afectará a varias viviendas y a sus respectivas zonas ajardinadas y a varios rodales de pinos, que ocupan una superficie aproximada de 9.500 m^2, catalogados como hábitat de interés comunitario 9540. Ocupará 0,58 ha de zona de policía del torrent de Calderó.
(8) Reorganización de zonas, reubicación de hangares, nave de *handling* y PIF.	69.548	Aeroportuario / Pastizal/ Cultivo/ Encinar /Pinar	SNU. Aeropuerto-11/ Suelo No Urbanizable	La zona situada al sureste del aeropuerto ocupará en el extremo norte unos 2.000 m^2 de pinar catalogado como hábitat de interés comunitario 9540 y en el extremo sur 2.100 m^2 de pastizal y 1.800 m^2 de superficie cultivada. La zona propuesta al noreste, con una superficie de 9.000 m^2, esta se ubica íntegramente sobre un encinar catalogado como hábitat 9340. La zona propuesta como zona de aviación general ocupará unos 2.900 m^2 del hábitat 9340. La reubicación de la zona de carga afectará a una vivienda particular, a unos 2.500 m^2 de pastizal y a dos rodales de encinar acompañado con algunos pies de pino, cuya superficie total asciende a unos 3.000 m^2. Parte del rodal más extenso situado al este de la parcela, con una superficie de 1.500 m^2, está catalogado como hábitat de interés comunitario 9340.

ACTUACIÓN	OCUPACIÓN m^2	USO ACTUAL/ VEGETACIÓN	PLANEAMIENTO	OTRAS AFECCIONES OBSERVACIONES
(9) Reorganización de zonas.	109.266	Aeroportuario / Pastizal/ Cultivo/ Pinar/ Encinar	Suelo No Urbanizable	La zona ubicada al noreste del aeropuerto se ubica sobre una superficie de unos 24.300 m^2 de cultivos y sobre una superficie de 6,63 ha de encinar catalogado como hábitat de interés comunitario 9340. La zona ubicada al sureste se ubica sobre terrenos ocupados por pastizales 12.800 m^2 y sobre un rodal de pinar, que ocupa aproximadamente 4.000 m^2, catalogado como hábitat de interés comunitario 9540.
(10) Reubicación de parcela de combustibles.	23.031	Aeroportuario / Pastizal	Suelo No Urbanizable	Se ubica sobre pastizales (11.600 m^2) y zonas cultivadas (2.900 m^2).
(11) Instalación de planta fotovoltaica.	12.861	Aeroportuario	SNU. Aeropuerto-11	-
(12) Reubicación de la torre de control.	331	Encinar	Suelo No Urbanizable	Afectará a una superficie de 330 m^2 de encinar catalogado como Hábitat de interés comunitario 9340.
(13) Adecuación de los accesos y viales.	8.694	Aeroportuario	SNU. Aeropuerto-11	Ocupará 0,22 ha de zona de policía del torrent de Calderó.
Conexión del aeropuerto con futura estación del AVE.	-	Aeroportuario	SNU. Aeropuerto-11	-

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 7.22. Resumen de la valoración de la alternativa 0 y la alternativa seleccionada

INDICADORES	VALOR DEL INDICADOR		OBSERVACIONES
	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA SELECCIONADA	
Superficie de suelo urbano residencial (ha) expuesto a niveles superiores de L_d65-L_t65-L_n55 dB(A)	-	-	No hay afección.
Superficie de suelo urbanizable residencial (ha) expuesto a niveles superiores a L_d60-L_t60-L_n50 dB(A)	-	0,14	Se corresponde con una parcela al suroeste del Polígono Industrial Casa Nova, en el municipio de Aiguaviva.
Emisiones totales anuales de contaminantes NOx (t/año).	134,46	415,21	Los niveles de emisión son superiores en el escenario de alternativa seleccionada.
Emisiones totales anuales de contaminantes SOx (t/año).	9,15	21,82	Los niveles de emisión son superiores en el escenario de alternativa seleccionada.
Emisiones totales anuales de contaminantes CO (t/año).	75,74	91,64	Los niveles de emisión son superiores en el escenario de alternativa seleccionada.
Emisiones totales anuales de contaminantes PM_{10} (t/año).	1,54	2,74	Los niveles de emisión son superiores en el escenario de alternativa seleccionada.
Emisiones totales anuales de contaminantes $PM_{2,5}$ (t/año).	1,41	2,36	Los niveles de emisión son superiores en el escenario de alternativa seleccionada.
Emisiones totales anuales de contaminantes benceno (t/año).	0,13	0,16	Los niveles de emisión son superiores en el escenario de alternativa seleccionada.
Superficie habitada afectada por niveles de inmisión inadecuados.	0	0	No hay afección.
Emisiones de CO_2 Alcance 1 (t/año).	622,25	1.870,14	Los niveles de emisión son superiores en el escenario de alternativa seleccionada.
Emisiones de CO_2 Alcance 2 (t/año).	2.136,49 (L) / 0 (M)	6.421,15 (L) / 0 (M)	Los niveles de emisión son superiores en el escenario de alternativa seleccionada en el caso de las emisiones calculadas con criterio de localización (L) aunque su valor es 0 para el caso de las emisiones calculadas con criterio de mercado (M).

INDICADORES	VALOR DEL INDICADOR		OBSERVACIONES
	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA SELECCIONADA	
Emisiones totales de CO_2 (Alcance 1, 2 y 3) (t/año)	30.481,2 (L) / 28.344,75 (M)	81.055,3 (L) / 74.634,17 (M)	Los niveles de emisión son superiores en el escenario de alternativa seleccionada tanto para las emisiones calculadas con criterio de localización (L) como para las calculadas con criterio de mercado (M).
Nº y Superficie de EENNPP alterados	0	0	No hay afección.
Nº y Superficie de hábitat de interés alterados (ha).	0	2	Se producirá afección sobre 8,22 ha del HIC 9340 y sobre 1,57 ha del HIC 9540. (HIC cartografiados por GenCat, 2018).
Nº y Superficie de hábitat de aves de interés afectadas.	0	0	-
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	Medio	Se afectarán a masas arboladas de encinar y de pinar bien conservadas.
Volumen de movimiento de tierras total (m^3).	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).	214,84	216,45	La superficie de la Zona de Servicio se verá incrementada en 1,61 ha.
Volumen de excedentes de excavación.	0	++	Los excedentes de excavación podrían utilizarse para nivelar otras actuaciones.
Residuos de demolición (ton).	0	+	Se producirán residuos de demolición en la actuación de ampliación del edificio terminal.
Nº de ríos y arroyos interceptados.	0	1	La riera de Riudevila se verá afectada por la adecuación de la RESA 01, mediante la ocupación de su cauce en unos 38 m de longitud, 0,79 ha de su zona de policía y 380 m^2 de la zona de servidumbre.

INDICADORES	VALOR DEL INDICADOR		OBSERVACIONES
	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA SELECCIONADA	
Superficie de riberas afectadas (m^2).	0	76	La adecuación de la RESA 01 podría afectar a la vegetación de ribera de la riera de Riudevila.
Superficie de DPH ocupada (m^2).	0	38	La adecuación de la RESA 01 afectará el cauce de la riera de Riudevila en unos 38 m^2. Además, la ejecución de los trabajos podría afectar a unos 0,79 ha de su zona de policía, y 380 m^2 de la zona de servidumbre. El cauce del afluente de la riera de Riudevila, ubicado a unos 25 m de la Zona de Servicio no se verá afectado directamente por las actuaciones previstas en la pista sin embargo, sí se ocuparán unas 1,6 ha de su zona de policía durante la ejecución de las actuaciones. El torrent de Calderó no se verá directamente afectado por ninguna de las actuaciones previstas. Sin embargo, la reubicación de los aparcamientos de autobuses y de las plazas del aparcamiento de contingencia ocuparán 0,58 ha de zona de policía, mientras que la reordenación del flujo del tráfico en los viales de accesos a llegadas y salidas ocupará unas 0,22 ha.
Incremento de la zona de recarga de acuíferos pavimentada (m^2).	-	119.100	El incremento de superficie pavimentada es moderado.
Nº de elementos culturales afectados y grado de afección.	0	2	El nuevo puesto de estacionamiento aislado afectará a la Masía Mas Pascal, que en la actualidad no ostenta una protección legal efectiva, pero que representa un ejemplo de la arquitectura rural de la comarca de La Selva. La reorganización de la zona de actividades complementarias afectaría al yacimiento arqueológico de la Segunda Edad del Hierro Sitges de la Carretera d'Aiguaviva.

INDICADORES	VALOR DEL INDICADOR		OBSERVACIONES
	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA SELECCIONADA	
Superficie de áreas de interés paisajístico afectadas.	0	0	No hay afección.
Grado de compatibilidad con los usos actuales y futuros del suelo (m^2).	Compatible	Compatible	La mayoría de las actuaciones previstas en la propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto Girona se ejecutarán en el interior de la delimitación de la Zona de Servicio vigente, excepto la adecuación de la RESA 01, la reubicación de aparcamientos de autobuses y contingencia, la reorganización de zonas en la zona de actividades complementarias, la ampliación la plataforma asociada al edificio terminal (zona norte), la zona de aviación general, la zona de carga, la zona noreste de apoyo a la aeronave y la nueva plataforma de aviación general. Las NNSS del municipio de Aiguaviva no recogen en su totalidad el ámbito del SGA definido en el Plan Director vigente. La parte recogida está clasificada como Suelo No Urbanizable. Sistema General de Comunicación, Aeropuerto Girona y la parte que no está recogida está clasificada como Suelo No Urbanizable. Las NNSS del municipio de Vilobí d'Onyar no recogen en su totalidad el ámbito del SGA definido en el Plan Director vigente, la parte recogida está incluida con la clasificación de Suelo No Urbanizable. Aeropuerto-11. La parte que no está recogida está clasificada como Suelo No Urbanizable.
Empleo generado (pax).	3.949	18.681	-
Grado de satisfacción de necesidades.	Baja	Alta	-
Inversión necesaria (miles de euros).	0	+++	-

Fuente. Elaboración propia.

8. MEDIDAS PARA LA INTEGRACIÓN AMBIENTAL DEL PLAN

En el presente apartado se realiza una exposición de las medidas contempladas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava, necesarias para asegurar el cumplimiento de sus objetivos ambientales. Se describen las medidas para prevenir, corregir o compensar las afecciones ambientales significativas de la Propuesta de revisión del Plan Director. Estas medidas se hallan complementadas por aquellas otras relacionadas más específicamente con el diseño y ejecución de las actuaciones que integran el Plan Director, y que se describen pormenorizadamente en el Apéndice IV del presente Estudio Ambiental Estratégico.

Estas medidas se aplicarán a lo largo de todo el desarrollo del Plan Director.

8.1. MEDIDAS PARA LA REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

8.1.1. Medidas generales planteadas

Entre los compromisos internacionales alcanzados hasta la fecha destaca la Resolución adoptada en la 33ª Asamblea de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI). En ella se analizó el riesgo implícito en la falta de una política homogénea para abordar el problema del ruido en el entorno de los aeropuertos. El desarrollo de programas nacionales y regionales descoordinados para aliviar los problemas de ruido podría desvincular la relación tan estrecha existente entre el crecimiento del mercado de la aviación civil y el desarrollo económico.

De acuerdo con sus conclusiones, se introdujo el principio de «enfoque equilibrado» como instrumento de acción para tratar el problema del ruido en los aeropuertos. El principio de «enfoque equilibrado» ha sido ratificado por la Asamblea de la OACI mediante la resolución A36-22 de septiembre de 2007 como procedimiento de gestión del ruido aeroportuario. Esta herramienta se define en el documento de OACI "*Doc 9829 Guidance on the Balanced Approach to Aircraft Noise Management"* e incluye las recomendaciones en lo que se refiere específicamente a la introducción de restricciones operativas. Los procedimientos para la introducción de restricciones operativas y la aplicación de los principios de «enfoque equilibrado» han sido adoptados por la Unión Europea mediante el Reglamento 598/2014, de 16 de abril de 2014, relativo al establecimiento de normas y procedimientos con respecto a la introducción de restricciones operativas relacionadas con el ruido en los aeropuertos de la Unión dentro de un enfoque equilibrado y que deroga la Directiva 2002/30/CE.

Las líneas de trabajo fijadas son fundamentalmente cuatro: reducción de los niveles de emisión en fuente, gestión y planificación idónea del territorio, establecimiento de procedimientos operativos de atenuación de ruidos y adopción de restricciones operativas. El concepto de *«enfoque equilibrado»* recomienda la necesidad de considerar varias medidas simultáneamente en relación con los estudios realizados sobre la evolución de la situación sonora en cada aeropuerto. Una buena consistencia entre medidas relativas a las aeronaves de diferente naturaleza y una gestión apropiada del territorio asegura mejoras a largo plazo en el clima de ruido en el entorno de los aeropuertos.

Aena, y más concretamente el Aeropuerto de Girona-Costa Brava, ha estado desarrollando una política de gestión ante la contaminación acústica que se estructura en las líneas de trabajo acordes con el mencionado *"enfoque equilibrado".* Este compromiso se prolongará en el futuro, así como la suscripción a las nuevas políticas internacionales que se deriven de ella.

8.1.2. Zona de afección acústica

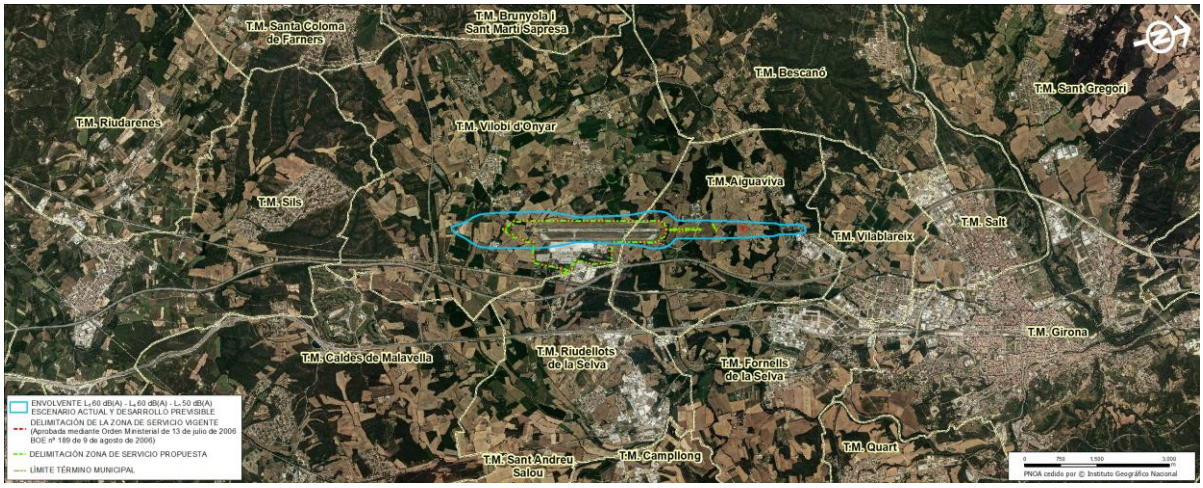
Según el Artículo 4 del Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio, los planes directores deben contener documentación que refleje el ámbito territorial que pueda verse afectado por el establecimiento de servidumbres aeronáuticas, siendo las de tipo acústico una categoría de estas según el citado artículo 63 de la Ley 55/1999, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social.

De acuerdo con este artículo la propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava incorpora una propuesta de zona de afección acústica.

La metodología seguida en la evaluación acústica de los escenarios planteados por la revisión del plan director verifica los criterios técnicos detallados en el artículo 8 del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre: "*se considerará la situación, actual o prevista a futuro, de funcionamiento de la infraestructura, que origine la mayor afección acústica en su entorno"* y *"comprenderá el territorio incluido en el entorno de la infraestructura delimitado por la curva de nivel del índice acústico que, representando el nivel sonoro generado por esta, esté más alejada de la infraestructura, correspondiente al valor límite del área acústica del tipo a), sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial, que figura en la tabla A1, del anexo III".*

Así, la zona de afección acústica para el Aeropuerto de Girona-Costa Brava, corresponde a la envolvente de las isófonas definidas por L_d 60- L_e 60- L_n 50 dB(A), elaboradas conforme a los criterios que establece el Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, para los escenarios actual y desarrollo previsible de la Propuesta de revisión del Plan Director, analizados en los apartados 5 y 7 del presente documento. Al considerarse de forma conjunta estos escenarios de cálculo, se delimita la zona de mayor afección acústica existente en el entorno aeroportuario, tal y como se observa en la imagen siguiente, así como en el plano nº20 incluido en el Apéndice 3.

Ilustración 8.1. Área de afección acústica



Fuente: Elaboración propia.

Tal y como se puede observar en la ilustración anterior, la zona de afección acústica del Aeropuerto de Girona-Costa Brava se extiende tanto al norte de este en el término municipal de Aiguaviva y Vilablareix, como en la zona sur en el término municipal de Vilobí d'Onyar.

Debido a la existencia de edificaciones residenciales dentro de la envolvente de las isófonas Ld 60 dB(A), Le 60 dB(A) y Ln 50 dB(A), se propone iniciar la elaboración de una propuesta de servidumbre acústica y su plan de acción asociado, con el fin de garantizar el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica, en el que se incluirá la realización de un Plan de Aislamiento Acústico para la subsanación de cualquier afección acústica que por causa de esta actividad se pudiera producir en estos inmuebles.

8.2. OTRAS MEDIDAS Y RECOMENDACIONES ADICIONALES

8.2.1. Medidas para la calidad química del aire

El análisis realizado mediante el cálculo de las curvas de isoconcentración para los distintos contaminantes (CO, Benceno, NO_x, SO_x, PM_{10} y $PM_{2,5}$) muestran que no se superan los valores límites establecidos por normativa en ninguna de las poblaciones del entorno.

Con el objetivo de evitar que las emisiones contaminantes puedan afectar a las poblaciones del entorno del aeropuerto se realizará un seguimiento de los principales contaminantes atmosféricos asociados a la actividad aeroportuaria (mediante estimación), cuando se produzca la revisión del Plan Director o cuando se produzcan modificaciones operativas que puedan tener una repercusión significativa.

Aena en su compromiso con la minimización de las emisiones y la mejora de la calidad del aire (así como de la minimización de cambio climático), está inmerso en un plan de renovación de vehículos para su sustitución paulatina completa a ecoturismos en todos sus aeropuertos en 2026.

Además, para disminuir paulatinamente las emisiones derivadas de todas las actividades aeroportuarias, se prolongará e intensificará el establecimiento de requisitos ambientales —consumo de energía y emisiones a la atmósfera— en los pliegos técnicos que regulan los contratos de los agentes de *handling* y que afectan a la flota de vehículos, maquinaria y equipos que prestan servicios de asistencia en el lado aire.

8.2.2. Energía y cambio climático

Aena, en el marco de su estrategia de cambio climático ha adoptado el compromiso de contar con un porcentaje de compra de energía con garantías de origen renovable del 100% a partir 2020. Esta medida supone una notable reducción de las emisiones de alcance 2.

La evaluación de la huella de carbono para el horizonte del Desarrollo Previsible ha identificado que las emisiones de alcance 1 y 2 con criterio de huella de mercado de CO_2 en el aeropuerto en el horizonte de Desarrollo Previsible, teniendo en cuenta la compra de energía renovable, alcanzaría 1.870,14 toneladas de CO_2.

Estas emisiones no se consideran significativas, dado que se encuentra por debajo de las 2.500 toneladas, umbral que el Real Decreto 18/2019, de 25 de enero considera que no requiere siquiera solicitud de exclusión del Régimen de Comercio de Derechos de Emisión.

Asimismo, teniendo en cuenta que la huella de Alcance 1, 2 y 3 atribuible al Aeropuerto de Girona-Costa Brava en Desarrollo Previsible (con criterio de mercado) alcanza 74.634,17 toneladas de CO_2, y que este dato representa menos del 0,03% sobre total de emisiones de GEI reportadas en el Inventario Nacional de Emisiones del MITERD correspondientes al año 2019[20], la contribución de la huella de Alcance 1, 2 y 3 atribuibles Aeropuerto de Girona-Costa Brava tampoco se considera significativa.

No obstante, lo anterior, Aena cuenta con un Plan de Acción Climática para el global de la red de aeropuertos de Aena, al que el Aeropuerto de Girona-Costa Brava contribuirá en función de cada uno de los aspectos y su posibilidad de aplicación de medidas.

Cabe señalar el compromiso de Aena de contar con un porcentaje de compra de energía con garantías de origen renovable del 100% a partir 2020 y que además se prevé dotar al Aeropuerto de Girona-Costa Brava de una planta solar fotovoltaica en la cubierta del Parking P2.

Por último, se realizará un seguimiento de las emisiones y, en el caso de que se detecten incrementos significativos se propondrán y adoptarán medidas.

[20] *Dato correspondiente al último año publicado en el Inventario Nacional de Emisiones del MITERD (2019). 314.529 kt brutas de GEI a nivel nacional.*

8.2.3. Biodiversidad

8.2.3.1. Espacios Naturales

Tal y como se ha recogido en el capítulo de evaluación de los efectos sobre la alternativa seleccionada, ni en la Zona de Servicio del aeropuerto ni en el entorno inmediato existen espacios naturales protegidos. Por tanto, dada la distancia a que se encuentran los espacios naturales protegidos más próximos no se prevén afecciones sobre los mismos y no se considera necesario la adopción de medidas específicas.

8.2.3.2. Vegetación

La posible afección a la vegetación y a los hábitats de interés comunitario se produciría, en todo caso, en la fase de ejecución de proyectos, por lo que las medidas que en caso necesario se deban adoptar se definirán en los mismos de acuerdo con las buenas prácticas para la ejecución de proyectos recogidas en el Apéndice IV.

En el Apéndice IV también se recogen las medidas necesarias a aplicar en relación con el manejo de especies exóticas invasoras, en caso de constatar su presencia durante las obras.

8.2.3.3. Control de fauna

Al objeto de garantizar la seguridad de las operaciones aeronáuticas, a la par que respetar la biodiversidad del entorno, el aeropuerto cuenta con diversas medidas de control de fauna que son evaluadas anualmente en el ámbito de su sistema de gestión de seguridad operacional con fauna y, en su caso, complementadas con nuevas medidas mitigadoras.

La infraestructura aeroportuaria dispone de un manual de aeropuerto en el que figura un procedimiento para la “gestión del peligro de la fauna”, de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 862/2009, de 14 de mayo, por el que se aprueban las normas técnicas de diseño y operación de aeródromos de uso público y se regula la certificación de los aeropuertos de competencia del Estado.

En este sentido, se debe indicar que el Aeropuerto de Girona-Costa Brava está certificado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), quien ha establecido las normas y procedimientos de control para minimizar los riesgos asociados a la fauna de acuerdo con la normativa europea de EASA (*European Aviation Safety Agency*) EU nº 139/2014, *Wildlife Hazard Management*) y realiza las inspecciones pertinentes.

Desde su apertura, el Aeropuerto de Girona-Costa Brava lleva a cabo numerosas actuaciones orientadas a compatibilizar la seguridad operacional con el máximo respeto al entorno natural en el que se localiza.

Estas actuaciones, son fundamentalmente preventivas e incruentas, orientadas a evitar que cualquier especie pueda acceder y/o permanecer en el mismo o interferir en las maniobras de despegue y/o aterrizaje de las aeronaves que operan el aeropuerto.

En el programa de gestión del riesgo por presencia de fauna en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava en 2020 se incluyen las medidas que se detallan a continuación. Todas ellas, se encuentran implementadas en la actualidad.

Medidas de Gestión de Hábitats

- ✓ Aplicación de biocidas en puntos de agua para evitar la generación de insectos. En 2020 se aumentó su frecuencia.
- ✓ Control de la altura de la cubierta herbácea mediante siegas.
- ✓ Control de la altura de la cubierta herbácea en el entorno de la pista, mediante aplicación de herbicidas.
- ✓ Retirada de animales muertos o sus restos del área de movimiento.
- ✓ Detección y eliminación de zonas que pudieran fomentar la presencia de fauna en el área de maniobras.

Medidas de Exclusión de fauna

- ✓ Adecuado estado del cerramiento perimetral. En 2020 se implementa una revisión diaria de su estado respecto a las ya realizadas.
- ✓ Vuelos de cetrería de marcaje (altanería). En 2020 se aumentó la frecuencia.

Medidas de Expulsión de fauna

- ✓ Vuelos de cetrería de acoso o expulsión.
- ✓ Uso de cañones de gas acústicos.
- ✓ Uso de un equipo de sonido para ahuyentas las aves mediante gritos.

Capturas

- ✓ Batidas para control de especies cinegéticas. En 2020 se aumentó el control de especies presa (lagomorfos, insectos, etc.).
- ✓ Trampeos para control de especies cinegéticas.
- ✓ Captura incruenta de especies protegidas o animales de compañía.

A este respecto, con periodicidad anual, y en el marco obligatorio del sistema de gestión de riesgos operacionales establecido en cumplimiento de la legislación aplicable a la certificación de aeropuertos, se efectúa un proceso de análisis de los riesgos de impacto con fauna en el aeropuerto con la revisión, modificación y/o ampliación consensuada de las medidas mitigadoras implementadas, en el que participan tanto la Autoridad aeronáutica (Agencia Estatal de Seguridad Aérea) como ambientales autonómica y locales, así como operadores, usuarios y gestor aeroportuario.

En los proyectos constructivos que deriven de las actuaciones planteadas se estudiará la posibilidad de adecuar el calendario de obras para evitar la afección durante la época reproductora de las especies más sensibles.

8.2.4. Medidas para la protección del Patrimonio Cultural

Con el fin de evitar cualquier afección durante la ejecución de las obras que se lleven a cabo en el Aeropuerto de Girona-Costa Brava, se propone el control arqueológico de aquellos proyectos cuyos trabajos conlleven movimientos de tierra.

En cualquier caso, y teniendo en cuenta lo indicado en el Título II de la Ley 9/1993, de 30 de septiembre, del Patrimonio Cultural Catalán, y en el Título IV de la Ley 16/1985 de 25 de junio de Patrimonio Histórico Español, se deberán adoptar todas las medidas necesarias que aseguren la buena preservación de cualquier elemento histórico que se pudiera ver afectado por alguna de las actuaciones previstas en la revisión del Plan Director del Aeropuerto Girona.

Todo hallazgo casual de bienes deberá ser notificado de manera inmediata al Ministerio de Cultura y Deporte, quien realizará la correspondiente coordinación con las Autoridades administrativas culturales que determine.

Respecto a la Masía Mas Pascal, aunque en la actualidad no ostenta una protección legal efectiva y si llegara a redactarse proyecto constructivo asociado a las actuaciones del Plan Director respecto del que se confirme afección a la misma, se informará al Ministerio de Cultura y Deporte, adoptándose las medidas que esta Autoridad determine.

Si bien el borde exterior de la reorganización de la zona de actividades complementarias se solapa con el yacimiento arqueológico de la Segunda Edad del Hierro Sitges de la Carretera d'Aiguaviva, cabe destacar que la Propuesta de revisión del Plan Director únicamente propone reservar esta zona por si en el futuro fuera necesaria su ocupación y no plantea ninguna actuación concreta en la misma.

Cuando se concreten las actuaciones a desarrollar, si es que resultara necesario en un futuro ocupar esta zona, se realizará la evaluación correspondiente del impacto que las actuaciones pudieran producir sobre el entorno y se establecerán las medidas protectoras y correctoras que correspondan.

8.2.5. Medidas para reducir la generación y mejorar la gestión de los residuos

De manera general, y en el marco del sistema de gestión ambiental del aeropuerto, se revisarán las estrategias y medidas de gestión de residuos actuales y se fijarán objetivos de mejora para los diferentes horizontes del Plan Director, de acuerdo con las directrices establecidas por el Plan del Sector Aéreo (PSA).

De manera específica se proponen las siguientes medidas:

- Se controlarán los residuos generados a través de un seguimiento que permita establecer medidas de refuerzo para mejorar su gestión, en caso de desviación significativa.

- Se valorará positivamente como criterio de contratación a aquellos gestores de residuos peligrosos que planteen en primer término la reutilización frente a la valorización, y ésta frente a la eliminación en vertedero.
- Se definirá un procedimiento de actuación ante derrames, para la minimización de los residuos generados en su recogida, así como el establecimiento de otro tipo de medidas preventivas para que no lleguen a generárselos derrames.
- 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 residuos peligrosos.
- En el caso de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos se potenciará la reutilización de los mismos y las donaciones para su recuperación.

8.2.6. Medidas para evitar y reducir los efectos sobre el agua y el dominio público hidrológico

Para evitar las afecciones a los cauces indicados en el apartado 7.6, las obras se llevarán a cabo en el período de estiaje o cuando el nivel de agua sea mínimo. En caso de desvío, el nuevo trazado deberá diseñarse para que las aguas discurran de forma sinuosa sin ángulos rectos, simulando geometrías naturales en profundidad, anchura y forma del cauce.

Las actuaciones previstas en la pista del aeropuerto, como son la reducción de la pendiente longitudinal de la pista, la mejora de márgenes de pista, la nivelación de franja de pista y la adecuación de objetos en franja de pista se llevarán a cabo en las inmediaciones de la riera de Riudevila afectando a su cauce directamente las actuaciones de adecuación de la RESA 01 en una longitud de unos 38 m, ocupando una superficie de 0,79 ha de su zona de policía y 380 m^2 de su zona de servidumbre. Por su parte, el cauce del afluente de la riera de Riudevila, ubicado a unos 25 m de la Zona de Servicio, no se verá afectado directamente por las actuaciones previstas en esta zona, pero sí se solapará en una superficie de 1,6 ha con su zona de policía.

En relación con el torrent de Calderó, el cauce de este curso de agua tampoco se verá directamente afectado por las actuaciones previstas. Sin embargo, la parcela dedicada a la reubicación de los aparcamientos de autobuses y de las plazas del aparcamiento de contingencia se solapará en una superficie de unos 0,58 ha con la delimitación de su zona de policía y la reordenación del flujo del tráfico en los viales de accesos a llegadas y salidas se solapará en una superficie de unas 0,22 ha también con su zona de policía.

Puesto que la posible afección a los cauces mencionados se produciría, en todo caso, en la fase de ejecución de proyectos, las medidas que en caso necesario se deban adoptar se definirán en los mismos de acuerdo con las buenas prácticas para la ejecución de proyectos recogidas en el Apéndice IV, así como con las prescripciones que se desprendan del órgano ambiental en caso de que el/los proyecto/s requirieran tramitación de evaluación de impacto.

Por otro lado, en las operaciones que se realicen en las proximidades de la riera de Riudevila, el cauce del afluente de la misma y el torrent de Calderó, se prevendrá el transporte de sedimentos y se minimizará en la medida de lo posible su depósito en el cauce mediante la instalación de barreras filtrantes a base de balas de paja o de sacos terreros que se fijarán al suelo mediante estacas, cuyo objetivo será contener los sedimentos excesivos que pudieran llegar a los cauces.

Asimismo, se prestará especial atención para no reducir su capacidad de evacuación frente a avenidas y evitar así posibles inundaciones por acumulación de materiales que afecten a la zona. Además, estos deberán quedar perfectamente estabilizados después de ejecutar las actuaciones de forma que no se vean afectados por erosión que pueda comprometer su estabilidad.

De igual manera, se evitarán posibles modificaciones de la escorrentía, evitando la instalación de parques de maquinaria e instalaciones auxiliares de obra en aquellas zonas donde exista posibilidad de afección, tanto de manera directa como indirecta, sobre los cauces existentes. Tampoco se llevará a cabo el acopio de materiales ni se manipularán materiales clasificados como residuos peligrosos en sus proximidades.

En cualquier caso, previo al inicio de las obras, las actuaciones que afecten al Dominio Público Hidráulico, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 8 del Decreto Legislativo 3/2003, de 4 de noviembre, por el que se aprueba el Texto refundido de la legislación en materia de aguas de Cataluña, deberán contar con autorización previa de la Agencia Catalana del Agua.

De manera general, y en el marco del sistema de gestión ambiental del aeropuerto, 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, de acuerdo con las directrices establecidas por los organismos y las administraciones implicadas en la gestión de los recursos hídricos. Además, se asegurará la recogida y tratamiento adecuado de las aguas de escorrentía superficial mediante los correspondientes separadores de hidrocarburos para aguas pluviales.

Asimismo, se promoverá el ahorro del consumo de agua, con campañas de sensibilización y limitadores de caudal en las instalaciones del aeropuerto, adoptando medidas de ahorro en el riego mediante programadores durante las horas de menos insolación y potenciando el riego por goteo frente al riego con manguera.

8.2.7. Medidas para evitar y reducir los efectos sobre el suelo

Aquellas zonas que queden libres de vegetación tras la ejecución de las obras conllevarán posibles pérdidas de suelo por erosión hídrica, debiéndose tomar medidas para recuperar una cubierta vegetal en el mínimo tiempo posible, recuperando la tierra vegetal afectada por las obras o bien por la siembra de herbáceas que ayuden a fijar el suelo de esa zona, para evitar el arrastre de partículas y un incremento de sólidos en suspensión en la red hidrológica de la zona.

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. Por lo tanto, y 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 la necesidad o no de sometimiento a evaluación ambiental de proyectos.

En el Apéndice IV se incluyen medidas preventivas y correctoras a implementar durante la elaboración de los proyectos de construcción con el objeto de paliar la pérdida de suelo agrícola fértil.

8.2.8. Mejora del instrumento de gestión ambiental de la actividad aeroportuaria (SGA-ISO14001)

El Aeropuerto de Girona-Costa Brava cuenta con un Sistema Integrado de Calidad y Medio Ambiente en base a la norma UNE-EN ISO 14001: 2015 y UNE-EN ISO 9.001: 2015 y está certificado desde julio 2014 por AENOR, para conciliar el desarrollo económico con la protección medioambiental. Con esta certificación el aeropuerto establece un compromiso de mejora continua con la gestión del medio ambiente y, anualmente debe establecer objetivos de mejora, en concordancia con sus aspectos significativos, asimismo este certificado implica el cumplimiento legal de todos los requisitos ambientales que le son de aplicación.

8.3. RESUMEN DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS Y VIABILIDAD ECONÓMICA

En la siguiente tabla se incluyen, a partir del diagnóstico realizado y del objetivo ambiental, las medidas a aplicar.

Tabla 8.1. Resumen de las principales medidas en marcha y propuestas

ASPECTO AMBIENTAL	DIAGNÓSTICO	OBJETIVO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR
RUIDO AEROPORTUARIO	Existen áreas residenciales en el interior de la isófona 60-60-50.	Minimizar y compatibilizar el impacto acústico con el desarrollo del aeropuerto.	Tramitación administrativa de la servidumbre acústica. Elaboración del Plan de Acción asociado a la servidumbre acústica.
CALIDAD QUÍMICA DEL AIRE	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.	Realizar un seguimiento de los principales contaminantes atmosféricos asociados a la actividad aeroportuaria (estimación).
ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO	Las emisiones alcance 1 y 2 con criterio de huella de mercado (tiene en cuenta la compra de renovables) de CO_2 en el aeropuerto en el horizonte de Desarrollo Previsible son de 1.870,14 ton. (menor de 2.500 toneladas de CO_2 eq). No obstante, este valor no se considera significativo[21]. Las emisiones de Alcance 1, 2, 3 en Desarrollo Previsible (con criterio de mercado) asciende a 74.634,17 toneladas de CO_2. La contribución respecto a las emisiones nacionales de GEI contemplas en el	Evitar un incremento de las emisiones de CO_2 de alcance 1 y 2 y adoptar medidas en el caso de que se detecten desviaciones sobre lo previsto.	Realizar un seguimiento de las emisiones y proponer y adoptar medidas en caso de que se detecten desviaciones sobre lo previsto.

21 Dado que este valor se encuentra por debajo de las 2.500 toneladas de CO_2 equivalente, de acuerdo con el Decreto 18/2019, de 25 de enero, no se requiere siquiera solicitar la exclusión del Régimen de Comercio de Derechos de Emisión.

ASPECTO AMBIENTAL	DIAGNÓSTICO	OBJETIVO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR
	Inventario Nacional[22] es de un 0,024%, por lo que no se consideran significativas.		
BIODIVERSIDAD	No hay afecciones sobre espacios naturales protegidos. En cuanto a la vegetación, la superficie total de vegetación que se verá afectada por las actuaciones previstas será de 57,46 ha de pastizales, 4,91 ha de cultivos, 2,08 ha de pinares, 0,43 ha de zonas ajardinadas del interior del recinto aeroportuario, 8,22 ha de encinar y unos 38 m^2 de vegetación de ribera asociada a la riera de Riudevila. Parte de esta vegetación está asociada a dos hábitats de interés comunitario: al hábitat 9340 "Bosques de *Quercus ilex y Quercus rotundifolia*", ascendiendo la superficie total afectada a 8,22 ha, principalmente conformada por encinares, y al hábitat 9540 "Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos", cuya superficie afectada asciende a 1,57 ha, fundamentalmente compuesta por pinos. El hábitat 9340 se verá afectado en una superficie de 2.200 m^2 por la ampliación de la plataforma, 1.500 m^2 por la reubicación de la zona de carga, 2.900 m^2 por la reubicación de la zona de aviación general, 9.000 m^2 en la zona noreste propuesta como zona de apoyo a la aeronave, 6,63 ha en la zona noreste de la zona propuesta como zona de actividades complementarias y 330 m^2 por el traslado de la torre de control. La superficie total de hábitat afectada asciende a 8,22 ha. El hábitat 9540 se verá afectado en una superficie de 200 m^2 por la ampliación del edificio terminal, 9.500 m^2 por la reubicación de aparcamiento de autobuses y de	Minimizar las afecciones sobre Hábitats de Interés Comunitario. Evitar o minimizar las afecciones a la flora y fauna, especialmente especies protegidas y/o amenazadas. Minimizar las interacciones de avifauna con aeronaves garantizando la seguridad de las operaciones aeronáuticas. Garantizar, en la medida de lo posible, la conectividad de los espacios y la permeabilidad territorial.	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. Las actuaciones de gestión y control de fauna que realice el gestor aeroportuario deberán someterse a las prohibiciones y limitaciones establecidas en el artículo 57 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Actualización en el AIP de información relevante relativa a flujos estacionales migratorios de avifauna, así como de movilidad local. Se adoptarán medidas necesarias para registrar e identificar las especies afectadas por las colisiones con aeronaves. Para ello, podrán utilizarse técnicas como el análisis de plumas o de ADN. Cuando en un período de dos años se produzcan más de 6 colisiones con la misma especie amenazada, se realizará una evaluación y caracterización de las poblaciones afectadas, estudiando la fenología, abundancia y estado de conservación de la población afectada. En función de los resultados, se realizará un análisis de posible medidas preventivas o correctoras a aplicar.

[22] *Dato correspondiente al último año publicado en el Inventario Nacional de Emisiones del MITERD (2019) 314.529 kt brutas de GEI a nivel nacional.*

ASPECTO AMBIENTAL	DIAGNÓSTICO	OBJETIVO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR
	contingencias, 2.000 m^2 en la zona sureste propuesta como zona de apoyo a la aeronave y 4.000 m^2 en la zona noreste de la zona propuesta como zona de actividades complementarias. La superficie total de este hábitat afectadas asciende a 1,57 ha.		
RESIDUOS	En el horizonte de Desarrollo Previsible la cantidad de residuos peligrosos se ha estimado en 1.912 kg y la de residuos no peligrosos en 2.107 toneladas. Para este cálculo se ha considerado un aumento proporcional al número de pasajeros. En relación con los residuos no peligrosos, la producción en Cataluña en el año 2018 fue de 3.975.679 toneladas. La producción del Aeropuerto de Girona-Costa Brava representaría un 0,052%. Adicionalmente, es necesario indicar que el porcentaje de reciclado se estima que también se incrementará.	Cuantificación y seguimiento de los residuos generados según su tipología y de acuerdo con el principio de jerarquía. Fomentar la valorización de los residuos generados de acuerdo con el principio de jerarquía.	Controlar los residuos generados a través de un seguimiento que permita establecer medidas de refuerzo para mejorar su gestión, en caso de desviación significativa. Se valorará positivamente como criterio de contratación a aquellos gestores de residuos peligrosos que planteen en primer término la reutilización frente a la valorización, y ésta frente a la eliminación en vertedero. Se definirá un procedimiento de actuación ante derrames, para la minimización de los residuos generados en su recogida, así como el establecimiento de otro tipo de medidas preventivas para que no lleguen a generarse los derrames. 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. En el caso de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos se potenciará la reutilización de los mismos y las donaciones para su recuperación.
MEDIO HIDROLÓGICO	El cauce de la riera de Riudevila se verá afectado directamente por las actuaciones de adecuación de la RESA 01 en una longitud de unos 38 m y se ocupará una superficie de 0,79 ha de su zona de policía y 380 m^2 de su zona de servidumbre. Por otro lado, las actuaciones previstas en la pista del aeropuerto se llevarán a cabo en las inmediaciones del cauce del afluente de la riera de Riudevila, ubicado a unos 25 m de la Zona de Servicio y no se producirá una afección directa sobre el mismo, pero sí se solapará en una superficie de 1,6 ha con su zona de policía. En relación con el torrent de Calderó, el cauce de este curso de agua no se verá directamente afectado por las actuaciones previstas pero la parcela dedicada a la reubicación de los aparcamientos de autobuses y de	Evitar los vertidos que no cumplan los parámetros establecidos por el organismo competente.	Control y seguimiento de la calidad de las aguas vertidas mediante las analíticas previstas en las autorizaciones correspondientes. Ejecutar, en su caso y durante la fase de proyecto, las medidas adecuadas para minimizar la afección a DPH (diseño de drenajes, soterramiento o desvío de cauces afectados).

ASPECTO AMBIENTAL	DIAGNÓSTICO	OBJETIVO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR
	las plazas del aparcamiento de contingencia se solapará en una superficie de unos 0,58 ha con la delimitación de su zona de policía y la reordenación del flujo del tráfico en los viales de accesos a llegadas y salidas se solapará en una superficie de unas 0,22 ha también con su zona de policía.		
	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 1.932.255 pasajeros totales en 2019 a 10.180.400 pasajeros totales en el Desarrollo Previsible y de 78.233 kg de carga en 2019 a 228.900 kg de carga en el Desarrollo Previsible. El consumo de agua en la situación actual es de unos 61.770 m^3/año y en el horizonte de Desarrollo Previsible sería de 325.387 m^3/año.	Aplicar buenas prácticas para mantener/reducir el consumo de agua en el aeropuerto.	Aplicar las medidas previstas de control de fugas y ahorro en el consumo de agua.
PATRIMONIO CULTURAL	El nuevo puesto de estacionamiento aislado afectaría a la Masía Mas Pascal, que en la actualidad no ostenta una protección legal efectiva, pero que representa un ejemplo de la arquitectura rural de la comarca de La Selva. La reorganización de la zona de actividades complementarias podría llegar a afectar al yacimiento arqueológico de la Segunda Edad del Hierro Sitges de la Carretera d'Aiguaviva.	Compatibilizar la actividad aeroportuaria con la preservación del Patrimonio Cultural.	Control arqueológico de los movimientos de tierra producidos en zonas de terreno natural no removido ni rellenado previamente. En el caso particular de la zona "yacimiento arqueológico de la Segunda Edad del Hierro Sitges de la Carretera d'Aiguaviva", dado que la Propuesta de revisión del Plan Director únicamente propone la reserva de esta zona, si en el futuro fuera preciso ocupar esta zona y se produjera algún tipo de movimiento de tierra, se realizará la evaluación del impacto que las actuaciones pudieran producir sobre el entorno y se establecerán las medidas protectoras y correctoras que correspondan. 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 del órgano competente en Patrimonio Cultural, se llevarán a cabo las medidas indicadas.

Fuente: Elaboración propia.

El Plan Director, según el Real Decreto 2591/1998, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio, define las grandes directrices de ordenación y desarrollo del aeropuerto hasta alcanzar su máxima expansión previsible y tiene por objeto la delimitación de la Zona de Servicio de aeropuerto. En su artículo 4, dicho R.D. establece que, como parte de su contenido, se incluya una estimación de las magnitudes económicas del desarrollo del aeropuerto previsto por el Plan Director, en lo que sea de competencia de Aena SME S.A.

En la revisión del Plan Director no se incluyen etapas ni plazos de desarrollo, dado que las actuaciones previstas en él quedan condicionadas a que se cumplan unos determinados niveles de demanda establecidos en el mismo, con lo que aquéllas se irán ejecutando en consecuencia, previa inclusión en los Programas de Actuación Plurianuales (PAP) y en los Presupuestos Generales del Estado de cada año.

Por otro lado, Aena SME S.A. es una sociedad mercantil estatal que gestiona la red de aeropuertos españoles de interés general y, como prestador de un servicio público, se rige en el ejercicio de sus funciones públicas por el artículo 82 de la Ley 4/90, de 29 de junio, de PP.GG. del Estado para 1990, modificada por la Ley 53/02, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Por este motivo, sus actuaciones podrían no atenerse a criterios económicos-financieros puramente empresariales.

Con todo ello, y a falta de una definición concreta de lo que se entiende por “viabilidad económica” dentro del marco de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se considera que la disponibilidad de recursos económicos (y con ellos su viabilidad económica) necesarios para llevar a cabo las actuaciones contempladas en la revisión del Plan Director, en base al cual se ha redactado el correspondiente Estudio Ambiental Estratégico, está asegurada al abordarse su ejecución, cuando sea necesario, con los recursos de Aena SME S.A.

Dada la naturaleza administrativa de la entidad Aena SME S.A, las inversiones derivadas de la ejecución de los proyectos concretos que materialicen las actuaciones recogidas en el Plan Director se irán incluyendo, a medida que se decida su ejecución, en los Planes de Actuación Plurianual (PAP) y aprobadas en los Presupuestos Generales del Estado de cada año.

Todo lo anterior asegura la disponibilidad de los recursos económicos necesarios para llevar a cabo las actuaciones contempladas en la revisión del Plan Director, y con ello su viabilidad económica.

9. SEGUIMIENTO DEL PLAN DIRECTOR

9.1. ALCANCE Y CONTENIDO DEL SEGUIMIENTO

En relación con el seguimiento ambiental, a continuación, se define un sistema de seguimiento específico para la implantación del Plan Director en los aspectos ambientales que le son de aplicación.

Por otra parte, los planes directores de aeropuertos no regulan ni definen directamente aspectos que son propios de la operación aeroportuaria como puedan ser la gestión energética, del agua y de los residuos, así como otros aspectos de la operación relacionados con el ruido aeroportuario y la contaminación del aire.

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 presente Estudio Ambiental Estratégico, 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, cada proyecto derivado de las actuaciones contenidas en la revisión del Plan Director será analizado individualmente para determinar la necesidad de su sometimiento a procedimiento de evaluación de impacto ambiental. Para aquellos proyectos que precisen someterse a evaluación de impacto ambiental, se diseñará un seguimiento ambiental individualizado conforme a la correspondiente resolución del órgano ambiental.

9.2. ASPECTOS OBJETO DE SEGUIMIENTO Y SISTEMA DE INDICADORES

En la tabla 9.1 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 para 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 *exnovo* dichos indicadores, de manera que se defina un punto de referencia para poder evaluar su evolución.

En este sentido, se significa que los indicadores que, a continuación, se enumeran 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 9.1. Resumen de aspectos ambientales, objetivos, medidas a aplicar, indicadores y periodicidad de seguimiento del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava

ASPECTO AMBIENTAL	DIAGNÓSTICO	OBJETIVO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR	INDICADOR	PERIODICIDAD SEGUIMIENTO
RUIDO AEROPORTUARIO	Existen áreas residenciales en el interior de la isófona 60-60-50.	Minimizar y compatibilizar el impacto acústico con el desarrollo del aeropuerto.	Tramitación administrativa de la servidumbre acústica. Elaboración del Plan de Acción asociado a la servidumbre acústica.	Número de viviendas y edificios de uso sensible incluidos en la isófona 65-65-55.	Quinquenal.
				Grado de ejecución del Plan de Acción.	Anual.
CALIDAD QUÍMICA DEL AIRE	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.	Realizar un seguimiento de los principales contaminantes atmosféricos asociados a la actividad aeroportuaria (estimación).	Emisiones de contaminantes atmosféricos: NOx, CO, PM_{10}, $PM_{2,5}$, SO_2, Hidrocarburos totales.	Cuando se produzca la revisión del Plan Director, o cuando se produzcan modificaciones operativas que puedan tener una repercusión significativa.
ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO	Las emisiones alcance 1 y 2 con criterio de huella de mercado (tiene en cuenta la compra de renovables) de CO_2 en el aeropuerto en el horizonte de Desarrollo Previsible alcanzan las 1.870,14 ton. (menor de 2.500	Evitar un incremento de las emisiones de CO_2 de alcance 1 y 2 y adoptar medidas en el caso de que se detecten desviaciones sobre lo previsto.	Realizar un seguimiento de las emisiones y proponer y adoptar medidas en caso de que se detecten desviaciones sobre lo previsto.	Emisiones de CO_2 (alcance 1 y 2). Toneladas de CO_2 evitadas gracias a las iniciativas de Aena.	Anual.

ASPECTO AMBIENTAL	DIAGNÓSTICO	OBJETIVO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR	INDICADOR	PERIODICIDAD SEGUIMIENTO
	toneladas de CO_2 eq). No obstante, este valor no se considera significativo[23]. Las emisiones de Alcance 1, 2, 3 en Desarrollo Previsible (con criterio de mercado) asciende a 74.634,17 toneladas de CO_2. La contribución respecto a las emisiones nacionales de GEI contemplas en el Inventario Nacional[24] es de un 0,024%, por lo que no se consideran significativas.			Estimación de emisiones de CO_2 (alcance 3).	Quinquenal.
BIODIVERSIDAD	No hay afecciones sobre espacios naturales protegidos. En cuanto a la vegetación, la superficie total de vegetación que se verá afectada por las actuaciones previstas será de 57,46 ha de pastizales, 4,91 ha de cultivos, 2,08 ha de pinares, 0,43 ha de zonas ajardinadas del interior del recinto aeroportuario, 8,22 ha de encinar y unos 38 m^2 de vegetación de ribera asociada a la riera de Riudevilla. Parte de esta vegetación está asociada a dos hábitats de interés comunitario: al hábitat 9340 "Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*", ascendiendo la superficie total afectada a 8,22 ha, principalmente conformada por encinares, y al hábitat 9540 "Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos", cuya superficie afectada asciende a 1,57 ha, fundamentalmente compuesta por pinos.	Minimizar las afecciones sobre Hábitats de Interés Comunitario. Evitar o minimizar las afecciones a la flora y fauna, especialmente especies protegidas y/o amenazadas. Minimizar las interacciones de avifauna con aeronaves garantizando la seguridad de las operaciones aeronáuticas Garantizar, en la medida de lo posible, la conectividad de los espacios y la permeabilidad territorial.	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.	Superficie de hábitats de interés comunitario afectados por la ejecución de las actuaciones previstas en Plan Director. Afección a especies de flora o fauna protegidas por ejecución de las actuaciones previstas en Plan Director.	Anual.

23 Dado que este valor se encuentra por debajo de las 2.500 toneladas de CO_2 equivalente, de acuerdo con el Decreto 18/2019, de 25 de enero, no se requiere siquiera solicitar la exclusión del Régimen de Comercio de Derechos de Emisión.

[24] Dato correspondiente al último año publicado en el Inventario Nacional de Emisiones del MITERD (2019) 314.529 kt brutas de GEI a nivel nacional.

ASPECTO AMBIENTAL	DIAGNÓSTICO	OBJETIVO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR	INDICADOR	PERIODICIDAD SEGUIMIENTO
	El hábitat 9340 se verá afectado en una superficie de 2.200 m^2 por la ampliación de la plataforma, 1.500 m^2 por la reubicación de la zona de carga, 2.900 m^2 por la reubicación de la zona de aviación general, 9.000 m^2 en la zona noreste propuesta como zona de apoyo a la aeronave, 6,63 ha en la zona noreste de la zona propuesta como zona de actividades complementarias y 330 m^2 por el traslado de la torre de control. La superficie total de hábitat afectada asciende a 8,22 ha. El hábitat 9540 se verá afectado en una superficie de 200 m^2 por la ampliación del edificio terminal, 9.500 m^2 por la reubicación de aparcamiento de autobuses y de contingencias, 2.000 m^2 en la zona sureste propuesta como zona de apoyo a la aeronave y 4.000 m^2 en la zona noreste de la zona propuesta como zona de actividades complementarias. La superficie total de este hábitat afectadas asciende a 1,57 ha.		Las actuaciones de gestión y control de fauna que realice el gestor aeroportuario deberán someterse a las prohibiciones y limitaciones establecidas en el artículo 57 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Actualización en el AIP de información relevante relativa a flujos estacionales migratorios de avifauna, así como de movilidad local. Se adoptarán medidas necesarias para registrar e identificar las especies afectadas por las colisiones con aeronaves. Para ello, podrán utilizarse técnicas como el análisis de plumas o de ADN. Cuando en un período de dos años se produzcan más de 6 colisiones con la misma especie amenazada, se realizará una evaluación y	Nº de colisiones con especies identificadas / Nº de colisiones totales. Nº colisiones con especies protegidas.	Cada dos años.

ASPECTO AMBIENTAL	DIAGNÓSTICO	OBJETIVO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR	INDICADOR	PERIODICIDAD SEGUIMIENTO
			caracterización de las poblaciones afectadas, estudiando la fenología, abundancia y estado de conservación de la población afectada. En función de los resultados, se realizará un análisis de posible medidas preventivas o correctoras a aplicar.		
RESIDUOS	En el horizonte de Desarrollo Previsible la cantidad de residuos peligrosos se ha estimado en 1.912 kg y la de residuos no peligrosos en 2.107 toneladas. Para este cálculo se ha considerado un aumento proporcional al número de pasajeros. En relación con los residuos no peligrosos, la producción en Cataluña en el año 2018 fue de 3.975.679 toneladas. La producción del Aeropuerto de Girona-Costa Brava representaría un 0,052%. Adicionalmente, es necesario indicar que el porcentaje de reciclado se estima que también se incrementará.	Cuantificación y seguimiento de los residuos generados según su tipología y de acuerdo con el principio de jerarquía. Fomentar la valorización de los residuos generados de acuerdo con el principio de jerarquía.	Controlar los residuos generados a través de un seguimiento que permita establecer medidas de refuerzo para mejorar su gestión, en caso de desviación significativa. Se valorará positivamente como criterio de contratación a aquellos gestores de residuos peligrosos que planteen, en primer término, la reutilización frente a la valorización y ésta frente a la eliminación en vertedero. Se definirá un procedimiento de actuación ante derrames, para la minimización de los residuos generados en su recogida, así como el establecimiento de otro tipo de medidas preventivas para	Toneladas o m^3/ATU de residuos producidos por tipo. Valorización de residuos (%).	Anual.

ASPECTO AMBIENTAL	DIAGNÓSTICO	OBJETIVO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR	INDICADOR	PERIODICIDAD SEGUIMIENTO
			que no lleguen a generarse los derrames. 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. En el caso de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos se potenciará la reutilización de los mismos y las donaciones para su recuperación.		

ASPECTO AMBIENTAL	DIAGNÓSTICO	OBJETIVO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR	INDICADOR	PERIODICIDAD SEGUIMIENTO
MEDIO HIDROLÓGICO	El cauce de la riera de Riudevila se verá afectado directamente por las actuaciones de adecuación de la RESA 01 en una longitud de unos 38 m y se ocupará una superficie de 0,79 ha de su zona de policía y 380 m^2 de su zona de servidumbre. Por otro lado, las actuaciones previstas en la pista del aeropuerto se llevarán a cabo en las inmediaciones del cauce del afluente de la riera de Riudevila, ubicado a unos 25 m de la Zona de Servicio y no se producirá una afección directa sobre el mismo, pero sí se solapará en una superficie de 1,6 ha con su zona de policía. En relación con el torrent de Calderó, el cauce de este curso de agua no se verá directamente afectado por las actuaciones previstas pero la parcela dedicada a la reubicación de los aparcamientos de autobuses y de las plazas del aparcamiento de contingencia se solapará en una superficie de unos 0,58 ha con la delimitación de su zona de policía y la reordenación del flujo del tráfico en los viales de accesos a llegadas y salidas se solapará en una superficie de unas 0,22 ha también con su zona de policía.	Evitar los vertidos que no cumplan los parámetros establecidos por el organismo competente.	Control y seguimiento de la calidad de las aguas vertidas mediante las analíticas previstas en las autorizaciones correspondientes. Ejecutar, en su caso y durante la fase de proyecto, las medidas adecuadas para minimizar la afección a DPH (diseño de drenajes, soterramiento o desvío de cauces afectados).	Cumplimiento de valores límite fijados en las analíticas. Número de fenómenos de inundación detectados aguas arriba de las actuaciones realizadas (una vez ejecutadas).	Anual.
	El aumento del consumo de agua se ha calculado de manera proporcional al incremento de las unidades tráfico. El consumo de agua en la situación actual es de unos 61.770 m^3 /año y en el horizonte de Desarrollo Previsible sería de 325.387 m^3/año.	Aplicar buenas prácticas para mantener/reducir el consumo de agua en el aeropuerto.	Aplicar las medidas previstas de control de fugas y ahorro en el consumo de agua.	Consumo de agua por unidad de tráfico.	Anual.
PATRIMONIO CULTURAL	El nuevo puesto de estacionamiento aislado afectaría a la Masía Mas Pascal, que en la actualidad no ostenta una protección legal efectiva, pero que representa un ejemplo de la arquitectura rural de la comarca de La Selva. La reorganización de la zona de actividades complementarias podría llegar a afectar al yacimiento arqueológico de la Segunda Edad del Hierro Sitges de la Carretera d'Aiguaviva.	Compatibilizar la actividad aeroportuaria con la preservación del Patrimonio Cultural.	Control arqueológico de los movimientos de tierra producidos en zonas de terreno natural no removido ni rellenado previamente. En el caso particular de la zona "Yacimiento arqueológico de la Segunda	Cumplimiento de las medidas propuestas.	Anual.

ASPECTO AMBIENTAL	DIAGNÓSTICO	OBJETIVO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR	INDICADOR	PERIODICIDAD SEGUIMIENTO
			Edad del Hierro Sitges de la Carretera d'Aiguaviva", dado que la Propuesta de revisión del Plan Director únicamente propone la reserva de esta zona, si en el futuro fuera preciso ocupar esta zona y se produjera algún tipo de movimiento de tierra, se realizará la evaluación del impacto que las actuaciones pudieran producir sobre el entorno y se establecerán las medidas protectoras y correctoras que correspondan. 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 del órgano competente en Patrimonio Cultural, se llevarán a cabo las medidas indicadas.		

Fuente: Elaboración propia.

9.3. SISTEMA DE GESTIÓN Y SUPERVISIÓN

Al objeto de verificar el cumplimiento del sistema de seguimiento ambiental propuesto para la vigilancia ambiental del desarrollo del Plan Director, se elaborará un primer informe inicial, en el plazo de seis meses desde la publicación en el BOE de la aprobación del Plan Director, en el que figuren los valores de los indicadores definidos como punto de partida.

Posteriormente, y con una periodicidad anual, se elaborarán informes que evaluarán el grado de cumplimiento de las medidas propuestas en el presente EsAE y las que específicamente señalen la Memoria Ambiental. Serán remitidos a la Autoridad ambiental y contendrán:

a) Los valores de los indicadores propuestos según la periodicidad asignada.

b) Las variaciones de estos valores respecto al Informe inicial o, en su caso, respecto del informe periódico anterior.

c) Verificaciones del cumplimiento de las medidas preventivas asociadas a los indicadores y definidas en este Estudio Ambiental Estratégico y, en su caso, en la Memoria Ambiental.

d) Posibles modificaciones a introducir en las mismas, en función de las variaciones obtenidas en los valores de los indicadores del sistema.

ANEXO I

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
01 AGO 2019
Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental
Subdirección General de Evaluación Ambiental
SALIDA 1/18225

SECRETARÍA DE ESTADO
DE MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL
DE BIODIVERSIDAD Y CALIDAD
AMBIENTAL

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

aena | REGISTRO GENERAL 2
- 6 AGO. 2019
ENTRADA Nº 1401

O F I C I O

S/REF.	
N/REF.	SGEA/NSS/fjs/2018P010
ASUNTO	Notificación Resolución por la que se formula documento de alcance.
REMITENTE	D. Eugenio J. Domínguez Collado Subdirector General de Evaluación Ambiental
DESTINATARIO	AENA S.M.E., S.A. Edificio de la Piovera Calle Peonías, 12 **28042 - Madrid**

Adjunto se remite copia de la Resolución de la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental por la que se formula el documento de alcance para la evaluación ambiental estratégica del **"Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava"**, en virtud del artículo 19 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, así como copia de las contestaciones que han sido recibidas a las consultas practicadas.

Madrid, a 1 de agosto de 2019

EL SUBDIRECTOR GENERAL
DE EVALUACION AMBIENTAL

Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental - Sub. Gral. de Evaluación Ambiental - MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

Eugenio J. Domínguez Collado

aena | DIRECCIÓN PLANIFICACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
ENTRADA Nº: 13686
FECHA: 7.8.19
PASE A: DCMJ
PARA:

CORREO ELECTRÓNICO
buzon-sgea@miteco.es

PLAZA DE SAN JUAN DE LA CRUZ S/N
28071 MADRID
TEL.: 91 597 63 32
FAX.: 91 597 58 16

SGEA/NSS/fjs/2018P010

RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE BIODIVERSIDAD Y CALIDAD AMBIENTAL POR LA QUE SE APRUEBA EL DOCUMENTO DE ALCANCE PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL "PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE GIRONA-COSTA BRAVA".

I. Antecedentes de hecho.

Con fecha 3 de diciembre de 2018, se recibe solicitud de inicio de evaluación ambiental estratégica ordinaria del "Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava", procedente de la Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento como órgano sustantivo del mismo, siendo AENA SME, S.A. el promotor del citado plan.

La Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) tiene como fin principal la integración de los aspectos ambientales en la planificación pública, tratando de evitar, ya desde las primeras fases de su concepción, que las actuaciones previstas en un Plan o Programa puedan causar efectos adversos sobre el medio ambiente.

Esta Dirección General, como órgano ambiental competente, procede a la tramitación del procedimiento y somete a consultas de las Administraciones públicas afectadas y personas interesadas, el borrador del plan y el documento inicial estratégico (DIE) con fecha 31 de enero de 2019.

La relación de entidades consultadas se adjunta como Anejo I, habiendo estado dicha documentación accesible al público en la página web de este Ministerio, identificada con el código del expediente 2018P010.

Una vez han sido recibidas las respuestas a las consultas, se procede a su análisis y a la elaboración del documento de alcance solicitado, el cual se adjunta a la presente resolución, con el fin de orientar al promotor en la redacción del estudio ambiental estratégico.

II. Fundamentos de derecho

El "Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava" se encuentra comprendido en el ámbito de aplicación de la evaluación ambiental estratégica, definido en el artículo 6 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Por su parte, el procedimiento de evaluación estratégica se contempla en los artículos 17 a 19 de la citada norma.

De acuerdo con el artículo 7.1.c) del Real Decreto 864/2018, de 13 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica, corresponde a la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental la resolución de los procedimientos de evaluación ambiental estratégica de planes de competencia estatal.

Esta Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental, a la vista de los antecedentes de hecho referidos y de los fundamentos de derecho alegados

Resuelve la aprobación del documento de alcance para la evaluación ambiental estratégica ordinaria del "Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava", lo que se notifica al promotor y a la Dirección General de Aviación Civil, órgano sustantivo de dicho Plan, para su consideración en el proceso de planificación.

De conformidad con lo establecido en el apartado 3, del artículo 19 de la Ley de evaluación ambiental, el documento de alcance del estudio ambiental estratégico se pondrá a disposición del público a través de la sede electrónica del órgano ambiental y del órgano sustantivo.

Madrid, 30 de Julio de 2019

EL DIRECTOR GENERAL
DE BIODIVERSIDAD Y CALIDAD AMBIENTAL

Francisco Javier Cachón de Mesa.

DOCUMENTO DE ALCANCE DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DEL "PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE GIRONA-COSTA BRAVA"

1. INTRODUCCIÓN

El artículo 2 del Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio, establece que el Ministerio de Fomento aprobará, para cada aeropuerto de interés general un plan director que definirá las grandes directrices de ordenación y desarrollo del aeropuerto hasta alcanzar su máxima expansión previsible y que tendrá por objeto la delimitación de la zona de servicio del aeropuerto (ZSA) en la que se incluirán:

- 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. El plan director también reflejará el ámbito territorial que pueda verse afectado por el establecimiento de las servidumbres legales aeronáuticas, incluida la acústica.

A la vista de lo anteriormente expuesto, puede afirmarse que un plan director es un instrumento de planificación que recoge las actuaciones a realizar con objeto de mantener el nivel de calidad de los aeropuertos para un determinado horizonte de tráfico, denominado desarrollo previsible. En él se determinarán las operaciones de aeronaves, pasajeros, mercancías, vehículos, etc. de acuerdo con la demanda prevista en el horizonte de estudio definido. El plan prevé además, las necesidades de espacio, así como las probables afecciones urbanísticas y medioambientales que pudieran derivarse del crecimiento de la infraestructura. De esta manera, garantiza la coherencia del desarrollo del aeropuerto y su eficaz integración en su entorno, asegurando la debida coordinación entre las distintas administraciones.

El Plan Director del aeropuerto de Girona-Costa Brava vigente fue aprobado mediante Orden FOM/2614/2006, de 13 de julio de 2006 (BOE nº189 de 9 de agosto de 2006). En este documento se definían las actuaciones necesarias para atender, con capacidad infraestructural suficiente y calidad de servicio, el crecimiento previsible del tráfico aéreo hasta el año 2020.

El aeropuerto de Girona-Costa Brava está situado a 12,5 km al sur de la ciudad de Girona (Cataluña) y su zona de servicio engloba una superficie de 214,84 ha, entre

los términos municipales de Vilobí d'Onyar y Aguaviva. Se trata de un aeropuerto eminentemente comercial; en 2017 se contabilizaron un total de 1.946.816 pasajeros y 19.252 operaciones de vuelo, de las cuales el 72 % fueron comerciales y, las restantes, correspondientes a otras clases de tráfico (OCT). El aeropuerto posee mayoritariamente un tráfico regular, ya que la práctica totalidad de los pasajeros comerciales (92,73%) transportados en 2017 corresponden a tráfico regular. En relación al tráfico conjunto de aeropuertos españoles, durante el año 2017, el tráfico total del aeropuerto de Girona – Costa Brava, representó el 0,78% de los pasajeros del total. La flota que opera en este aeropuerto es mayoritariamente del modelo Boeing 737-800 Winglets Passenger, utilizado por Ryanair, compañía dominante, con el 75% de los pasajeros de 2017 transportados.

El aeropuerto de Girona-Costa Brava dispone de una única pista de 2.400 m de longitud, con orientación 02-20 y 45 m de anchura.

Se trata de un aeropuerto de marcada estacionalidad en la demanda, pues se observa un incremento del tráfico en los meses cálidos del año (abril-octubre), con un pico destacable en los meses de julio y agosto,

1.1. Objetivos de la revisión del Plan Director.

El artículo 7 del Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, impone la obligación de revisar los planes directores siempre que las necesidades exijan introducir modificaciones de carácter sustancial en su contenido, debiendo actualizarse, al menos, cada ocho años.

El motivo fundamental de la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava es delimitar su Zona de Servicio, definiendo y ordenando los diferentes subsistemas que lo integran y estructuran conforme a su funcionalidad interdependiente, buscando un equilibrio armónico y eficiente de la actividad global aeroportuaria y garantizando su desarrollo y expansión futuros.

El documento inicial estratégico realiza un análisis de las necesidades que se precisan para un determinado horizonte de tráfico, denominado desarrollo previsible pero sin considerar los años horizonte en los que se espera alcanzar los citados valores de tráfico. Las perspectivas de tráfico y el desarrollo previsible asociado a ellas se fundamentan en estudios socioeconómicos y de mercado determinando la demanda esperada de pasajeros y aeronaves más probables, distinguiéndose dos horizontes denominados 1 y 2.

En el horizonte 2, de desarrollo previsible, se estima un volumen de 10.180.400 pasajeros y 73.990 operaciones, lo que requiere aumentar y diseñar las instalaciones aeroportuarias actuales, teniendo en cuenta la delimitación actual y futura de la zona de servicio.

Para elaborar las previsiones de tráfico se determina la demanda del aeropuerto en un escenario considerado de crecimiento estándar (denominado escenario libre), donde no se han tenido en consideración captaciones de tráfico adicionales. Para elaborar la previsión de este escenario, se analizan los datos históricos y su correlación con variables económicas, seleccionando las más significativas. Después, se predice el tráfico agregado de los aeropuertos y la cuota de mercado que cada uno representa respecto del total. Los resultados de la previsión obtenida por el modelo de Prognosis Integrada de Sistemas de Tráfico Aéreo (PISTA) sirven como punto de partida de las previsiones, pues proporcionan una tendencia basada en las series históricas y la previsión de las variables explicativas. De ese modo se obtiene el volumen de pasajeros y aeronaves comerciales sin condicionante por mejora de infraestructura ni otros factores externos. A partir de ahí, se tiene en consideración una variación de factores que repercute directamente en la demanda de tráfico. El principal factor analizado es la conectividad con el aeropuerto de Barcelona, potenciando la intermodalidad. Se prevé ampliar la oferta de servicios de transporte terrestre y ferroviario. Entre otros, el aeropuerto contará con estación de ferrocarril que lo conectará con Barcelona, se prevé que antes de 2025. Esto permite plantear como hipótesis una ampliación de demanda de tráfico, atraída por la mejora de las infraestructuras actuales.

La demanda estimada se presenta en la tabla siguiente:

Tabla 1. Previsiones del tráfico de aeronaves para los horizontes de estudio

	Pasajeros comerciales	Pasajeros totales	Aeronaves comerciales	Aeronaves totales	Mercancía totales (kg)
Horizonte 1	7.068.100	7.084.000	48.200	56.050	53.300
Horizonte 2	10.164.100	10.180.400	65.900	73.990	58.100

1.2. Actuaciones contempladas en la revisión del plan director.

La propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto de Girona-Costa Brava plantea un conjunto de actuaciones con las que se confiere al aeropuerto la capacidad suficiente para atender al tráfico con altos niveles de calidad de servicio hasta, por lo menos, el Horizonte 2.

La Zona de Servicio del aeropuerto incrementará su superficie neta en 1,60 ha, pasando de las 214,84 ha delimitadas en el Plan Director Vigente (2006) a 216,45 ha previstas en la propuesta de revisión. La Zona de Servicio propuesta necesita disponer de 40,73 ha de terrenos en el exterior del límite actual del aeropuerto, pero ya incluidos en el interior de la Zona de Servicio Vigente.

En cuanto al subsistema de movimiento de aeronaves se proponen las siguientes actuaciones:

- Para mejorar los tiempos de ocupación en la pista 20, permitiendo así aumentar la capacidad de la misma, se propone la creación de una nueva calle de salida rápida que se situará en el entorno de los 1.700 m desde el umbral de la pista 20. El emplazamiento y el ángulo de salida definitivos están pendientes de estudio y validación.

- Para adaptar el aeropuerto a la normativa vigente (Reglamento UE nº139/2014): reducción de la pendiente longitudinal de la pista, mejora de márgenes de pista, tanto pendientes como resistencia, reducción de pendientes longitudinales de calle de rodaje, adecuación de geometría de calles de rodaje para cumplir con las distancias libres adecuadas (calles E1, E2, E3, E4, T, G1, G2, G3 y G4), nivelación de franja de pista y calle de rodaje y adecuación de objetos en la franja de pista, RESA y franja de calle de rodaje.

- Se ampliará la plataforma de estacionamiento comercial de aeronaves de manera conjunta con el desarrollo del edificio terminal. La reforma y ampliación del edificio terminal aprovecha la plataforma de estacionamiento existente además de los 30.00 m² de ampliación de plataforma para alojar las aeronaves en las inmediaciones de la fachada del lado aire del terminal o de los diques. Se dispondrá de 19 puestos de estacionamiento en contacto, que cubrirían la demanda estimada.

- La plataforma de estacionamiento de aviación general se trasladará al norte de la actual, para independizar las operaciones de ésta y la de aviación comercial. Así se dispondrá de espacio suficiente para las actividades asociadas a la operación de la plataforma de aviación general.

- Para adaptar el aeropuerto a la normativa vigente, se propone un puesto de estacionamiento aislado al sur de la plataforma comercial actual, conectado con la rodadura de acceso a la cabecera 02. No se afectará a la operativa del aeropuerto con esta actuación.

Respecto al subsistema de actividades aeroportuarias, se proponen las siguientes actuaciones:

- Se realizará una ampliación y reforma completa del edificio terminal actual. Se amplía el frente del terminal en el lado aire, que dará acceso a posiciones de contacto frente al terminal. El nuevo edificio dispondrá de una superficie aproximada de 21.000 m² por planta. Los diques, que se extenderían a lo largo de la plataforma, ocuparán una superficie aproximada de 26.000 m2. El núcleo central del edificio procesador se ampliará 50 m hacia el sur y de él partirán dos diques de embarque para posiciones de estacionamiento en contacto. Además, se redistribuirán todos los espacios del interior del edificio terminal actual.

- Reposición de los aparcamientos de autobuses y de las plazas de aparcamiento de contingencias, al este del edificio terminal.
- Reserva de zona para la aviación general al este de la nueva plataforma de estacionamiento de aviación general.
- Nueva zona de apoyo a la aeronave a ambos lados del nuevo edificio terminal.
- Reubicación de la zona de carga entre el SSEI y zona de aviación general.
- Reposición de la torre de control 500 m al este del eje de la pista.
- Reposición de zona de abastecimiento de combustible al sureste de la ubicación actual.
- Zona de actividades complementarias al este de la Zona de Servicio propuesta.
- Adecuación de accesos y viales.

*Resumen **actuaciones propuestas por subsistema o zona afectada***

ACTUACIONES PROPUESTAS POR SUBSISTEMA O ZONA AFECTADA	
Subsistema de Movimiento de Aeronaves	Calle de salida rápida para pista 20
	Puesto de estacionamiento aislado
	Adecuación de campo de vuelos al Reglamento (UE) nº139/2014
	Ampliación plataforma asociada a la ampliación del edificio terminal
	Nueva plataforma de aviación general
Subsistema Actividades Aeroportuarias	Remodelación y ampliación del edificio terminal
	Reubicación de aparcamientos de autobuses y contingencia
	Reorganización de zonas, reubicación de hangares, nave de *handling* y PIF
	Reorganización de zonas de actividades complementarias
	Reubicación parcela de combustibles
	Reubicación torre de control
	Adecuación de accesos y viales

En la figura 1, incluida en el documento inicial estratégico (DIE) del promotor se observa la ubicación de las diferentes actuaciones previstas en la Propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto de Girona-Costa Brava.

Ilustración 6. Localización de las actuaciones propuestas en la revisión del Plan Director del aeropuerto de Girona-Costa Brava

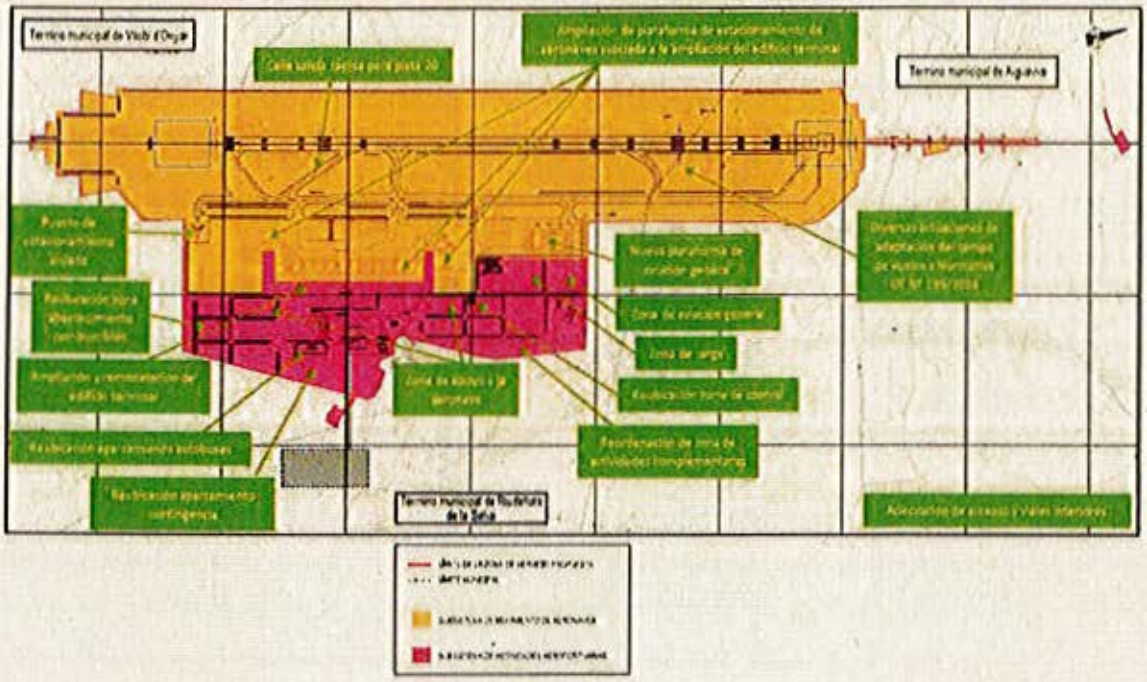


Figura 1.- Localización de las actuaciones propuestas en la revisión del Plan Director del aeropuerto de Girona-Costa Brava

2. CONSULTAS REALIZADAS

De conformidad con el artículo 19 de la Ley 21/2013, 31 de enero de 2019, la documentación inicial presentada por el promotor se remitió a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, notificando el inicio del procedimiento y solicitando que, en el plazo de cuarenta y cinco días hábiles desde su recepción, emitieran sus consideraciones para la realización de la evaluación. Una vez recibidas las contestaciones a las consultas, el órgano ambiental debe elaborar el documento de alcance del estudio ambiental estratégico y remitirlo al promotor junto con las contestaciones recibidas.

En el **Anejo I** se incluye la lista completa de los organismos y entidades consultadas, señalando con una "X" las que han emitido una respuesta.

En el **Anejo II** se incluye un resumen del contenido de las contestaciones recibidas, las cuales han sido tenidas en cuenta en la elaboración del presente documento de alcance.

3. PRINCIPIOS DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL Y DE SOSTENIBILIDAD

Con el principal objetivo de la protección y mejora del medio ambiente, la Ley 21/2013 establece una serie de principios que deben regir los procedimientos de evaluación ambiental. Entre ellos, se encuentran:

a) Protección y mejora del medio ambiente.

b) La precaución, la acción preventiva y cautelar.

c) La corrección y compensación de los impactos sobre el medio ambiente.

d) La actuación de acuerdo al mejor conocimiento científico posible.

e) La participación pública.

f) La aplicación del principio: "quien contamina paga".

g) La racionalización, simplificación y concertación de los procedimientos de evaluación ambiental.

h) La cooperación y coordinación entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas y la colaboración activa de los distintos órganos administrativos que intervienen en el procedimiento de evaluación.

i) El desarrollo sostenible.

j) Integración de los aspectos ambientales en la toma de decisiones.

Los principios de sostenibilidad derivan de la aplicación en nuestro país de Convenios Internacionales, de los que España es parte contratante, así como de la legislación básica y de las diferentes políticas, planes y programas existentes a nivel comunitario, nacional y regional, sobre protección, conservación y defensa del medio ambiente. A continuación se ha determinado una serie de principios de sostenibilidad que deben guiar la evaluación ambiental de los planes directores de aeropuertos, la definición de los objetivos ambientales y el contenido final del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava, estos son:

- Utilizar de forma racional, ordenada y equilibrada el territorio y los recursos evitando el deterioro del estado de conservación de los ecosistemas, los hábitats, las especies y los recursos naturales.

- Contribuir a la disminución de las emisiones en las actividades que se desarrollan en el ámbito de actuación del plan.

- Priorizar las medidas que conlleven un menor consumo o ahorro de energía y el impulso de las energías renovables.

- Priorizar las medidas que conlleven un menor consumo de agua y de recursos geológicos y biológicos.

- Priorizar las actuaciones que promuevan la conservación de las especies amenazadas.

- Contribuir al mantenimiento de un estado de conservación favorable de los ecosistemas, hábitats y especies.

- Evitar la afección a las zonas que son objeto de conservación en los espacios naturales protegidos (internacionales, nacionales y autonómicos) y en la Red Natura 2000.

- Mantener o favorecer la conectividad ecológica del territorio, preservando la funcionalidad de los ecosistemas y evitando su fragmentación.

- No contribuir a la introducción o proliferación de especies que no tengan carácter autóctono, apoyando la erradicación activa de especies exóticas invasoras.

- Preservar aquellos valores geomorfológicos, identificadores y característicos del territorio.

4. CONTENIDO, AMPLITUD Y NIVEL DE DETALLE DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

En los siguientes apartados se describe el contenido que, como mínimo, debe incluir el estudio ambiental estratégico (EsAE) de acuerdo al artículo 20 y el anexo IV de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental.

4.1 Un esbozo del contenido y actuaciones principales del plan.

El EsAE debe contener un resumen de los aspectos más relevantes del plan director, de forma que se pueda adquirir una visión global del mismo. Dicho resumen incluirá como mínimo la descripción de:

1. Las **características generales del plan**, que refleje: la descripción de su marco administrativo y territorial, las características más importantes de la instalación aeroportuaria, su funcionamiento así como los usos y actividades que se desarrollan en la ZSA. Además, deberá analizarse el desarrollo previsible, la justificación de la demanda prevista para cada horizonte

indicando, el aumento previsto del número de operaciones, de pasajeros y el incremento de las actividades asociadas.

2. Las **actuaciones previstas** para atender las necesidades de demanda reflejando: la entidad de las obras a desarrollar, las nuevas ocupaciones de suelo necesarias, las reservas y cautelas que se deban establecer en el territorio incluyendo las servidumbre de protección y la zona de reserva del aeropuerto, su justificación y las implicaciones de las mismas, la planificación temporal de las actuaciones, la estimación de utilización de recursos (materiales, energéticos, económicos) y una justificación de la necesidad de su ejecución.

3. Los **objetivos perseguidos**, identificando con claridad los problemas que se pretenden solventar. Se deben incluir los objetivos generales de la planificación aeroportuaria y los objetivos específicos del plan director.

4.2 Relaciones del plan con otros planes y programas pertinentes. Legislación ambiental.

Uno de los principales objetivos de la evaluación ambiental estratégica es analizar en qué manera el plan es coherente con los objetivos de protección medioambiental establecidos por distintas políticas, planes, programas y normativa sectorial relacionadas, tanto de ámbito internacional y europeo, como nacional, autonómico y local. En este sentido, se debe estudiar y justificar convenientemente la adecuación de las propuestas del plan director con los objetivos marcados por cada uno de estos instrumentos y analizar en qué manera se han tenido en cuenta durante la elaboración del mismo. Estos requerimientos derivan del anexo IV de la ley 21/2013, de evaluación ambiental, concretamente de sus apartados "1" y "5".

Se deben identificar los instrumentos de planificación más relevantes que poseen relación con el plan director, que coinciden en el ámbito territorial de aplicación o de influencia del plan director del aeropuerto, o que influyen o pueden ser influidos por éste. Se debe prestar especial atención a los planes de carácter ambiental, los planes de transporte, los planes de ordenación del territorio y urbanísticos, entre otros. A continuación se expone un listado de instrumentos de planificación y de normativa sectorial cuyo ámbito de actuación podría estar relacionado con el Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava. Se han marcado con asterisco (*) los que han sido mencionados en algunos de los informes recibidos en fase de consultas.

Instrumentos de planificación de ámbito estatal

- Estrategia Española de Desarrollo Sostenible.
- Estrategia Española de Conservación Vegetal 2014-2020.

- Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020.
- Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.
- Plan Nacional Integral de Residuos de España (PNIR).
- Estrategia Española de Calidad del Aire.
- Plan Nacional de Calidad del Aire 2017-2019 (Plan Aire II).
- Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia. Horizonte 2007-2012-2020.
- Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisión de GEI.
- II Programa Nacional de Reducción de Emisiones.
- Plan de Acción de Techos Nacionales de Emisión para la Aplicación del II Programa Nacional de Reducción de Emisiones.
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC).
- II Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2011-2020.
- Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2017-2020
- Planes de acción contra el ruido.
- Estrategia Española de Movilidad Sostenible.
- Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda (PITVI) 2012-2024.
- Plan de Desarrollo del Sector Aéreo (Período 2014-2017).
- Planes y normas de los espacios naturales protegidos y zonas de la Red Natura 2000 más próximos.
- Planes de recuperación, conservación y gestión de especies amenazadas que puedan verse afectadas por el plan director.
- Planes de ordenación urbanística y del territorio a escala local.

Instrumentos de planificación de ámbito autonómico

- Plan de Infraestructuras del Transporte de Cataluña 2006-2026 (PITC).

- Plan de aeropuertos, aeródromos y helipuertos de Catalunya (PAAHC) 2009-2015.
- Plan de transporte de viajeros de Cataluña 2020 (PTVC).
- Plan director de movilidad de Girona (PDM).
- Plan estratégico de la bicicleta en Cataluña (PEB).
- Plan de gestión del distrito de cuenca fluvial de Cataluña para el período 2016-2021 (PGDCFC).
- Plan Especial de Emergencia por Accidentes en el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera y Ferrocarril en Catalunya (TRANSCAT)*
- Plan Especial del Sistema General Aeroportuario de Girona (PESGAG), aprobado el 18 de noviembre de 2004.
- Plan director urbanístico del Sistema Urbano de Girona, aprobado el 29 de julio de 2010.
- Plan Territorial Parcial de las Comarcas de Girona (PTPCG), aprobado el 14 de septiembre de 2010.
- Plan de gestión del riesgo de inundación (PGRI). Pendiente de tramitación.
- Programa de medidas del ámbito hidrológico (PMH). Pendiente de tramitación.
- Borrador del Plan estratégico de la aviación en Cataluña 2030 (PEAC), de septiembre de 2018.

Instrumentos de planificación de ámbito municipal.

- Texto refundido de la Normativa de las Normas Subsidiarias (NNSS) en el término de Aiguaviva, aprobado el 10 de enero de 2006. Se deberá tener en cuenta la nueva redacción del Plan de Ordenación Urbanística Municipal de Aiguaviva, aprobado provisionalmente el 18 de enero de 2018.
- NNSS de Planeamiento Urbanístico de Vilobí d'Onyar, aprobadas el 1 de abril de 1987. Según informe el propio ayuntamiento, se encuentra aprobado inicialmente el Documento Inicial Estratégico (DIE) y el avance del Plan de Ordenación Urbanística Municipal (POUM) del municipio, de acuerdo con la publicación del DOGC número 7384 y BOPGi 107, ambos del 6 de junio de 2017, por lo que en el análisis que se realice se debería tener en cuenta dichos documentos.

Normativa de ámbito nacional.

- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética.
- Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética.
- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a Ea-07.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.
- Ley 9/2003, de 13 de junio, de movilidad.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental.
- Reglamento (UE) Nº 598/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de abril de 2014, relativo al establecimiento de normas y procedimientos con respecto a la introducción de restricciones operativas relacionadas con el ruido en los aeropuertos de la Unión dentro de un enfoque equilibrado y que deroga la Directiva 2002/30/CE.

- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

- Otra legislación sectorial en materia de residuos: envases; aparatos eléctricos y electrónicos; aceites industriales; pilas y acumuladores; vehículos; neumáticos; PCB's y PCT's.

- Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

- 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 Amenazadas.

- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.

- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.

- Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control integrados de la Contaminación.

- Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.

- Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.

- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.

- Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación

- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica.

- Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero

- Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.

- Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio en ejecución de lo dispuesto por el artículo 166 de la Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Dicho Real Decreto fue modificado por el Real Decreto 1189/2011 y por el Real Decreto 297/2013, de 26 de abril, donde se contempla la actualización del marco normativo de los aeropuertos de interés general*.

- Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre Navegación Aérea y la Ley 5/2010, de 17 de marzo (BOE nº 67, de 18 de marzo), que modificó la anterior ley con el objeto de incorporar la más reciente normativa internacional y comunitaria.

- Ley 55/1999, sobre Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden Social, de 29 de diciembre, y el Decreto 584/1972, de 24 de febrero, sobre Servidumbres Aeronáuticas, y sus modificaciones, Real Decreto 1189/2011, de 19 de agosto (B.O.E. nº 204, de 25 de agosto) y por el Real Decreto 297/2013, de 26 de abril (B.O.E. nº 118, de 17 de mayo), así como el Decreto 1844/1975, de 10 de julio, por el que se definen las servidumbres aeronáuticas correspondientes a los helipuertos, establecen tanto la naturaleza y características generales de las servidumbres como las condiciones de tramitación para el establecimiento legal de las mismas en cada caso concreto.

- La Ley 21/2003, de 7 de julio, de Seguridad Aérea.

- Ley 16/2017, de 1 de agosto, de Cambio Climático.

Normativa de ámbito autonómico.

- Ley 23/1983, de 21 de noviembre, de política territorial, modificada por el artículo 86 de la Ley 31/2002, de 30 de diciembre, de medidas fiscales y administrativas.

- Decreto 214/1987, de 9 de junio, de declaración de árboles monumentales.

- Decreto 47/1988, 11 de febrero, sobre declaración de árboles de interés comarcal y local.

- Decreto 328/1988, de 11 de octubre, por el cual se establecen normas de protección y adicionales en materia de procedimiento en relación con diversos acuíferos de Cataluña.

- Decreto 120/1989, de 17 de abril, sobre declaración de arboledas monumentales, de interés comarcal y de interés local.
- Decreto 328/1992, de 14 de diciembre, por el que se aprueba el Plan de espacios de interés natural (PEIN).
- Ley 1/1995, de 16 de marzo, por la que se aprueba el Plan Territorial General de Cataluña. (PTGC).
- Ley 6/2001, de 31 de mayo, de ordenación ambiental del alumbramiento para la protección del medio nocturno.
- Ley 16/2002, de 28 de junio, de protección contra la contaminación acústica.
- Ley 24/2001, de 31 de diciembre, de reconocimiento de L´Alt Pirineu i Aran.
- Decreto 142/2005, de 12 de julio, de aprobación del Reglamento por el que se regula el procedimiento de elaboración, tramitación y aprobación de los planes territoriales parciales.
- Decreto 305/2006, de 18 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Urbanismo.
- Ley 12/2006, de 27 de julio, de medidas en materia de medio ambiente.
- Decreto Legislativo 2/2008, de 15 de abril, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley de protección de los animales
- Decreto 172/2008, de 26 de agosto, de creación del Catálogo de flora amenazada de Cataluña.
- Ley 6/2009, de 28 de abril, de evaluación ambiental de planes y programas.
- Ley 14/2009, de 22 de julio, de aeropuertos, helipuertos y otras infraestructuras aeroportuarias.
- Decreto Legislativo 2/2009, de 25 de agosto, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley de carreteras.
- Decreto 176/2009, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 16/2002, de 28 de junio, de protección contra la contaminación acústica, y se adaptan sus anexos.
- Ley 20/2009, de 4 de diciembre, de prevención y control ambiental de las actividades.

- Ley 23/2010, de 22 de julio, de modificación de la Ley 1/1995 y de la Ley 23/1983 para fijar el ámbito de planificación territorial de El Penedès.

- Decreto Legislativo 1/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley de Urbanismo, modificado por la Ley 3/2012.

- Catálogo del Paisaje de las Comarcas Gironines (PTPCG), aprobado el 23 de noviembre de 2010.

- Decreto 308/2011, de 5 de abril, por el que se derogan varias disposiciones reglamentarias, referidas a las materias de competencia del Departamento de Territorio y Sostenibilidad.

- Decreto 191/2015, de 25 de agosto, por el que se rectifica la delimitación de varios espacios del Plan de espacios de interés natural (PEIN), aprobado por el Decreto 328/1992, de 14 de diciembre.

- Decreto 152/2017, de 17 de octubre, sobre la clasificación, la codificación y las

Por lo tanto, el EsAE deberá:

1º) Identificar los planes, programas, estrategias, normativa etc. que interaccionen positiva o negativamente con el plan director, especialmente en materia medioambiental (ruido, calidad del aire; el cambio climático; bienes materiales; la biodiversidad; el medio hidrológico; geología, geomorfología y suelo; usos del suelo y ordenación del territorio; patrimonio cultural y paisaje).

2º) Para cada uno de los instrumentos anteriormente seleccionados, se deben identificar cuáles son los objetivos y prescripciones ambientales que establecen y cómo interaccionan con el plan director. Se analizará si el plan director asume y contribuye al cumplimiento de dichos objetivos, si tiene una interacción neutra o nula, o si por el contrario, entra en conflicto con ellos.

Mediante este análisis se garantizará que el alcance y las actuaciones previstas en el Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava, son coherentes con los objetivos de protección ambiental y ordenación del territorio del lugar (protección de espacios naturales, especies, zonas de inundación, planes territoriales, de infraestructuras, calidad del aire, etc.), asegurando su eficaz integración en el medio y su coherencia con el resto de planificación sectorial y normativa ambiental.

Este análisis, a su vez, debe estar íntimamente ligado con la fijación de los objetivos ambientales del plan director según lo indicado en el apartado siguiente.

4.3 Objetivos ambientales del plan director.

El EsAE definirá claramente unos objetivos ambientales que deberán ser coherentes con los principios de sostenibilidad y criterios ambientales marcados y cuyo planteamiento derivará de:

1) Las interacciones de planes, programas o normativa cuyo ámbito de aplicación tenga relación con el plan director (ver apartado 4.2 del presente documento).

2) Los probables efectos significativos del plan director sobre el medio ambiente (apartado 4.8).

Si del análisis realizado se concluye que puede existir incompatibilidad con algún instrumento de planificación o que puede haber algún impacto significativo sobre algún aspecto ambiental, deberán establecerse **objetivos ambientales** tendentes a la minimización o corrección de la incompatibilidad o del impacto. En caso de que tal corrección no pueda abordarse exclusivamente desde el ámbito competencial del promotor o del órgano sustantivo del plan director, deberán apuntarse las posibles actuaciones de coordinación con los organismos competentes a abordar para la resolución del conflicto.

Para aquellos factores en los que no se hayan detectado incompatibilidades o impactos significativos por el desarrollo del plan director, deberán definirse **objetivos ambientales** tendentes al mantenimiento de la situación de no incompatibilidad.

De lo anterior debería resultar una propuesta de objetivos ambientales (de corrección o de mantenimiento) para todos los aspectos ambientales considerados (ruido, calidad del aire, cambio climático, bienes materiales, biodiversidad, medio hidrológico, geología, geomorfología y suelo, usos del suelo y ordenación del territorio, patrimonio cultural y paisaje).

Los objetivos ambientales deben ser mensurables y, en la medida de lo posible, se definirán de manera cuantitativa, mediante umbrales, límites o rangos (valores máximos, porcentaje de incremento/reducción, etc.) de modo que pueda determinarse su grado de cumplimiento durante la vigencia del plan. Para su evaluación, a su vez se requiere la definición de un sistema de indicadores con el fin de poder realizar adecuadamente el seguimiento y evaluación de su cumplimiento (ver apartado 4.10).

La Tabla 2 presenta, a modo de ejemplo, e identifica las acciones que permiten realizar de manera adecuada los apartados 4.2 y 4.3 del presente documento de alcance, concretamente: 1) la integración en el EsAE de los planes, programas o normativa sectorial que tienen relación con el plan director y 2) la definición de objetivos ambientales compatibles y coherentes con la planificación y la normativa sectorial analizada.

Tabla 2. Tabla ejemplo sobre el análisis de interacciones de planes, programas o normativa sectorial con el plan director y la consiguiente fijación de objetivos ambientales.

Aspectos ambientales		Convenio/Ley/Plan Programa/Estrategia	Objetivos y prescripciones establecidas por los anteriores instrumentos que pueden interaccionar con el plan director	Interacciones significativas (solapamientos, sinergias, conflictos o incompatibilidades)	Manera en la que los anteriores objetivos y prescripciones se han considerado en la elaboración del EsAE	Objetivo ambiental que se propone para contribuir al cumplimiento del anterior instrumento
Población y salud humana	Ruido					
	Calidad del aire					
Cambio climático						
Biodiversidad (espacios naturales, fauna y flora)						
Medio hidrológico						
Usos del suelo y Ordenación del territorio						
Patrimonio cultural						

4.4 Situación actual del medio ambiente

Este apartado debe contener los aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no aplicación del plan o programa. Se realizará una descripción de los aspectos ecológicos y socioeconómicos, incluyendo las infraestructuras que caracterizan la situación actual en la zona de influencia del plan director.

Se considerará, al menos, el siguiente contenido:

- Análisis de la **climatología** y de los escenarios climáticos regionalizados realizados por la Agencia Estatal de Meteorología.
- Análisis de la situación actual de la **calidad del aire**, incluyendo tanto el ruido como la contaminación atmosférica del entorno.
- Análisis de los actuales patrones de **consumo energético y de emisiones de CO_2**. Se describirán las infraestructuras existentes o actuaciones desarrolladas que repercuten en una mayor eficiencia energética o emplean energías renovables, así como las que ayudan a mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) o sirven como adaptación de la infraestructura al cambio climático.
- Estudio del estado actual de la **biodiversidad** en el ámbito del plan director, que incluya:
    - Las formaciones de vegetación autóctona y los hábitats de interés (estado de conservación y superficie) en el interior de la ZSA o en el entorno de la instalación.

      La vegetación que destaca el promotor en la zona del aeropuerto se corresponde con pastizales de especies nitrófilas mayoritariamente y cultivos de cereal, maíz, forrajeras y frutales (manzano, peral y melocotoneros), además de algunos rodales arbóreos y de matorral que se encuentran al norte del edificio terminal de pasajeros *(Quercus pubescens, Q. ilex y Pinus pinea)*, en la zona de los aparcamientos de los trabajadores, donde se distinguen *Pinus pinea* con retama y jara, en la cabecera 02, por donde discurre el rec de Valdecans, donde además de sauces y algún álamo hay cañas *(Arundo donax)* y en la cabecera 20 donde se halla un pequeño bosquete mixto compuesto por *Quercus pubescens, Q. ilex y Platanus hispanica*, con matorral de *Viburnum tinus, Erica arborea, Cornus sanguinea, Cistus monspeliensis, Rubus ulmifolius, Retama sphaerocarpa y Genista sp.*

      Según el promotor, dentro de los límites del aeropuerto no se encuentra ningún árbol monumental o de interés protegido por la normativa (Decreto 214/1987 de declaración de árboles monumentales y Decreto 47/1988 sobre la declaración de árboles de interés Comarcal y Local).

En cuanto a los hábitats de interés comunitario (HIC), el DIE ha incluido la cartografía del Ministerio para la Transición Ecológica –MITECO- (actualizada en 2005) y la cartografía de hábitats de la Generalitat de Cataluña, actualizada en 2008-2012, considerando que los HIC que se encuentran en el entorno del aeropuerto y en su límite son: 9240 (Robledales ibéricos de *Quercus faginea* y *Quercus canariensis*), 92A0 (Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*) y 9340 (Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*), según MITECO y 3260 (Ríos, de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitricho-Batrachion*), 3270 (Ríos de orillas fangosas con vegetación de *Chenopodion rubri* p.p. y de *Bidention* p.p.), 3280 (Ríos mediterráneos de caudal permanente del *Paspalo-Agrostidion* con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba*), 92A0, 9340 y 9540 (Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos) según Cataluña.

De todos ellos, los de códigos 9240, 9340 y 9540, según ambas cartografías, son los que pueden verse afectados por las actuaciones de la revisión del Plan Director del Aeropuerto, al estar en las inmediaciones de la zona de servicio propuesta. En todo caso deberá aportarse un inventario ambiental basado en trabajo de campo en el que se aporten datos actualizados sobre la existencia de estos hábitats, su superficie, localización y su estado de conservación.

- La presencia próxima de espacios naturales protegidos bajo cualquier figura (internacional, comunitaria, estatal, autonómica o local) y sus valores de conservación.

  En relación a los espacios naturales protegidos de la Red Natura 2000, que se localizan en la zona del aeropuerto y entorno, el DIE ya menciona la existencia de varias Zonas Especiales de Conservación (ZEC), a 4,7 km al sur se encuentra la ZEC ES5120017 "Estany de Sils-Riera de Santa Coloma, que también es Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA), a 5 km al norte está la ZEC ES5120011 "Riberes del Baix Ter" y a 6,8 km al noreste la ZEC ES5120010 "Les Gavarres". Por su parte, entre los espacios naturales más cercanos, con alguna figura de protección o que forman parte del Plan de Espacios de Interés Natural (PEIN) se encuentra el Volcá de Grossa a 1,5 km al noroeste, además de los citados como ZEC que también se incluyen entre los espacios del PEIN.

  Se deberá analizar los planes de gestión de las ZEC más cercanas y profundizar en la información de los espacios naturales aportada en el DIE.

- La presencia de áreas de especial interés faunístico en el área de influencia del plan, como las IBAS y los Espacios Naturales Protegidos presentes en la zona de actuación.

  Asimismo, según indica la Dirección General de Políticas Ambientales y Medio Natural de la Generalitat de Cataluña, al norte del aeropuerto se localiza el eje de conexión ecológica entre los espacios PEIM de les Guilleries y el de les

Gavarres, pasando por el espacio del Volcà de la Crosa, por lo que se deberá analizar las características del área y sus elementos ambientales, debiendo ser recogidos en el EsAE.

Estudio sobre el estado de la biodiversidad faunística, especialmente de aquellas especies incluidas en el Listado de Especies en Régimen de Protección Especial que, de acuerdo con la información disponible, se podría encontrar en el lugar. Además, se deberá analizar la posible presencia de especies también incluidas en el Listado de Especies en Régimen de Protección Especial que, de acuerdo al Inventario Español de Especies Terrestres (malla de 10x10 km^2), podrían encontrarse en el lugar de estudio.

En el DIE, no se destaca la presencia de ninguna especie catalogada por la normativa estatal (Catálogo español de Especies Amenazadas), únicamente se menciona la presencia en la zona aeroportuaria del aguilucho cenizo *(Circus pygargus)* indicando que no hay constancia de su nidificación en la zona ni alrededores y que su presencia es esporádica. Respecto a esta especie la Dirección General de Políticas Ambientales y Medio Natural indica que se deberá analizar su vulnerabilidad ante el incremento de la actividad del Aeropuerto de Girona.

Otras aves mencionadas en el interior del recinto aeroportuario son el estornino negro *(Sturnus unicolor)*, el gorrión común *(Passer domesticus)*, la golondrina *(Hirundo rustica)*, el jilguero *(Carduelis carduelis)*, el pinzón vulgar (*Fringilla coelebs)* y la cogujada común *(Galerida cristata)*. El promotor también señala la presencia de otros taxones en los diferentes biotopos del entorno del aeropuerto, tales como algunos micromamíferos, anfibios como ranita meridional *(Hyla meridionalis)*, sapo partero *(Alytes obstetricans)* o sapo corredor *(Epildalea calamita)* y reptiles, como la culebra bastarda *(Malpolon monspessulanus)* y la de escalera *(Rhinechis scalaris)*, o el lagarto ocelado *(Lacerta lepida)*. Entre las aves se citan las palomas torcaces *(Columba palumbus)*, zorzales *(Turdus sp)*, verdecillos *(Serinus serinus)*, perdices *(Alectoris rufa)*, codornices *(Coturnix coturnix)*, estorninos *(Sturnus sp)*, aguiluchos (*Circus sp*), cernícalo vulgar *(Falco tinnunculus)*, gavilán *(Accipiter nissus)*, azor *(Accipiter gentilis)* y busardo ratonero *(Buteo buteo)*.

Además es necesario que EsAE incluya un estudio de ámbito más amplio sobre la avifauna, cuya superficie abarque la totalidad del territorio afectado por el plan, así como el entorno próximo al mismo, hasta una distancia mínima de 8 km[1]. Para su elaboración se reflejará información obtenida mediante censos

[1] La cifra de 8 km de radio desde el punto de referencia se maneja en diversas fuentes como distancia crítica, ya sea en documentos españoles, en el Manual *Sharing the Skies*, y en otras fuentes, y está justificado, porque, especialmente en relación con las áreas alineadas con cabeceras, se trata de la distancia que se corresponde con las alturas más críticas en aproximación y despegue. Si dada la configuración del aeropuerto o en base a la información recogida a través de los SNS, se detectase que dicha distancia es insuficiente para abarcar las zonas con más incidencia en relación con los impactos de aves (sobre todo en las áreas de las maniobras de aproximación, despegue o vuelos en circuito) se deberá analizar la necesidad de incrementar esta distancia o cubrir dichas áreas.

realizados en el área de actuación. Asimismo, puede apoyarse en bibliografía, censos realizados por otras entidades etc. El estudio debe realizarse por personal con experiencia reconocida y aportar datos cuantitativos y cartografía, especificando la metodología para el desarrollo del mismo

Dicho análisis contendrá datos cuantitativos sobre la caracterización e inventariado de la población y se representarán en cartografía a escala adecuada los posibles focos de atracción de la avifauna como basureros, muladares, ZPAEN, zonas de cultivo, pasillos migratorios, zonas de nidificación, reposo y alimentación y zonas de formación de térmicas que sean utilizadas por las aves. Se deberá tener en especial consideración la existencia de lagunas, embalses y otros humedales que ocasionen desplazamientos de avifauna. En este sentido, en la medida de lo posible, deberán aportarse datos derivados del programa de control de fauna, registro de colisiones u otra información al respecto de la que disponga el promotor. Se deberá obtener información sobre especies que por sus características, tamaño, número de ejemplares u otros factores tengan mayor riesgo de colisión o su grado de afección sea mayor.

En última instancia, el objetivo del estudio será conocer (cualitativa y cuantitativamente) las poblaciones faunísticas de mayor importancia del lugar, su distribución, el estado de conservación, el uso del espacio que realizan en la zona de actuación y en su entorno, así como la interacción que se produce entre la fauna y la actividad aeroportuaria. El estudio de fauna y sus hábitats deberá responder a las siguientes cuestiones:

- ¿Qué hábitats, tanto del recinto aeroportuario como del exterior, son los más significativos desde el punto de vista de biodiversidad faunística?
- ¿Cómo se distribuyen las especies espacial y temporalmente? (pautas de movimiento entre los diferentes sitios de atracción y el área de maniobras).
- ¿Qué especies son las más relevantes por su interacción con las actuaciones que se desarrollen en el aeropuerto? y ¿Cuáles son las causas de ello?

- Estado actual del **medio hidrológico e hidrogeológico** (ríos, riberas, zonas húmedas, aguas subterráneas, pequeños arroyos de escorrentía, etc.) que pueda resultar afectado por el Sistema General Aeroportuario, directa o indirectamente. Se deberán incluir los valores de su estado actual de acuerdo a los objetivos marcados por la Directiva Marco del Agua, las características y el nivel de calidad de las aguas (superficiales y subterráneas) y de sus cuencas, las presiones e impactos a los que están sometidos en el momento actual, identificando los pozos y zonas de captación, vulnerabilidad y riesgo de degradación.

Desde el punto de vista hidrológico el aeropuerto (zona de servicio vigente desde 2006) se encuentra en el ámbito de la cuenca fluvial de Cataluña (Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Internas de Cataluña) y es bordeado por tres cauces que pertenecen a la cuenca del río Ter, situado al norte, son el rec de Valdecans, el torrente Calderó y la riera de la Torre. Al sur del aeropuerto discurre el río Onyar, afluente del Ter y al cual desembocan los tres citados.

Por otro lado, el aeropuerto se sitúa sobre el acuífero aluvial del río Onyar, en una zona declarada vulnerable por contaminación por nitratos, por lo que se deberá determinar la calidad y cantidad de dichas aguas subterráneas.

Se deberán analizar las zonas de flujo preferente, zonas inundables y áreas de riesgo de inundación. El estudio recogerá gráficamente, y con suficiente detalle para su fácil identificación, el dominio público hidráulico, las servidumbres de protección y de policía asociada a los márgenes, así como las zonas de escorrentías de agua pluviales.

Habrán de identificarse áreas vulnerables por la existencia de riesgos naturales o tecnológicos.

La Subdirección General de Programas en Protección Civil de la Generalitat de Cataluña, señala que, en relación con los riesgos de protección civil, la zona que comprende el subsistema de movimiento de aeronaves queda afectada por el riesgo de inundaciones en el extremo sur de la Zona de Servicio vigente, en asociadas a la riera de Riudevila.

- Identificación de interacciones con **otras infraestructuras** presentes en la zona y posibles riesgos derivados de la mismas, dado que la Subdirección General de Programas en Protección Civil de la Generalitat de Cataluña, indica que la zona que comprende el subsistema de actividades aeroportuarias queda afectada por el riesgo químico por accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril en su extremo más oriental. Añade que las instalaciones del aeropuerto se encuentran a menos de 500 m de la autopista AP-7 y del tramo de vía férrea del Tren de Alta Velocidad. El Plan Especial de Emergencia por Accidentes en el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera y Ferrocarril en Catalunya (TRANSCAT) determina que estas vías presentan un nivel de peligro muy alto y alto, respectivamente. La autopista AP-7 presenta un transporte representativo de materias que pueden generar un escenario de incendio de charco, *BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion)* y dispersión tóxica de corto alcance; este hecho le confiere a dicha vía una zona de indefensión de 300 m. que afecta a la Zona de Servicio propuesta en la revisión del Plan Director del aeropuerto de Girona — Costa Brava.

- Se deberá describir e incluir un plano en planta de las **instalaciones de abastecimiento, saneamiento y depuración**-

- Estudio y caracterización de los **suelos** y de sus usos y análisis del estado y valor de las **formaciones geológicas y geomorfológicas** cercanas.

  En el DIE se indica que el aeropuerto de Girona-Costa Brava se encuentra en la depresión tectónica de La Selva, que posee un basamento paleozoico que ha sido cubierto por materiales neógenos procedentes de los bordes de la cuenca. Los materiales de relleno de la depresión son en mayor parte de edad neógena, cubiertos por depósitos aluviales recientes.

  A este respecto, los Servicios Territoriales del Departamento de Agricultura, Pesca y Alimentación, señalan que los terrenos donde se producirá la ampliación prevista se utilizan actualmente para el cultivo agrícola (principalmente frutales, cereales de invierno y maíz). Además, existen edificaciones agrarias que también se ven afectadas por el nuevo perímetro.

  Según ese organismo, el Estudio de Evaluación Ambiental (EEA) debe prever un análisis de las afectaciones agrarias (sobre terreno agrícola y edificaciones agrícolas) del Plan con el objetivo de establecer las medidas compensatorias/correctoras pertinentes frente, a la pérdida de suelo y de infraestructuras agrícolas. Considera una afectación grave la pérdida de suelo agrícola en el ámbito rural, especialmente en la zona objeto de actuación donde los suelos son especialmente fértiles. Su informe concluye que visto el impacto evidente que el Plan Director del aeropuerto de Girona-Costa Brava tendrá sobre el entorno agrícola y rural de la zona, se considera esencial realizar un análisis en profundidad del efecto sobre el entorno agrario y rural del área afectada para evaluar las implicaciones de la propuesta y las posibles medidas correctoras/compensatorias sobre los impactos generados sobre el ámbito rural en general y agrícola en particular próximo al Aeropuerto Girona-Costa Brava.

- Situación del actual **sistema de gestión de residuos**, de manipulación de productos peligrosos y del sistema de tratamiento de aguas residuales, así como de instalaciones dedicadas a esta gestión.

- Situación actual de la **ordenación territorial** del entorno aeroportuario y de las infraestructuras presentes o proyectadas, incluyendo las principales características y proximidad de núcleos de población, la existencia de áreas de valor por su uso público así como áreas de importancia para el turismo y la recreación en espacios abiertos.

- Identificación del **patrimonio cultural e histórico** presente en el ámbito de aplicación del plan.

  En este sentido, la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Generalitat de Cataluña señala que, en cuanto al Patrimonio cultural, el DIE expone los

antecedentes arqueológicos del proyecto, recordando que se realizó una prospección arqueológica superficial el año 2010, con motivo del proyecto "Ampliación de pista y urbanización de parcela en el aeropuerto de Girona — Costa Brava", que incluyó, además de la zona directamente afectada, todos los terrenos incluidos en la Zona de Servicio vigente (Plan Director 2006), documentándose al sur de la pista restos de material cerámico común y vidriado de aspecto moderno. La declaración de impacto ambiental (DIA) del citado, publicada el 17 de marzo de 2011, recoge condicionantes en referencia al patrimonio cultural.

Asimismo, según consulta realizada del Inventario del Patrimonio Arqueológico y Arquitectónico de Catalunya, próximo al límite aeroportuario sur, se localiza el yacimiento arqueológico de la Segunda Edad del Hierro Sitges de la Carretera d'Aiguaviva. No obstante, durante la prospección no se localizaron restos en superficie en su entorno. La Ilustración 19 del DIE presenta la ubicación de los elementos del patrimonio cultural conocidos e inventariados en el entorno del Plan Director así como los resultados de la prospección.

Una vez analizada la información del proyecto del DIE, ese organismo considera que contempla de forma satisfactoria el patrimonio cultural pues tiene en cuenta los elementos conocidos e inventariados existentes en el entorno del proyecto así como los resultados de la prospección arqueológica desarrollada en el ámbito de actuación el año 2010-11.

La Dirección General de Patrimonio Cultural de la Generalitat de Cataluña, también señala que dado que las actuaciones de adaptación a la normativa del campo de vuelos afectarán previsiblemente a la masía de Mas Pascal (Can Pascol IPAq 32504), situada al SE del aeropuerto, se deberá elaborar un estudio histórico y arquitectónico exhaustivo de la masía que detalle sus elementos y fases constructivas.

- Análisis de la calidad del **paisaje** en el entorno del aeropuerto.

Análisis de los **aspectos socioeconómicos** más relevantes.

Deben representarse **cartográficamente** todos los elementos analizados y elaborarse listados o fichas de aquellos aspectos que lo requieran. Además, para cada uno de los elementos del medio arriba señalados, se describirá su evolución probable si no se desarrollara el plan director.

El estudio del estado inicial del medio debe permitir establecer **indicadores** ambientales que deberán ser utilizados para medir y describir las condiciones de referencia y permitirán predecir impactos, comparar alternativas, evaluar el cumplimiento de los objetivos ambientales del plan y realizar el seguimiento ambiental previsto en el apartado 4.10.

4.5 Características medioambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa y su evolución teniendo en cuenta el cambio climático

Se deberán identificar las características medioambientales de las zonas de especial sensibilidad, que puedan verse afectadas de manera significativa por el desarrollo del plan, así como la evolución de dichas características, teniendo en cuenta el cambio climático esperado en el plazo de vigencia del plan. Para ello, a partir de los escenarios climáticos regionalizados ofrecidos por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), o cualquier otra información disponible en la bibliografía de reconocida calidad científica, se hará una estimación de la evolución previsible de las características ambientales identificadas que podrían resultar modificadas por la ejecución del plan teniendo en cuenta el escenario climático planteado y cuya modificación implicaría consecuencias significativas para las zonas de especial sensibilidad identificadas en el ámbito de actuación del plan. Por ejemplo, algunas de estas variables podrían ser la evolución de las masas de agua y la posibilidad de aparición de zonas con riesgo de inundación, la aparición de eventos climáticos extremos, cambios en los ciclos vitales o en las rutas migratorias de las aves, etc.

En este apartado se estimará si, como consecuencia del escenario de cambio climático contemplado, podrían preverse cambios en las necesidades de las instalaciones o en las rutas de tráfico aéreo.

4.6 Problemas medioambientales existentes

En este apartado se deberá describir cualquier problema medioambiental existente que sea relevante para el plan o programa, incluyendo en particular los problemas relacionados con cualquier zona de especial importancia medioambiental, como las zonas designadas de conformidad con la legislación aplicable sobre espacios naturales, la existencia de especies amenazadas, la fragmentación del territorio, riesgos de inundación, la contaminación de acuíferos, el crecimiento y la dispersión urbanística, la localización de áreas en las que se hayan excedido los límites de emisión o inmisión de contaminantes atmosféricos y los límites de ruido, presiones o impactos existentes sobre las masas de agua, áreas vulnerables por la existencia de riesgos naturales o tecnológicos, áreas vulnerables a la erosión o la inestabilidad, áreas de riesgo de inundación, etc. Especial mención requieren los posibles conflictos que puedan surgir como consecuencia de la expansión urbanística en el entorno del aeropuerto

4.7 Análisis de alternativas

El EsAE contendrá un resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas 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.

Para cada una de las actuaciones previstas, se realizará una justificación de las alternativas contempladas, o, en su caso, de la ausencia de éstas. Dichas alternativas deberán ser técnica, económica y ambientalmente viables y su propuesta tendrá en cuenta el ámbito geográfico de aplicación del plan. Se describirán los datos diferenciadores de una alternativa frente al resto, de tal manera que puedan evaluarse comparativamente entre sí y con la alternativa cero.

La alternativa cero, sin el desarrollo del plan director, tendrá en consideración la capacidad de la infraestructura actual para acoger el tráfico aéreo manteniendo los niveles adecuados de calidad y seguridad aeronáutica.

El planteamiento de las alternativas no se ceñirá a la localización física de las instalaciones, sino que, en función de los objetivos perseguidos, también contemplarán otros aspectos tales como eficiencia energética, tipo de recursos utilizados, la planificación temporal de las actuaciones, etc.

Se debe describir la metodología de evaluación y selección de alternativas incluyendo, las afecciones directas o indirectas. En cualquier caso, se deben describir los criterios que se aplicarán para integrar los aspectos ambientales en la toma de decisiones. Para ello, se tomarán como referencia general, al menos los criterios e indicadores que se recogen en la Tabla 3. Los criterios ambientales establecidos derivan de los objetivos de protección medio ambiental fijados a nivel internacional, comunitario o nacional y podrán ser completados como resultado de la definición de los objetivos ambientales del plan director.

Deberá presentarse un resumen claro en el que se compare el grado de cumplimiento de los criterios ambientales de cada alternativa, incluyendo la alternativa cero.

Una vez evaluados y comparados los posibles efectos ambientales de las alternativas, e independientemente del método de evaluación empleado, el EsAE deberá incluir para cada alternativa, un análisis del grado de cumplimiento de los objetivos ambientales planteados en el plan director. De esta forma, se podrá determinar el nivel de coherencia o conflicto de cada una de ellas con los objetivos perseguidos por el plan.

Tras el análisis realizado y para cada actuación prevista, deberá seleccionarse preferentemente aquella alternativa que mejor cumpla los criterios ambientales y que sea más coherente con los objetivos ambientales del plan director. De modo que, deberá seleccionarse preferentemente, la alternativa de mayor viabilidad ambiental. De lo contrario, deberá justificarse de manera clara y detallada los motivos que, en última instancia, han llevado a la selección de una alternativa que no resulta ser la ambientalmente más favorable.

Tabla 3. Relación de criterios y posibles indicadores para la evaluación y selección de alternativas del plan director.

Aspectos Ambientales		Criterio	Posibles Indicadores
Población y salud humana	Ruido	o Minimizar las emisiones acústicas o Minimizar la afección por ruido sobre la población considerando lo enunciado en los Reales Decretos 1513/2005 y 1367/2007. o Analizar comparativamente las huellas sonoras de las distintas alternativas.	o Huella/servidumbre acústica o Población total afectada / población vulnerable o Niveles de inmisión acústica para los periodos día, tarde y noche. o Superficie (ha), según tipología de uso de suelo, expuesta a niveles de inmisión acústica superiores a los límites legales.
	Calidad del aire	o Minimizar las emisiones a la atmósfera. o Minimizar la afección a la población.	o Niveles de concentración de inmisión de los principales contaminantes atmosféricos. (NO_x, CO, SO_x, HC y PM_{10}) o Emisiones totales de los principales contaminantes atmosféricos.
Cambio climático		o Minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). o Promover la adaptación al CC o Priorizar el consumo de energías renovables	o Emisiones totales de los GEI. o Ocupación de áreas vulnerables a los efectos del CC
Bienes materiales (recursos/residuos)		o Minimizar el consumo de recursos y la generación de residuos. o Priorizar la reutilización y el reciclaje.	o Consumo de energía y recursos o Volumen de residuos generados o La cantidad de residuos finales producidos por unidad de tráfico
Biodiversidad (espacios naturales, fauna y flora)		o Evitar o minimizar la afección sobre espacios naturales protegidos. Se dará más peso a las categorías de mayor protección. o Evitar o minimizar la afección a hábitats de interés comunitario, dando mayor peso a la no afección a hábitats prioritarios. o Evitar o minimizar la afección a áreas con vegetación de interés o de relevancia faunística. o Evitar o minimizar las afecciones a las especies de flora y fauna protegidas o de interés. o Evitar o minimizar la afección a las aves y evitar especialmente las interferencias con sus rutas migratorias y con sus zonas de desplazamientos diarios. o Minimizar la afección a las masas de vegetación y flora autóctona. o Minimizar la fragmentación del territorio.	o Superficie afectada, directa o indirectamente, de espacios con alguna figura de protección por categorías. o Superficie afectada, directa o indirectamente, de hábitats de interés comunitarios (prioritarios o no). o Superficie afectada de espacios naturales de interés no protegidos o Nº potencial de especies de flora y fauna protegidas afectadas por categoría de protección. o Superficie de áreas de interés ornítico afectadas. o Nº y tipo de corredores ecológicos afectados (cauces fluviales, rutas migratorias de aves, etc.).

Aspectos Ambientales	Criterio	Posibles Indicadores
Medio hidrológico	o Evitar la afección, directa o indirecta, a cauces, aguas superficiales, riberas, barrancos, aguas subterráneas, zonas húmedas. o Evitar la afección, directa o indirecta, al dominio público hidráulico. o Minimizar la pavimentación, ocupación e impermeabilización de zonas permeables. o Minimizar el consumo de agua.	o Número de cauces afectados o Volumen y carga contaminante de vertidos efectuados o Superficie de riberas, zonas de inundación y zonas húmedas afectadas o Superficie afectada del dominio público hidráulico. o Incremento de superficie pavimentada sobre zonas de recarga de posibles acuíferos. o Volumen de agua consumido por pasajero.
Geología, geomorfología y suelo	o Evitar vertidos de combustibles y otros productos contaminantes o Minimizar los movimientos de tierras, el volumen de préstamos y los envíos a vertederos o Minimizar las afecciones a elementos con valor geológico o geomorfológico. o Minimizar el riesgo de erosión. o Primar las actuaciones que incentiven el reciclaje y la reutilización de suelos y materiales	o Volumen de suelo contaminado. o Balance de tierras o Volumen de préstamos y áridos necesarios. o Superficie afectada con litologías singulares. o Superficie afectada con elementos geomorfológicos singulares. o Superficie de suelos vulnerables a la erosión potencialmente afectados.
Usos del suelo y Ordenación del territorio	o Analizar la ocupación del suelo y su valor, primando aquella alternativa que genere una menor ocupación del suelo en función de su uso, y considerando tanto los efectos directos como indirectos. o Minimizar las interferencias con infraestructuras y servicios y con la ordenación territorial y urbana.	o Superficie afectada de suelos de alto valor por tipología de uso. o Superficie ocupada de suelos por clase en la planificación (urbano, urbanizable, etc.). o Superficie ocupada por las distintas servidumbres asociadas al aeropuerto
Patrimonio cultural	o Evitar o minimizar las afecciones al patrimonio histórico, cultural, arqueológico o etnográfico.	o Número de afecciones de elementos patrimoniales históricos y culturales por clase e importancia.

Aspectos Ambientales	Criterio	Posibles Indicadores
Paisaje	o Minimizar las afecciones sobre el paisaje (unidades, calidad y fragilidad) y la cuenca visual.	o Superficie de áreas de interés paisajístico afectadas. o Superficie estimada de nuevo terreno desde que es visible las nuevas instalaciones respecto a las preexistentes.
Viabilidad Técnico-Económica (mejoras operativas)	o Valoración de Viabilidad considerando factores de eficacia y eficiencia económica de las distintas opciones.	o Alcance inversor de las actuaciones. o Análisis capacidad / demanda. o Necesidad de expropiaciones.

El Plan de aeropuertos, aeródromos y helipuertos de Catalunya (PAAHC) 2009-2015, vigente según indica la Dirección General de Transporte y Movilidad de la Generalitat de Cataluña, establece para los aspectos ambientales señalados en la tabla, entre otros, una serie de criterios, objetivos e indicadores que se deberán contemplar para la evaluación y selección de alternativas y los efectos del plan director.

La alternativa finalmente seleccionada será analizada en mayor profundidad, estableciendo un análisis pormenorizado de los impactos significativos sobre el medio ambiente así como una propuesta de las medidas necesarias para minimizarlos. Este análisis se hará considerando los siguientes apartados.

4.8 Efectos del plan director sobre el medio ambiente

El EsAE deberá analizar los probables efectos significativos del desarrollo del plan 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, su incidencia en el cambio climático, en particular una evaluación adecuada de la huella de carbono asociada al plan o programa, los bienes materiales, el patrimonio cultural, el paisaje y la interrelación entre estos factores.

El análisis debe comprender los efectos derivados de las actuaciones proyectadas por el plan director, así como del tráfico aéreo y de la actividad prevista en el aeropuerto. Se deben considerar los impactos secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos. En este sentido, la Tabla 4 muestra los elementos que deben considerarse, cuando sean de aplicación, en la evaluación de los posibles efectos significativos del plan director sobre el medio ambiente.

Tabla 4. Relación de parámetros para el análisis de efectos significativos del plan director

Aspectos Ambientales		Parámetros a Considerar
Población y salud humana	Ruido	o Afecciones acústicas que se generan, modelizando los niveles de inmisión acústica, para los períodos día, tarde y noche para el horizonte de desarrollo previsible. En este sentido, el EsAE contendrá un estudio detallado de la afección por ruido en el entorno del aeropuerto, tanto en la situación actual como en los horizontes previstos. Se obtendrán las huellas sonoras derivadas de la actividad para los diferentes objetivos de calidad acústica, franjas horarias y zonas acústicas del entorno del sistema general, así como el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica establecidos en la normativa vigente. Se establecerá una estimación del número de viviendas, edificios sensibles (hospitales, colegios, etc) y personas que se encuentren bajo el efecto de dicha huella sonora. (La D.G. de Políticas Ambientales y Medio Natural, señala que se deberá realizar una descripción de los receptores, aportando fotografías, características, la distancia entre los receptores y la infraestructura, el nivel de ruido inicial y el nivel de ruido y vibraciones previsto en régimen de funcionamiento de la infraestructura.)
	Calidad del aire	o Caracterización de las principales fuentes de emisiones de gases contaminantes. Modelización y zonificación cartográfica de los niveles de inmisión previstos para los principales contaminantes (NOx, SOx, PM_{10}, $PM_{2,5}$, HC, CO), identificando las áreas afectadas. o Estimación del incremento de emisiones asociado a las operaciones de aeronaves como a la movilidad terrestre generada por el crecimiento de la actividad, según indica la Dirección General de Políticas Ambientales y Medio Natural de la Generalitat de Cataluña. o Contaminación lumínica. o Contaminación radioeléctrica o electromagnética
	Salud	o Análisis de los efectos sobre la población del núcleo urbano cercano y sobre su salud
Cambio climático y energía		o Impacto de las emisiones de CO_2 y otros GEI por tipo de fuentes. o Compatibilización con los objetivos marcados por el Plan Nacional de Asignación de GEI vigente y las posibles revisiones de los objetivos. o Análisis de la posible adaptación a los efectos del cambio climático. o Estudio detallado sobre consumo de energía y origen de dicha energía.
Bienes materiales (recursos/residuos)		o Análisis de los residuos que se generará y de la gestión previa. o Gestión prevista de los residuos de diversas tipologías (inertes, peligrosos y no peligrosos, urbanos, de construcción y demolición, etc.). o Estudiar volúmenes de préstamos y vertederos definiendo la zona de obtención, de acopio temporal y de vertido, así como elaborar un Estudio de Gestión de Residuos que garantice el cumplimiento del Real Decreto 105/2008. o Análisis de la afección a suelos y medio hídrico por vertidos accidentales.

Aspectos Ambientales	Parámetros a Considerar
Biodiversidad (espacios naturales, fauna y flora)	o Análisis de la afección a espacios protegidos, recogiendo los efectos sobre los valores ambientales que han determinado su designación como tales, y la compatibilidad técnica, ambiental y legal de las actuaciones con su conservación. o Análisis especifico de la posible afección a la conectividad ecológica existente entre los espacios naturales del entorno y en su caso proponer medidas necesarias para garantizar la conectividad ecológica. La D. G. de Políticas Ambientales y Medio Natural de la Generalitat de Cataluña, indica en este sentido la posible afección al eje ecológico de conexión entre Les Guilleries y Les Gavarres, pasando por el espacio del Volcá de la Crosa. o Análisis de la afección a Hábitats de Interés Comunitario, otras áreas de interés para la fauna o vegetación, o áreas con protección urbanística. Se tendrá en cuenta la zonificación de las áreas acústicas para poder evaluar la afección a dichos espacios. o Estudio de la posible fragmentación de hábitats por el desarrollo del plan director o Estudio de la afección a la vegetación y la flora con inventarios actualizados de campo. o Estudio de la afección a la fauna en el interior de la ZSA y su entorno, así como a sus áreas de alimentación, reproducción, migración o invernada en el escenario de desarrollo previsible sobre cada una de las especies más significativas. Se valorará de forma objetiva, cualitativa y cuantitativa al menos, los siguientes impactos: ▪ la destrucción o alteración de hábitats ▪ afección por emisiones acústicas ▪ riesgo de colisión o muerte por otras causas ▪ posible efecto barrera sobre las poblaciones y aumento de la fragmentación ▪ la alteración de rutas migratorias y movimientos dispersivos o de tránsito entre zonas de alimentación, descanso, reproducción, etc. o Desarrollar un apartado relativo a la afección de las aeronaves sobre las especies de aves legalmente protegidas presentes en la zona de actuación: analizando los riesgos de colisión en las maniobras de aterrizaje, despegue y aproximación, estudiando que especies se sitúan en la cabecera de pista, a qué altura vuelan y a lo largo de qué distancia las aeronaves están volando dentro del rango de altitud de vuelo de dichas aves y estudiar como el incremento previsto de operaciones afectara a las poblaciones de aves. De la información anterior se debe extraer cuales son las especies que más riesgo tienen de colisionar, cuáles son las zonas del espacio aéreo más peligrosas para la colisión de las aves y cuáles son los rangos de altitud en los que se produce mayor conflicto. o Análisis de las afecciones derivadas de la aplicación de programas de control de fauna y manejo de hábitats.
Medio hidrológico	o Vulnerabilidad del terreno en relación a la posible contaminación de suelos y aguas subterráneas. o Ocupación del dominio público hidráulico y afección a la red de drenaje. o Posibles zonas inundables y gestión del drenaje superficial. o Afección a la calidad de las aguas superficiales y subterráneas. o Demanda y disponibilidad de recursos hídricos, y análisis de los potenciales efectos inducidos de los incrementos de consumos de agua. o Posibles riesgos derivados de la gestión de las aguas residuales y de las aguas de escorrentía dentro del SGA. o Vertidos, características, volumen de vertido y carga contaminante en el desarrollo previsible. Disponibilidad de infraestructuras para su tratamiento.

Aspectos Ambientales	Parámetros a Considerar
geomorfología y suelo	o Afección a formaciones litológicas singulares o con interés cultural, científico, económico, etc. o Cuantificación de superficie urbanizada. o Movimientos de tierras, así como el origen y el destino de los materiales y tierras necesarias o excedentes. o Deberán definirse los volúmenes de tierra correspondientes a préstamos y vertederos, definiendo la zona de obtención, de acopio temporal y de vertido, así como elaborar un Estudio de Gestión de Residuos que garantice el cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. o Afección al suelo según su valor y su estado o riesgo de erosión. o Debe preverse un análisis de las afectaciones agrarias (sobre terreno agrícola y edificaciones agrícolas) del Plan con el objetivo de establecer las medidas compensatorias/correctoras pertinentes frente, a la pérdida de suelo y de infraestructuras agrícolas.
Ordenación del territorio	o Análisis de la afección directa y por servidumbres a usos de los suelos del entorno aeroportuario en la alternativa escogida. o Análisis de las posibles interferencias con otros instrumentos de planificación, en especial los PGOU, zonas urbanizadas, etc.
Patrimonio cultural	o Análisis de afecciones que puede sufrir el patrimonio cultural dentro de la ZSA, mediante la realización de un estudio previo. Se tendrán en la prospección arqueológica superficial realizada el año 2010, con motivo del proyecto "Ampliación de pista y urbanización de parcela en el aeropuerto de Girona — Costa Brava" o Estudio histórico y arquitectónico exhaustivo de la Masía mas Pascal.
Paisaje	o Estudio de la afección al paisaje del entorno ejercida por las alternativas seleccionadas.
Incidencia económica y social	o Influencia de las alternativas seleccionadas y sus servidumbres en el ámbito social y económico. Se prestará atención a la pérdida de suelo agrícola.
Infraestructuras, transporte y movilidad	o Análisis de afecciones a las infraestructuras preexistentes o previstas derivadas del desarrollo del plan director, especialmente de la comunicación local, suministro de agua o electricidad y posibles efectos sinérgicos.

Además, se deberá hacer un análisis en el que se comparen claramente las afecciones ambientales que se prevén debido a las actuaciones propuestas en la revisión del plan director, con los impactos que se producen en la situación actual con

el plan director vigente. De esta manera se proporcionará una visión más clara de cuáles son las afecciones que se derivan directamente de la revisión del plan director y del crecimiento de la instalación previsto. Por ejemplo se deberán incluir, si las hubiera, las variaciones en las emisiones atmosféricas, en la huella/servidumbre acústica, en el número de personas afectadas por el ruido, en el consumo de agua o volumen de vertido, en las molestias a las aves, etc. Este análisis se efectuará aportando estudios adecuados que soporten las conclusiones expuestas, realizados por personal especializado.

Cabe recordar que, de acuerdo al apartado 4.3 del presente documento, una vez identificados los impactos significativos del plan director sobre el medio ambiente, se propondrán objetivos ambientales de mejora para minimizar dichos impactos.

4.9 Medidas preventivas, correctoras y compensatorias

Se establecerán las medidas que sean necesarias para asegurar el cumplimiento de todos los objetivos ambientales del plan director a lo largo de la vigencia del plan. En última instancia, las medidas propuestas servirán para:

1) Asumir y, en su caso, contribuir al cumplimiento de los instrumentos de planificación y normativa sectorial aplicable al ámbito de actuación del plan director.

2) Prevenir, corregir o compensar las afecciones ambientales significativas del plan director.

Las medidas propuestas deberán considerar aspectos estratégicos de mejora de la eficiencia operativa del aeropuerto en términos de sostenibilidad (agua, biodiversidad energía, ordenación territorial, salud pública, etc.). Destacan los siguientes tipos de medidas:

- Destinadas a la prevención y protección frente al ruido, incluyendo la propuesta de servidumbre acústica. En caso de que el estudio acústico determine la necesidad de implantar medidas correctoras o preventivas de la contaminación acústica, se incorporara una descripción y un Estudio Económico Financiero de las mismas.

- Protección de la atmósfera frente a la contaminación.

- Medidas orientadas a la mitigación del cambio climático como mejorar la eficiencia energética, promover el ahorro de energía y favorecer el empleo de energías renovables.

- Para la adaptación de las infraestructuras aeroportuarias a las posibles consecuencias y efectos del cambio climático.
- Para proteger el dominio público hidráulico evitar la contaminación de masas de agua y ecosistemas acuáticos del entorno.
- Para reducir el riesgo de inundabilidad mejorando las condiciones de drenaje y la gestión de las corrientes en régimen de avenida.
- Para evitar la pavimentación e impermeabilización de zonas de recarga de acuíferos.
- Para garantizar la gestión integral y sostenible del agua, la correcta gestión y entrega de aguas pluviales, así como la existencia de infraestructuras de abastecimiento, saneamiento y depuración para atender las nuevas demandas.
- Destinadas a garantizar la conservación de espacios con interés ecológico (arroyos, canales, vías pecuarias, zonas húmedas, etc.).
- Para evitar la proliferación de especies invasoras.
- Dirigidas a compatibilizar el mantenimiento de la seguridad en la instalación con la preservación de la biodiversidad y el respeto de los espacios protegidos. También se deberá definir el plan de seguridad del aeropuerto respecto a las colisiones con las aves durante las operaciones de despegue y aterrizaje.
- Para la correcta conservación de la infraestructura a través del desarrollo de un plan de mantenimiento.
- Para la conservación de los suelos y para la preservación y reutilización de la capa de suelo agrícola fértil afectado, una vez que dichos terrenos sean ocupados por actividades y usos aeroportuarios, dado que en general el suelo agrícola es un recurso natural limitado y además en el caso que nos ocupa es un suelo de gran calidad.
- Para garantizar la correcta gestión de residuos, suelos contaminados, así como la adecuada manipulación y almacenamiento de sustancias peligrosas, etc.
- Destinadas a reducir el consumo de recursos.

Para cada medida se deberá especificar el diagnóstico obtenido para determinar la no existencia de impacto significativo o incompatibilidad o por el contrario, la incompatibilidad que se pretende solventar o el impacto que se pretende minimizar; el objetivo que persigue; la fase en el que se debe aplicar, y el/los indicador/es propuestos para evaluar su eficacia (tabla 5).

Tabla 5. Medidas propuestas y su relación con los aspectos ambientales e impactos asociados.

Aspectos ambientales		Diagnóstico	Objetivo ambiental	Medidas a aplicar	Fase de aplicación	Indicador	Periodicidad/ Seguimiento
Población y salud humana	Ruido						
	Calidad del aire						
Cambio climático y energía							
Biodiversidad (espacios naturales, fauna y flora)							
Medio hidrológico							
Usos del suelo y Ordenación del territorio							
Patrimonio cultural							
Residuos							
Transporte y movilidad							

Finalmente, se deberá incluir un análisis de viabilidad económica de las medidas propuestas y contar con mecanismos de ejecución que garanticen su aplicabilidad. En consecuencia, se considera necesario realizar las estimaciones presupuestarias pertinentes para internalizar los costes ambientales que suponen éstas en el presupuesto global del plan director, así como la identificación de las instituciones responsables de su aplicación.

4.10 Programa de vigilancia ambiental

El EsAE deberá contener un programa de actuaciones que establezca las bases para realizar el seguimiento tanto del estado del medio, como de la efectividad de las medidas previstas para prevenir, reducir y, en su caso, compensar los impactos negativos del plan sobre el medio ambiente. Este programa de seguimiento ambiental deberá cumplir las siguientes funciones:

a) Evaluar el grado de cumplimiento de la normativa ambiental y de los objetivos ambientales propuestos en el plan.

b) Supervisar el estado de ejecución de los programas y actuaciones previstas en el plan.

c) Identificar y analizar los impactos ambientales derivados de la puesta en marcha de las actuaciones del plan y verificar su correcta identificación y evaluación en el EsAE.

d) Verificar la adecuada ejecución de las medidas de integración ambiental propuestas para prevenir, corregir o en su caso, compensar los impactos ambientales y evaluar su eficacia.

e) Establecer nuevas medidas para aquellos impactos en los que las medidas aplicadas no resulten eficaces.

f) Identificar los impactos ambientales adversos no previstos durante la evaluación ambiental estratégica.

g) Establecer medidas adicionales para corregir los impactos ambientales no previstos y evaluar la efectividad de dichas medidas.

En todo caso el sistema de seguimiento que se proponga debe generar información cualitativa y cuantitativa sobre el cumplimiento de la normativa de aplicación, de los objetivos ambientales y de las medidas de preventivas, correctoras o compensatorias propuestas. Para ello se determinará un **sistema de indicadores de control y vigilancia**. En la determinación de este sistema de indicadores se tendrán en cuenta los aspectos ambientales y los parámetros anteriormente propuestos en la Tabla 4 y los resultados del estudio del estado inicial del medio que se realizará en virtud del apartado 4.4 de este documento.

4.11 Consideraciones de las contestaciones a las consultas previas realizadas.

El EsAE incluirá un apartado específico donde se describirá cómo se han considerado en la elaboración del EsAE, y en su caso, del plan director, los aspectos más significativos extraídos de las respuestas de las Administraciones Públicas y de las personas interesadas consultadas en virtud del artículo 19 de la Ley 21/2013 de Evaluación ambiental.

4.12 Un resumen de carácter no técnico de la información facilitada en virtud de los epígrafes precedentes.

Se deberá adjuntar un resumen que sintetice el EsAE, de tal forma que quede reflejado el resultado de toda la información analizada y que ofrezca una visión global de los aspectos ambientales más importantes derivados de la revisión del plan director. Dicho resumen debe tener un carácter no técnico y, por tanto, ser fácilmente comprensible.

ANEJO I

RELACIÓN DE ADMINISTRACIONES AFECTADAS Y PÚBLICO INTERESADO CONSULTADOS

NOMBRE CONSULTADO	RESPUESTAS
ADIF (ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARRIAS). MINISTERIO DE FOMENTO.	-
AGENCIA DE RESIDUOS DE CATALUÑA .SECRETARIA MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILID DPTO. D TERRITORIO Y SOSTENIBILIDAD. GENERALITAT DE CATALUÑA.	-
AGENCIA CATALANA DEL AGUA. DEPARTAMENTO DE TERRITORI Y SOSTENIBILIDAD. GENERALITAT DE CATALUÑA.	-
AGENCIA CATALANA DE PATRIMONIO CULTURAL. DEPARTAMENTO DE CULTURA GENERALITAT DE CATALUÑA.	X*
AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD FERROVIARIA.	-
ASSOCIACIO PER LA DEFENSA I L'ESTUDI DE LA NATURA - ADENC	-
AYUNTAMIENTO DE AIGUAVIVA	-
AYUNTAMIENTO DE BESCANÓ	-
AYUNTAMIENTO DE BRUNYOLA	-
AYUNTAMIENTO DE CALDES DE MALAVELLA	-
AYUNTAMIENTO DE CAMPLLONG	-
AYUNTAMIENTO DE FORNELLS DE LA SELVA	-
AYUNTAMIENTO DE GIRONA	-
AYUNTAMIENTO DE RIUDELLOTS DE LA SELVA	-
AYUNTAMIENTO DE SANT ANDREU SALOU	-
AYUNTAMIENTO DE SILS	X
AYUNTAMIENTO DE VILABLAREIX	-
AYUNTAMIENTO DE VILOBÍ D'ONYAR	X
CONSORCI DE LES GAVARRES	-
DELEGACIÓN DEL GOBIERNO EN CATALUÑA	X
DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE GIRONA	-
D.G. DE CALIDAD AMBIENTAL Y CAMBIO CLIMATICO. DPTO. DE TERRITORIO Y SOSTENIBILIDAD GENERALITAT DE CATALUÑA	X
D.G. DE CARRETERAS. MINISTERIO DE FOMENTO.	-
D.G. DE ECOSISTEMAS FORESTALES Y GESTION DEL MEDIO. DPTO. DE AGRICULTURA GANADERIA, PESCA Y ALIMENTACION. GENERALITAT DE CATALUÑA	-
D.G. DE DESARROLLO RURAL. DPTO. DE AGRICULTURA GANADERIA, PESCA Y ALIMENTACION. GENERALITAT DE CATALUÑA	-

patrimoniales), como a los propietarios de viviendas, terrenos rústicos y urbanos, ocupantes con justo título, y a los usos y actividades existentes y futuras; así como a los vecinos y habitantes del municipio en general.

- Concretar las actuaciones previstas, puesto que, en su opinión, no se indican con suficiente claridad o determinación. A título de ejemplo, no se aclara la construcción de una segunda pista o la ampliación de la existente, las tres alternativas previstas difieren notoriamente las unas a las otras, no se concreta la ubicación de la Torre de Control (ver Folio 5 del Documento nº 0), no se especifican las afectaciones al contorno del aeropuerto y su área de influencia, no se concreta la ubicación y características de la conexión ferroviaria que tiene fecha estimada de puesta en operación antes del año 2025 y no se especifica la vinculación del Aeropuerto de Girona-Costa Brava con el Aeropuerto de Barcelona-El Prat, entre otras cuestiones.

- Prever medidas correctoras adicionales para minimizar el impacto ambiental y paisajístico que generaran las actuaciones programadas (incluida la segunda pista de aterrizaje prevista), especialmente en los alrededores de la Zona de Servicio del Plan Director.

- Evitar las prohibiciones urbanísticas adicionales a las previstas en la legislación aplicable en las zonas de influencia y áreas de servidumbres aeronáuticas. Por lo tanto, permitir las ampliaciones, división horizontal, las nuevas construcciones vinculadas a la naturaleza del suelo, permitir los cambios de uso urbanísticos, así como los nuevos usos residenciales, dotacionales, de equipamientos (educativos, sanitarios, etc.), turísticos, de restauración, hoteleros, de servicios, de transportes e infraestructuras, y agrarios, en los terrenos afectos por las curvas isófonas Leq dia 60dB(A), las rehabilitaciones, las reconstrucciones, así como también la instalación de nuevos usos. Todo ello, sin perjuicio de los informes que sean preceptivos y/o vinculantes.

- Escoger las alternativas que generen menos gravámenes o perjuicios a los habitantes de los alrededores de la Zona de Servicio del aeropuerto.

- Prever las posibles consecuencias ambientales que pueden generarse en un futuro, y que a día de hoy no se pueden enumerar u objetivar, ya sea en materia de afección a la flora, fauna, biodiversidad, ríos y torrentes cercanos a la zona de actuación, zonas inundables, así como la disponibilidad de recursos hídricos, de red de suministro eléctrico, canalización de aguas residuales y/o grises, entre otras.

- Analizar las necesidades reales de agua y electricidad inherentes al propio crecimiento previsto, así como su impacto sobre las aguas freáticas, subterráneas; así como en adecuación de la red de suministro eléctrico que se pueden generar, y sus consecuencias sobre los habitantes y propietarios afectados.

NOMBRE CONSULTADO	RESPUESTAS
D.G. DE ENERGIA, MINAS Y SEGURIDAD INDUSTRIAL. DEPARTAMENTO DE EMPRESA Y EMPLEO GENERALITAT DE CATALUÑA	X**
D.G. INFRAESTRUCTURAS DE MOVILIDAD SECRETARIA INFRAESTRUCTURAS Y MOVILIDAD. DPTO. DE TERRITORIO Y SOSTENIBILIDAD. GENERALITAT DE CATALUÑA	-
D.G. DE POLITICAS AMBIENTALES Y MEDIO NATURAL . DPTO. TERRITORIO Y SOSTENIBILIDAD.GENERALITAT DE CATALUÑA	X
D.G. DE PROTECCION CIVIL. DEPARTAMENTO DE INTERIOR GENERALITAT DE CATALUÑA.	X
D.G. DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD. DPTO. TERRITORIO Y SOSTENIBILIDAD GENERALITAT DE CATALUÑA.	X
DPTO. DE AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y ALIMENTACION. GENERALITAT DE CATALUÑA.	X
ECOLOGISTAS EN ACCIÓN DE CATALUÑA	-
OFICINA ESPAÑOLA DE CAMBIO CLIMÁTICO (OECC). MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA	X
SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA. DEPARTAMENTO DE SALUD. GENERALIDAD DE CATALUÑA	-
SECRETARIA GENERAL DE TERRITORIO SOSTENIBILIDAD. DPTO DE TERRITORIO Y SOSTENIBILILIDAD GENERALITAT DE CATALUÑA.	-
SUBDELEGACIÓN DEL GOBIERNO EN GIRONA	X
S.G. DE BIODIVERSIDAD Y MEDIO NATURAL. D.G DE BIODIVERSIDAD Y CALIDAD AMBIENTAL. MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA.	-
S.G. DE CALIDAD DEL AIRE Y MEDIO AMBIENTE INDUSTRIAL. D.G DE BIODIVERSIDAD Y CALIDAD AMBIENTAL. MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA.	-
S.G. DE PROTECCION DEL PATRIMONIO HISTORICO. D.G. DE BELLAS ARTES Y BIENES CULTURALES. MINISTERIO DE EDUCACION CULTURA Y DEPORTES.	-
S.G DE RESIDUOS. D.G DE BIODIVERSIDAD Y CALIDAD AMBIENTAL. MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA	-
SEO/BIRDLIFE	-
WWF/ADENA	-

* Responde el Servicio de Arqueología y Paleontología de la Dirección General de Patrimonio Cultural del Departamento de Cultura.

** Respuesta de Servicios territoriales del Departamento de Empresa y Conocimiento.

Ayuntamiento de Vilobi d´Onyar. En su escrito señalan:

- Objetivar sucintamente los impactos que generaran las actuaciones previstas en el Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava sobre los habitantes afectados por las mismas, así como su afectación general en el municipio de Vilobí d'Onyar, principalmente los ambientales, paisajísticos, visuales, urbanísticos y administrativos. Dicha preocupación concierne tanto a las potestades de la Administración Local y sus bienes de dominio público (demaniales y

- Fijar medidas compensatorias en materia de inmisiones para los particulares, que se generaran en virtud de la ejecución de las actuaciones programadas en el Plan Director.

- Asistir, respetar, coordinar e indemnizar al Consistorio Local ante la necesidad de adecuar las normativas municipales, y demás materias afectadas, a los cambios que prevé el Plan Director.

- Establecer indemnizaciones para los propietarios de inmuebles y actividades que se verán afectados, principalmente los vinculados con el sector primario y terciario.

- Procurar minimizar la burocracia municipal en materia de plazos en el otorgamiento de licencias, autorizaciones o demás actos reglados por la normativa catalana en materia de ordenación del territorio y del urbanismo, especialmente en materia del plazo de evacuación de informes preceptivos y/o vinculantes por parte del órgano competente en materia aeroportuaria.

- Coordinar y facilitar la tramitación administrativa con la aprobación del nuevo Plan de Ordenación Urbanística Municipal (POUM) del municipio, actualmente aprobado inicialmente el Documento Inicial Estratégico (DIE) y el Avance del POUM, de acuerdo con la publicación al DOGC número 7384 y BOPGi número 107, ambos de 6 de junio de 2017.

- Por otra parte, es intención de éste Ayuntamiento manifestar y dejar constancia de otros elementos que afectan directamente al municipio de Vilobí d'Onyar, si bien no resultan estrechamente vinculados a parámetros ambientales. Éstos son:

  1. Evitar una sobrelimitación de la normativa urbanística en masías y casas rurales, principalmente las ubicadas en los alrededores del aeropuerto de Girona-Costa Brava. Concretamente, a los efectos de preservar un desarrollo rural del municipio resulta importante evitar que se prohíba o condicione la división horizontal, los cambios de uso –si bien ligados a la naturaleza urbanística del suelo según las normas aplicables-, la capacidad de construir nuevas edificaciones en suelo rural, de acuerdo con su normativa y planeamiento, las ampliaciones, rehabilitaciones y reconstrucciones, los cambios de usos, y las demás capacidades urbanísticas que, según la legislación vigente, pueden accionarse.

  2. Evitar una sobrelimitación en las fincas rústicas y sus actividades, ya sean vinculadas al sector primario (agrícolas, ganaderas, o forestales), al sector secundario y al sector terciario, así como las actuaciones de interés público y los usos y obras de carácter provisional, que prevé la normativa urbanística de Catalunya, en sus artículos 47 y siguientes.

  3. Cumplir con la terminación del procedimiento de otorgamiento de subvenciones a particulares, dimanante del Plan de Aislamiento Acústico (PAA) del

Aeropuerto de Girona- Costa Brava recogido en la declaración de impacto ambiental de 28 de febrero de 2011. Concretamente, se reclama el cumplimiento por parte de AENA de las resoluciones de subvenciones que se concedieron en su momento, y el pago de los importes económicos que se otorgaron, con intereses legales según la Ley de Presupuestos del Estado.

4. Redactar un nuevo Plan de Aislamiento Acústico adecuado a las actuales necesidades y según las actuaciones que se prevean y ejecuten; convocar nuevas líneas de subvención para particulares con suficiente presupuesto, y cumplir con sus disposiciones.

En cuanto al diagnóstico ambiental aportado, el ayuntamiento lo considera insuficiente, e insta a que se amplíe y se concreten los impactos.

Estima que los objetivos del plan son demasiado amplios y generalistas. También considera que deben ampliarse los objetivos ambientales.

En relación a las alternativas, señala que no están suficientemente argumentadas, aunque posiblemente la 1 sea la más favorable.

Apunta que los impactos ambientales, paisajísticos, visuales, urbanísticos y administrativos no se han desarrollado suficientemente. Se realizan sugerencias en cuanto a medidas.

Además, el ayuntamiento indica que se precisa que desde la Autoridad Aeronáutica se asista, respete, coordine e indemnice al Ayuntamiento que presido ante la necesidad de adecuar las normativas municipales, y demás materias afectadas, a los cambios que prevé el Plan Director. A su vez, que se establezca un plazo máximo para evacuar los informes y demás actos dónde intervenga la correspondiente Autoridad, fijando de forma expresa, el silencio administrativo de signo positivo. Finalmente, coordinar y facilitar la actual tramitación administrativa POUM del municipio, así como la demás normativa que se derive, con el fin de evitar duplicidades y/o un intercambio innecesario de Informes técnicos contradictorios.

Ayuntamiento de Sils. Señala que no procede hacer comentarios ni sugerencias al Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava.

Delegación del Gobierno en Cataluña. Se emite respuesta desde el Área de Fomento, en la que no se realiza ningún comentario.

Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Pesca y Alimentación. Generalitat de Cataluña. Responden los Servicios Territoriales del Departamento de Agricultura, Pesca y Alimentación. Señalan que los terrenos donde se producirá la ampliación se utilizan actualmente para el cultivo agrícola (principalmente frutales, cereales de invierno y maíz). Además, existen edificaciones agrarias que también se ven afectadas por el nuevo perímetro.

Según ese organismo, el Estudio de Evaluación Ambiental (EEA) debe prever un análisis de las afectaciones agrarias (sobre terreno agrícola y edificaciones agrícolas) del Plan con el objetivo de establecer las medidas compensatorias/correctoras pertinentes frente, a la pérdida de suelo y de infraestructuras agrícolas. Considera una afectación grave la pérdida de suelo agrícola en el ámbito rural, especialmente en la zona objeto de actuación donde los suelos son especialmente fértiles.

En consecuencia, ese Departamento considera que, por una parte, se debe compensar a los agricultores afectados por la pérdida física de parcelas (y/o infraestructuras) afectadas por el nuevo Plan, adecuar los drenajes de la zona para evitar áreas inundadas en épocas de lluvia intensa, garantizar el acceso (caminos) a las fincas resultantes, entre otras medidas lógicas. Por otra parte, se deben prever medidas compensatorias/correctoras al agravio general del entorno rural de la zona como, por ejemplo, nivelación general de parcelas agrícolas, mejora de los caminos rurales de los municipios afectados, etc. Las concreciones de estas medidas se pueden adoptar los correspondientes Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos derivados del Plan.

El informe concluye que visto el impacto evidente que el Plan Director del aeropuerto de Girona-Costa Brava tendrá sobre el entorno agrícola y rural de la zona, se considera esencial realizar un análisis de afectaciones agrarias amplio del área afectada para evaluar las implicaciones de la propuesta y las posibles medidas correctoras/compensatorias sobre los impactos generados sobre el ámbito rural en general y agrícola en particular próximo al Aeropuerto Girona-Costa Brava.

Dirección General de Energía, Seguridad Industrial y Seguridad Minera. Departamento de Empresa y Conocimiento. Generalitat Valenciana. Responden los Servicios Territoriales de la mencionada Consejería. No realizan sugerencias ni observaciones.

Dirección General de Patrimonio Cultural. Departamento de Cultura. Generalitat de Cataluña. El Servicio de Arqueología de esa Dirección General señala que, en cuanto al Patrimonio cultural, el DIE expone los antecedentes arqueológicos del proyecto, recordando que se realizó una prospección arqueológica superficial el año 2010, con motivo del proyecto "Ampliación de pista y urbanización de parcela en el aeropuerto de Girona — Costa Brava", que incluyó, además de la zona directamente afectada, todos los terrenos incluidos en la Zona de Servicio vigente (Plan Director 2006), documentándose al sur de la pista restos de material cerámico común y vidriado de aspecto moderno. La declaración de impacto ambiental (DIA) del citado, publicada el 17 de marzo de 2011, recoge condicionantes en referencia al patrimonio cultural.

Asimismo, según consulta realizada del Inventario del Patrimonio Arqueológico y Arquitectónico de Catalunya, próximo al límite aeroportuario sur, se localiza el yacimiento arqueológico de la Segunda Edad del Hierro Sitges de la Carretera

d'Aiguaviva. No obstante, durante la prospección no se localizaron restos en superficie en su entorno.

La Ilustración 19 del DIE presenta la ubicación de los elementos del patrimonio cultural conocidos e inventariados en el entorno del Plan Director así como los resultados de la prospección.

En el apartado de potenciales efectos ambientales del DIE se expone de nuevo la realización de la prospección arqueológica del año 2011 y sus resultados positivos en algunos ámbitos.

Asimismo, se explica que, dentro de las actuaciones previstas en la revisión del plan director, el puesto de estacionamiento aislado al sur de la plataforma actual y varias actuaciones de adaptación a la normativa del campo de vuelos afectarán previsiblemente a la masía de Mas Pascal, al SE del aeropuerto, alrededor de la cual se localizaron restos de material cerámico, por lo que se deberá tener especial atención en esta zona durante los movimientos de tierras.

Otras actuaciones del Plan Director requieren disponer de terrenos en el exterior del límite actual del aeropuerto, aunque incluidos en el interior de la Zona de Servicio vigente. En parte de estos terrenos, al este del aeropuerto, se localiza el yacimiento arqueológico Sitges de la Carretera d' Aiguaviva, donde no se localizaron restos arqueológicos durante la prospección realizada, aunque en esta zona la revisión no contempla nuevas actuaciones.

Este apartado concluye que, en cualquier caso, en el EAE se analizarán con más detalle cualquier posible impacto sobre el patrimonio cultural.

Una vez analizada la información del proyecto del DIE, ese organismo considera que contempla de forma satisfactoria el patrimonio cultural pues tiene en cuenta los elementos conocidos e inventariados existentes en el entorno del proyecto así como los resultados de la prospección arqueológica desarrollada en el ámbito de actuación el año 2010-11:

Así, en cuanto al patrimonio arqueológico, existe el yacimiento denominado Sitges de la Carretera d'Aiguaviva (IPAC 19741) en los límites de la Zona de Servicio propuesta, pero el Plan Director no prevé ninguna actuación que pueda afectarlo.

Respecto al resto de terreno delimitado como zona aeroportuaria, la prospección arqueológica desarrollada el año 2010-11 en relación al proyecto de "Ampliación de pista y urbanización de parcela en el aeropuerto de Girona — Costa Brava" permitió únicamente la documentación de material cerámico y edilicio de época moderna relacionado, posiblemente, con los establecimientos rurales cercanos.

Por todo ello, ese organismo considera adecuadas y vigentes las condiciones al proyecto recogidas en el punto 5.6 de la DIA del proyecto mencionado, dedicado al

Patrimonio Cultural: *durante el movimiento de tierras de la fase de construcción se dispondrá de un arqueólogo a pie de obra para el control de la aparición de posibles hallazgos, en cuyo caso se actuará de acuerdo a la legislación vigente. Asimismo, este seguimiento arqùeológico se extenderá las zonas de préstamos, y previamente a su apertura se realizará una prospección superficial balo la autorización de la administración competente.* Esta medida de seguimiento arqueológico deberá incorporarse en los estudios ambientales que se desarrollen en cuanto se concreten las actuaciones derivadas del Plan Director Urbanístico.

En cuanto al patrimonio arquitectónico, según el DIE, algunas de las actuaciones propuestas afectarán previsiblemente a la masía de Mas Pascal. Este elemento, bajo el nombre de Can Pascol (IPAq 32504) está incluido en el Inventario del *Patrimoni Arquitectónic de Catalunya*. Por todo ello, el EAE deberá contemplar que, en el momento que se concreten las actuaciones del plan director que pueden afectar este elemento, será necesario elaborar un estudio histórico y arquitectónico exhaustivo de la masía que detalle sus elementos y fases constructivas, a fin que el Departamento de Cultura pueda valorar la compatibilidad del proyecto con el mantenimiento de los valores patrimoniales.

Dirección General de Protección Civil. Departamento de Interior. Generalitat de Cataluña. Responde la Subdirección General de Programas en Protección Civil.

Señala que, en relación con los riesgos de protección civil, la zona que comprende el subsistema de movimiento de aeronaves queda afectada por el riesgo de inundaciones en el extremo sur de la Zona de Servicio vigente, en asociadas a la riera de Riudevila.

La zona que comprende el subsistema de actividades aeroportuarias queda afectada por el riesgo químico por accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril en su extremo más oriental.

Las instalaciones del aeropuerto se encuentran a menos de 500 m de la autopista AP-7 y del tramo de vía férrea del Tren de Alta Velocidad. El Plan Especial de Emergencia por Accidentes en el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera y Ferrocarril en Catalunya (TRANSCAT) determina que estas vías presentan un nivel de peligro muy alto y alto, respectivamente.

La autopista AP-7 presenta un transporte representativo de materias que pueden generar un escenario de incendio de charco, BLEVE y dispersión tóxica de corto alcance; este hecho le confiere a dicha vía una zona de indefensión de 300 m. que afecta a la Zona de Servicio propuesta en la revisión del Plan Director del aeropuerto de Girona — Costa Brava.

De acuerdo con la propuesta del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava, para llevar a cabo las diferentes actuaciones necesarias que deben conferir al

aeropuerto la capacidad suficiente para atender el tráfico con altos niveles de calidad de servicio en el futuro desarrollo previsible, se plantean hasta 3 alternativas para el subsistema de actividades aeroportuarias. La alternativa escogida para el desarrollo del edificio de la terminal es la alternativa 1. Desde el punto de vista de Protección Civil, se confirma la alternativa 1 como la más adecuada, dado que ubica la terminal en la posición más alejada de las vías de transporte de mercancías peligrosas en comparación con las demás.

Como conclusión, hay que indicar que en el sector interior de la Zona de Servicio que resulta afectado por el riesgo químico por transporte de mercancías peligrosas se debe evitar cualquier actividad que suponga presencia de público en general. En el sector de la zona de servicio concernido por el riesgo de inundaciones, de acuerdo con la documentación de la revisión del Plan Director del aeropuerto, no se prevé ninguna edificación ni la implantación de elementos vulnerables. Aun así, cualquier actuación prevista en él debe tener en cuenta este riesgo y contemplar las medidas necesarias para soportar los efectos de las inundaciones sin sufrir daños estructurales graves.

Dirección General de Transportes y Movilidad. Departamento de Territorio y Sostenibilidad. Generalitat de Cataluña. El informe de esta Dirección General concluye que la propuesta de Revisión del Plan Director del Aeropuerto Girona está en consonancia con las previsiones del Plan Estratégico de la Aviación de Catalunya 2030, que se encuentra en redacción y que sustituirá el vigente Plan de aeropuertos, aeródromos y helipuertos de Catalunya 2009-2015. El vigente plan prevé ampliar las infraestructuras con la ayuda de su Plan director, mejorar el transporte público mediante un tren tranvía entre el aeropuerto y la Costa Brava pasando por Girona y Flaçà, así como un servicio de transporte público flexible en función de la oferta de vuelos existente, previsiones también incluidas en el Plan de transportes de viajeros de Cataluña 2020, el Plan Territorial Parcial de las Comarcas de Girona y el Plan de infraestructuras del transporte de Cataluña. También prevé una nueva estación en el aeropuerto para el paso de la línea de alta velocidad Barcelona-Francia, con el fin de facilitar el desarrollo como aeropuerto complementario de Barcelona, así como, a más largo plazo, la conexión con el Eje Transversal Ferroviario des de Lleida, todo ello ligado al desarrollo de la ciudad aeroportuaria integrada (CIM la Selva y otros sectores anexos).

Debido a la importancia de la conexión intermodal en la optimización de los recursos y efectividad de los proyectos que se deriven de este Plan, la Dirección General de Transportes y Movilidad considera necesario que la Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona realice un análisis de coherencia con la planificación territorial, urbanística y con la planificación sectorial en materia de infraestructuras, transporte y movilidad y se considere especialmente la necesidad de la conexión del aeropuerto con el transporte ferroviario.

El desarrollo previsible del aeropuerto Girona – Costa Brava dependerá, no sólo de las propuestas de mejora en el mismo, sino además de las políticas de gestión integrada de la red de transportes, por lo tanto, con el fin de promover los aeropuertos regionales que facilitan el acceso a los aeropuertos principales o contribuyen a comunicar las regiones periféricas y aisladas, ese organismo considera necesario estudiar la afectación de las tasas de navegación aérea. En línea con las previsiones europeas también estima necesario estudiar la afectación de la revisión del reglamento sobre franjas horarias, así como la implementación del Cielo Único Europeo y el futuro sistema de gestión del tránsito aéreo (SESAR).

Asimismo, apunta que se debería considerar incorporar los objetivos y criterios ambientales del Plan de aeropuertos, aeródromos y helipuertos de Catalunya 2009-2015 vigente, así como los efectos ambientales, actuaciones previstas e indicadores de seguimiento o criterios y objetivos de implantación, aplicables a los planes directores o planes especiales que desarrollen el aeropuerto de Girona.

OECC. Señala que las alternativas planteadas por el promotor no presentan diferencias relevantes desde el punto de vista del cambio climático.

Por otra parte, indica que AENA ha propuesto la incentivación de uso de energías renovables, lo que conlleva disminución en la emisión de gases de efecto invernadero (GEI).

Subdelegación del Gobierno en Girona. El Área de Industria y Energía indica en su informe que no tiene objeción alguna sobre el documento.

Dirección General de Políticas Ambientales y Medio Natural. Este organismo indica:

- La movilidad es un aspecto que ha sido considerado levemente en el DIE y que se deberá abordar en el EsAE, estimando la movilidad generada por el conjunto de actividades del aeropuerto, la previsión del reparto modal de esta movilidad y evaluar los efectos ambientales asociados.
- El impacto sobre la calidad del aire, deberá ser evaluado estimando el incremento de emisiones asociado tanto a las operaciones de aeronaves como a la movilidad terrestre generado por el crecimiento de la actividad del aeropuerto. Se deberán proponer las medidas necesarias para minimizar las emisiones, dirigidas hacia un modelo de movilidad más sostenible que considere el número de plazas de aparcamiento como elemento clave en la definición del modelo de movilidad y la conexión del aeropuerto con los núcleos de población y los de gran afluencia turística y las estaciones de tren de alta velocidad del territorio.
- En relación con la contribución al cambio climático, el enfoque que se debería adoptar es el de estimar las emisiones representativas de la actividad del

aeropuerto, independientemente de quien sea el responsable de estas, y por lo tanto se debería incluir una estimación de las emisiones de GEI de las operaciones de las aeronaves

- El estudio sobre el potencial impacto de las emisiones acústicas deberá contener, entre otras cuestiones, la descripción de la infraestructura en la ventana acústica que comprenda cada receptor y los parámetros que permitan el cálculo de su emisión de nivel de ruido y vibraciones y describir los receptores expuestos señalándolos sobre cartográfica a escala igual o superior a 1/2000, aportando fotografías y distancia entre los receptores y la infraestructura. Se deberá hacer un cuadro sinóptico que contenga la identificación de todos los receptores expuestos, el estado acústico inicial, el nivel de ruido y vibraciones previsto en régimen de funcionamiento de la infraestructura, las medidas atenuadoras que se proponen y los niveles esperados en cada receptor una vez implementadas las medidas atenuadoras.

- Para las afecciones sobre la biodiversidad, el EsAE deberá analizar la vulnerabilidad del eje de conexión ecológica entre los espacios PEIN de les Guilleries y el de les Gavarres, pasando por el espacio del Volcá de la Crosa. Asimismo, se estudiará la afección sobre el aguilucho cenizo (*Circus pigarsus*).

La Dirección General de Políticas Ambientales y Medio Ambiente indica que los objetivos ambientales expuestos en el DIE son demasiado generales, por lo que deberán concretarse y para lo que este organismo propone una serie de criterios ambientales estratégicos o principios de sostenibilidad.

El informe recoge sugerencias sobre medidas preventivas, correctoras o compensatorias a implementar para el fomento de la movilidad y la integración paisajística del aeropuerto.

Por último, en cuanto a la posible presencia de especies de fauna protegida en las instalaciones se atenderá a la normativa de protección de fauna, no estando permitido retirar los nidos dentro o fuera del periodo reproductivo; inhabilitar cavidades que se están utilizando para la cría o refugio, retirar huevos, crías o adultos; poner impedimentos al acceso a los lugares de nidificación o refugio que están siendo utilizados, debiendo informar previamente a la Administración y solicitar autorización al Departamento de Territorio y Sostenibilidad para realizar actuaciones que pudieran afectar a especies protegidas.

EACAT

L'extranet de les administracions catalanes

Recibo de los registros electrónicos

Objeto de entrega

Trámite	Tramesa d'intercanvi d'enviament de registres fora de Catalunya
Posada a disposició	2019-07-05T13:11:47.000+02:00
Referencia	CIR0001
Identificador trámite	4024917

Origen

Nombre oficina registro	Agència de Residus de Catalunya
Código oficina registro	O00007352
Nombre unidad orgánica	Departament de Territori i Sostenibilitat
Código unidad orgánica	A09002981

Destino

Nombre oficina registro	Reg. General M. Transicion Ecologica (s. JUAN DE LA CRUZ)
Código oficina registro	O00002023
Nombre unidad orgánica	Ministerio para la Transición Ecológica
Código unidad orgánica	E05024701

Registro de salida

Organismo	Q5856373E - Agència de Residus de Catalunya
Número	9041/3869/2019
Fecha	2019-07-05T13:11:47.000+02:00
Enlace	https://pl6.eacat.cat/group/aoc/over-tramits?ensActiu=7515090145&id=3654538

Lista de adjuntos

Adjunto 1 - nombre	Q0152201933_PLA DIRECTOR AEROPORT GIRONA COSTA BRAVA.pdf
Adjunto 1 - resumen	cqZZobWXHjVMsCRLAnrM3CTPpe0=
Adjunto 1 - tamaño	273.28 KB
Adjunto 2 - nombre	Q0152201933_PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE GIRONA COSTA BRAVA.pdf
Adjunto 2 - resumen	vqs5HpNaspb9DEGJ30UmTRCsZEk=

EACAT

L'extranet de les administracions catalanes

Adjunto 2 - tamaño 152.38 KB

Este es el recibo electrónico que acredita la presentación de la solicitud, escrito o documento en el registro electrónico del organismo indicado. Es un documento electrónico firmado que contiene la fecha y hora y número de registro de la salida del organismo origen y la fecha y hora y número de registro de entrada del organismo destino. Conservar en formato electrónico como recibo acreditativo de la transacción.

VALIDADO

Solicitud de registro

Dónde va dirigida

Reg. General M. Transicion Ecologica (s. JUAN DE LA CRUZ)

Asunto

Resumen

PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE GIRONA-COSTA BRAVA

Expone

Atendiendo a su consulta previa, adjuntamos informe técnico de la Agència de Residus de Catalunya sobre le plan director del aeropuerto Girona-Costa Brava

Solicita

-

☒ Interadministrativo

☐ Presencial

Referencia externa	Número de expediente	Código de asunto según destino
Q0152/2019/33		

Información complementaria

Documentación física y/o soporte

Documentación adjunta digitalizada

Firma

Mirela Corderas Barrera - DNI 43397623G (AUT)

Firmado digitalmente por Mirela Corderas Barrera - DNI 43397623G (AUT)
Fecha: 2019.07.05 13:09:39 +02'00'

Barcelona 5 de Julio de 2019

Modificar Imprimir

Agència de Residus de Catalunya

Dr. Roux 80
08017 Barcelona
Tel: 93 567 33 00
Fax: 93 567 32 91

INFORME TÈCNIC SOBRE EL PLA DIRECTOR DE L'AEROPORT GIRONA - COSTA BRAVA.

1. DADES DE L'EXPEDIENT

Assumpte: Pla Director de l'Aeroport Girona – Costa Brava

Peticionari: Ministerio para la Transición Ecológica

Municipi: Girona

Expedient: Q0152/2019/33

2. ANTECEDENTS.

El 5/02/2019, va arribar a l'Agència de Residus de Catalunya (via registre), una petició procedent del Ministerio para la Transición Ecológica, per emetre un informe tècnic sobre el Pla Director de l'Aeroport Girona – Costa Brava.

3. OBJECTE

Aquest informe s'ha elaborat per valorar els objectius i criteris ambientals que cal considerar d'acord amb la Llei 21/2013 de 9 de desembre, d'Avaluació ambiental.

4. CARACTERÍSTIQUES GENERALS

L'aeroport de Girona – Costa Brava està situat a 12,5 km al sud del municipi de Girona, entre els termes municipals de Vilobí d'Onyar i Aiguaviva. Entre els principals equipaments, l'aeroport disposa d'una única pista, un edifici terminal, una plataforma d'estacionament per aviació comercial de 114.000 m^2 amb capacitat per allotjar 22 aeronaus i d'una plataforma d'aviació general de 32.500 m^2 amb capacitat per allotjar 21 aeronaus.

El Pla Director de l'Aeroport de Girona-Costa Brava vigent es va aprovar mitjançant Ordre FOM/2614/2006, de 13 de juliol de 2006. En aquest document es van definir les actuacions necessàries per a poder atendre, amb les infraestructures i qualitat de serveis suficients, el creixement previsible de tràfic aeri fins a 2020.

Degut a les estimacions de creixement, es proposen una sèrie d'actuacions per a poder absorbir l'increment de tràfic, entre elles:

- l'increment de la zona de servei de l'aeroport en 1,60 ha., passant de les 214,84 ha. delimitades en el Pla Director vigent de l'any 2006 a 216,45 ha previstes en la present proposta de revisió del Pla Director,
- l'ampliació de la plataforma d'estacionament d'aeronaus en uns 30.000 m^2,
- l'ampliació i reforma completa de l'edifici terminal actual,
- la implantació d'una nova zona d'abastiment de combustible propera a l'actual,
- la reubicació de la torre de control.

Documentació aportada

- Proposta de Revisió del Pla Director de l'Aeroport de Girona – Costa Brava. Maig 2018
- Document Inicial Estratègic de la Proposta de revisió del Pla Director de l'aeroport de Girona – Costa Brava. Juny 2018
- Plànols

5. CONSIDERACIONS

Un cop revisada la documentació aportada, per tal de donar compliment a la normativa, així com els Plans i Programes referents a residus, es recorda que caldrà fer les actuacions proposades d'acord amb els següents criteris:

a) Gestió de residus

- Fomentar la correcta gestió dels residus municipals, d'acord amb la normativa vigent en matèria de residus de conformitat amb el Decret Legislatiu 1/2009 de 21 de juliol de 2009, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

b) Altres consideracions

- Qualsevol actuació que es desenvolupi en un emplaçament relacionat amb activitats potencialment contaminants del sòl, cal que s'ajusti al compliment del Real Decreto 9/2005, de 14 de gener pel que s'estableix la relació d'activitats potencialment contaminants del sòl i els criteris i estàndards per a la declaració de sòls contaminats.

- Gestionar els residus d'enderrocs, de la construcció i d'excavació que es puguin generar en el desenvolupament de les actuacions d'acord amb la normativa vigent en

Agència de Residus de Catalunya

Dr. Roux 80
08017 Barcelona
Tel: 93 567 33 00
Fax: 93 567 32 91

matèria de residus de conformitat amb el Decret Legislatiu 1/2009 de 21 de juliol de 2009, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

- En cas que es prevegi enderrocar edificacions que presentin elements de fibrociment amb contingut d'amiant, caldrà donar compliment al Real Decreto 396/2006, de 31 de març, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant, així com al Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus. Aquests residus es gestionaran en instal·lacions autoritzades per l'Agència de Residus de Catalunya.

- En cas que els terrenys objecte del present projecte esdevinguin deficitaris o excedents en terres, caldrà donar compliment a l'Ordre APM/1007/2017, de 10 d'octubre, sobre normes generals de valorització de materials naturals excavats per a la seva utilització en operacions de rebliment i obres diferents d'aquelles en què es van generar.

6. CONCLUSIONS

Per tot el que s'ha exposat anteriorment, s'informa favorablement el Pla Director de l'Aeroport Girona – Costa Brava, sempre i quan es tinguin en compte les consideracions del present informe.

CPISR-1 C Rosa Ruiz i Bussot
Signat digitalment per CPISR-1 C Rosa Ruiz i Bussot
Data: 2019.06.05 13:46:36 +02'00'

Tècnica del Departament de Gestió de Infraestructures

Conforme,

CPISR-1 C Jordi Picas Contreras
Signat digitalment per CPISR-1 C Jordi Picas Contreras
Data: 2019.06.06 19:21:44 +02'00'

Cap del Departament de Gestió d'Infraestructures

Vist i Plau,

CPISR-1 C Josep Simó i Cabré
Signat digitalment per CPISR-1 C Josep Simó i Cabré
Data: 2019.06.14 07:12:39 +02'00'

Director de l'Àrea d'Infraestructures

Ajuntament de Sils

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

Expediente: 2019/228. S/R: SGEA/NSS/fjs/2018P010.
Trámite de respuesta
Identificación del expediente: Consultas previas para la evaluación ambiental del "Plan Director del aeropuerto de Girona-Costa Brava".

En respuesta a su escrito con registro de entrada nº 2019/660, relativo al asunto de referencia, les comunicamos que se ha emitido informe de los servicios técnicos municipales en el que se hace constar que no procede formular comentarios ni sugerencias respecto al Plan Director del aeropuerto de Girona-Costa Brava.

Lo cual les comunico para su conocimiento y efectos oportunos.

Atentamente,

El alcalde-presidente,

Pg. Sts. Cosme i Damià, 2 - 17410 SILS - Telèfon 972 16 80 00 - Fax 972 85 36 17

Signatura 1 de 1		
Martí Nogué Selva	10/05/2019	ALCALDE

Segons la llei 39/2015 de procediment administratiu podeu accedir a la següent url que l'indiquem per verificar aquest document		
Codi Segur de Validació	7cd08f58f7314029a105c11838883f0e001	Data document: 10/05/2019
Url de validació	https://connector.sils.cat/absis/fd/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

DOCUMENT
/LEG
Òrgan(s)
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
Referència:
S2019001130
Codi Segur de Verificació: 64249732-6ab0-4e4d-9b6f-b1c7a87f24d9
Origen: Oficial
Identificador document original: ES_L01081000_2019_4890313
Data d'impressió: 25/04/2019 13:57:51
Pàgina 1 de 29
Signatures
1.- TCAT P-CR ST:NA MUNDET I BENITO - DNI 40324235Z (Alcaldessa), 25/04/2019 13:12
2 - GENESYS, S2019001130 25/04/2019 13:57:15

AJUNTAMENT DE VILOBÍ D'ONYAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comproveu l'autenticitat del document a https://vilobidonyar.emunicipia.ddgi.cat/CA/CVValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

S2019001130 25/04/2019 13:57:15

Expediente número 2018P010
Evaluación Ambiental del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava
Subdirección General de Evaluación Ambiental

REG. GENERAL M. PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

Entrada 2019001130 1 30
03/05/2019 12:04:52

El **AYUNTAMIENTO DE VILOBÍ D'ONYAR, SALITJA I SANT DALMAI**, con CIF número P-1724800F, representado por su **ALCALDESA-PRESIDENTA, Sra. CRISTINA MUNDET I BENITO,** con DNI número 40.324.235-Z, con domicilio a efectos de notificaciones en la casa consistorial situada en la Travessia del Primer d'Octubre de 2017, número 1 (17185) de Vilobí d'Onyar comparezco, y como mejor procede en Derecho formulo las siguientes

APORTACIONES

I. Al borrador del Plan Director del aeropuerto de Girona-Costa Brava y al Documento Inicial Estratégico (en adelante, DIE) del citado plan, en el marco del procedimiento de evaluación ambiental estratégico ordinario, de conformidad el artículo 19 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, de conformidad la comunicación recibida en fecha 6 de febrero de 2019 (Registro de Salida número 99/2273 de 31 de enero de 2019).

II. Atendiendo a las afectaciones que el referido borrador y documento inicial pueden ocasionar sobre el término municipal de Vilobí d'Onyar, y sus habitantes, en tiempo y forma

EXPONGO

PRIMERO.- PREVIA.

Vilobí d'Onyar es un municipio que forma parte administrativamente de la Comarca de La Selva y de la provincia de Girona. Contiene una superficie de 3.284 hectáreas y está compuesto por tres pueblos; Salitja, Sant Dalmai y Vilobí, si bien este último actúa como centro administrativo.

Según el censo de habitantes municipal, Vilobí tiene 3.183 habitantes –datos del año 2016-, repartidos entre el núcleo de Vilobí (1.472), la Urbanización de Can Terrer (364), los diseminados de Can Bells (98)

AJUNTAMENT DE VILOBÍ D'ONYAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://vilobidonyar.emunicipis.cat/EDAC/validarDoc.jsp - Utilitza el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

y el Aeropuerto (77); Sant Dalmai (341), Salitja (195) y un total de 816 habitantes que residen en diseminados del término municipal.

En relación con este último dato, el municipio cuenta con 396 masías o casas rurales repartidas por todo el término municipal, ubicadas en un total de nueve (9) zonas geográficas del territorio, conocidos como vecindarios, denominados Veïnat de Can Pélach, Veïnat de Can Costa, Veïnat de les Fonts, Veïnat de les Bòries, Veïnat de l'Aeroport, Veïnat de Can Bells, Veïnat de l'Onyar, Veïnat de la Barreda, y Veïnat de Santa Margarida.

En consecuencia, si bien la economía del municipio resulta diversificada y equilibrada, Vilobí d'Onyar es una población principalmente rural, con un importante número de actividades vinculadas al sector primario, ya sean agrícolas, ganaderas o forestales, y terciario -de servicios-; de conformidad reflejan los datos económicos del Institut d'Estadística de Catalunya (Idescat)[1].

En otro orden de cosas, atendiendo a la ubicación céntrica de Vilobí d'Onyar en la comarca de La Selva, sus buenas comunicaciones, su carácter rural y su llana orografía permiten al municipio ser un importante polo de atracción turística. En este sentido, desde hace años el Ayuntamiento de Vilobí d'Onyar está ejerciendo el compromiso político y social de potenciar este atractivo, y asistir a sus habitantes y propietarios para que se animen a impulsar actividades económicas relacionadas con el entorno natural y paisajístico, con el fin de fijar la población en el municipio y evitar el despoblamiento rural.

En consecuencia, como Consistorio Local nos preocupa sobremanera los posibles impactos ambientales, principalmente en materia de inmisiones (contaminación acústica, lumínica, electromagnéticas, sonoras, de calidad del aire, etc), así como los derivados de la adecuación de las infraestructuras terrestres existentes, a raíz de la ampliación y demás actuaciones que se proponen en la nueva redacción del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava.

Así las cosas, si bien el Aeropuerto de Girona-Costa Brava es una oportunidad para el desarrollo económico, social, cultural y ambiental de Vilobí d'Onyar, también puede comportar una evidente merma de interés, atractivo y viabilidad económica si no se toman medidas ambientales correctoras, no sólo en el propio complejo del Aeropuerto e inmediatos alrededores, sino también en una extensa área de influencia, que incluye El Volcá de La Crosa, Salitja, Sant Dalmai, o el propio municipio de Vilobí. Tanto es así que el impacto ambiental y paisajístico que se puede generar a raíz de la ampliación prevista del Aeropuerto puede perjudicar negativamente a un importante número de actividades, ya sea en el presente, como en un futuro, cuyas principalmente perjudicadas pueden ser las agrarias y las que

[1] Fuente: https://www.idescat.cat/emex/?id=172333&lang=es#h1fe000000

realizan un servicio de cara al público. En consecuencia, una falta de exhaustividad durante ésta tramitación administrativa puede comportar un sin-retorno, si no se planifican y desarrollan medidas adicionales a las propias actuaciones que se prevén.

Debe comprenderse la realidad local de estas consideraciones, que responden a la voluntad de defender el interés general del municipio aquí representado; y no a una mera y sistemática voluntad obstaculizadora. A día de hoy, el impacto (positivo y negativo) que genera el Aeropuerto de Girona-Costa Brava sobre el municipio de Vilobí d'Onyar es evidente, con lo cuál, cualquier ampliación como la que se propone en éste nuevo Plan Director debe ser analizada desde un punto global sobre la totalidad el municipio; y no únicamente sobre el ámbito territorial que se circunscribirán dichas actuaciones.

En consecuencia, las aportaciones que se formularán en el presente van encaminadas a prevenir precisamente los impactos que puede generar un crecimiento como el previsto en los documentos de análisis, no sólo en el ámbito del Aeropuerto, sino tanto en sus alrededores inmediatos como alejados, a la redonda, del término municipal de Vilobí d'Onyar.

SEGUNDO.- OBJETO DE ESTE ESCRITO DE APORTACIONES.

De conformidad establece la comunicación recibida en fecha 6 de febrero de 2019, el objeto de este escrito de **APORTACIONES** es manifestar y realizar sugerencias en relación a los siguientes extremos:

- Comentarios al diagnóstico ambiental aportado.
- Sugerencias a los objetivos del plan.
- Principales criterios ambientales estratégicos o principios de sostenibilidad que considera que deben aplicarse.
- Sugerencias sobre las alternativas planteadas.
- Comentarios sobre los principales efectos (positivos y negativos) del plan sobre el medio ambiente (a escala estratégica, no a la escala de los proyectos que posteriormente lo desarrolle).
- Sugerencias a las medidas preventivas, correctoras o compensatorias que considera aplicables, a escala estratégica del plan, para hacer frente a los impactos anteriormente destacados.
- Comentarios sobre la interrelación de esta planificación y otras planificaciones sectoriales de acuerdo con el ámbito de sus competencias (planificación urbanística, planificación de carreteras, planificación ferroviaria, plan hidrológico correspondiente, planes de ordenación de espacios protegidos, planes locales, etc.).

AJUNTAMENT DE VILOBÍ D'ONYAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://vilobidonyar.eadministracio.cat/OVE/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

TERCERO.- DOCUMENTACIÓN ANALIZADA.

Para la confección de este documento se ha consultado y analizado la siguiente documentación facilitada por la Subdirección General de Evaluación Ambiental del Ministerio de Transición Ecológica:

- 5.1.2. Servidumbres RD. 378/1988.pdf
- Cap 0. Resumen ejecutivo.pdf
- Cap 1. Antecedentes y Marco Jurídico.pdf
- Cap 2.Situación Actual.pdf
- Cap 3. Demanda.pdf
- Cap 4. Necesidades.pdf
- Cap 5. Desarrollo Previsible.pdf
- Cap 6.Máximo Desarrollo Previsible.pdf
- DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO.pdf
- Estimación económica.pdf
- Estudio de la incidencia.pdf
- Plano 1. Agro localización.pdf
- Plano 2. Agro situación.pdf
- Plano 3.1.1. Propuesta servidumbre_PD.pdf
- Plano 3.1. Zona de servicio VIGENTE.pdf
- Plano 3.2. Estado actual.pdf
- Plano 4.1.Zona de servicio propuesta-estructura-00.pdf
- Plano 4.2. Zona de servicio propuesta-actividades.pdf
- Plano 4.3. Zona de servicio-necesidades de terreno.pdf
- Plano 4.4. Zona de servicio propuesta-coordenadas.pdf
- Plano 5.1.1. Servidumbres RD. 378/1988.pdf
- Plano 5.2.1.Propuesta de servidumbre.pdf
- Plano 5.2.2. Propuesta de servidumbre.pdf
- Plano 5.2.3.Propuesta servidumbre actual.pdf
- Plano 7.1. Información urbanística.pdf
- Plano 7.2.Información urbanística.pdf
- Plano 8. Infraestructuras.pdf
- Plano 9. Máximo desarrollo.pdf

AJUNTAMENT DE VILODÍ D'ONYAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://vilobidonyar.sedelectronica.cat/CAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
ALEG
Òrgan:
URBANISME, SERVEIS TERRITORIALS I ACTIVITATS
Referència:
S2019001130
Cod. Segur de Verificació: d4249732-6a20-4e4d-9c6f-b1c7c81f24d9
Origen: Oficina
Identificador document original: ES_L01081000_2019_4920813
Data d'impressió: 25/04/2019 13:57:51
Pàgina 5 de 23
SIGNATURES
1.- TCAT P CRISTINA MUNDET I BENITO - DNI 40324235Z (Alcaldessa), 25/04/2019 13:12
2 - GENESYS S2019001130 25/04/2019 13:57:15

También se ha analizado el documento denominado "*III. Estudio de la incidencia del aeropuerto y de las infraestructuras aeroportuarias en el ámbito territorial circundante. Código EDAPD 436.200, redactado por Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA)*".

CUARTO.- PRINCIPALES EXTREMOS DEL PRESENTE ESCRITO.

Las principales manifestaciones y sugerencias que el Ayuntamiento de Vilobí d'Onyar esgrimirá en el presente escrito de Aportaciones, tanto por lo que concierne al Documento Inicial Estratégico (DIE), como en relación al Borrador del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava, van en la siguiente línea:

- **Objetivar sucintamente los impactos que generaran las actuaciones previstas** en el Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava sobre los habitantes afectados por las mismas, así como su afectación general en el municipio de Vilobí d'Onyar, principalmente los ambientales, paisajísticos, visuales, urbanísticos y administrativos. Dicha preocupación concierne tanto a las potestades de la Administración Local y sus bienes de dominio público (demaniales y patrimoniales), como a los propietarios de viviendas, terrenos rústicos y urbanos, ocupantes con justo título, y a los usos y actividades existentes y futuras; así como a los vecinos y habitantes del municipio en general.

- **Concretar las actuaciones previstas, puesto que no se indican con suficiente claridad o determinación.** A título de ejemplo, no se aclara la construcción de una segunda pista o la ampliación de la existente (Folio 2 del Documento número 6), las tres alternativas previstas difieren notoriamente las unas a las otras –cosa que influye en la propia programación y ejecución- (Folios 5 y siguientes del Documento número 5), no se concreta la ubicación de la Torre de Control (ver Folio 5 del Documento nº 0), no se especifican las afectaciones al contorno del aeropuerto y su área de influencia, no se concreta la ubicación y características de la conexión ferroviaria que, según el Folio 3 del Documento número 3, tiene fecha estimada de puesta en operación antes del 2025 (también previsto en el Folio 15 del Documento número 4), no se especifica la vinculación del Aeropuerto de Girona-Costa Brava con el Aeropuerto de Barcelona-El Prat (Folio 2 del Documento número 4), entre otros.

- **Prever medidas correctoras adicionales** para minimizar el impacto ambiental y paisajístico que generaran las actuaciones programadas (incluida la segunda pista de aterrizaje prevista), especialmente en los alrededores de la Zona de Servicio del Plan Director.

AJUNTAMENT DE VILOBÍ D'ONYAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://vilobidonyar.sedipualba.cat/ODACVValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi Segur de Verificació" que apareix a la capçalera.

- **Evitar las prohibiciones urbanísticas adicionales** a las previstas en la legislación aplicable en las zonas de influencia y áreas de servidumbres aeronáuticas. Por lo tanto, permitir las ampliaciones, división horizontal, las nuevas construcciones vinculadas a la naturaleza del suelo, permitir los cambios de uso urbanísticos, así como los nuevos usos residenciales, dotacionales, de equipamientos (educativos, sanitarios, etc.), turísticos, de restauración, hoteleros, de servicios, de transportes e infraestructuras, y agrarios, en los terrenos afectos por las curvas isófonas Leq día 60dB(A), las rehabilitaciones, las reconstrucciones, así como también la instalación de nuevos usos. Todo ello, sin perjuicio de los informes que sean preceptivos y/o vinculantes.

- **Escoger las alternativas que generen menos gravámenes o perjuicios** a los habitantes de los alrededores de la Zona de Servicio del aeropuerto.

- **Prever las posibles consecuencias ambientales que pueden generarse en un futuro**, y que a día de hoy no se pueden enumerar u objetivar, ya sea en materia de afección a la flora, fauna, biodiversidad, ríos y torrentes cercanos a la zona de actuación, zonas inundables, así como la disponibilidad de recursos hídricos, de red de suministro eléctrico, canalización de aguas residuales y/o grisas, entre otros.

- **Analizar las necesidades reales de agua y electricidad inherentes al propio crecimiento previsto**, así como su impacto sobre las aguas freáticas, subterráneas; así como en adecuación de la red de suministro eléctrico que se pueden generar, y sus consecuencias sobre los habitantes y propietarios afectados.

- **Fijar medidas compensatorias en materia de inmisiones para los particulares**, que se generaran en virtud de la ejecución de las actuaciones programadas en el Plan Director.

- **Asistir, respetar, coordinar e indemnizar al Consistorio Local ante la necesidad de adecuar las normativas municipales**, y demás materias afectadas, a los cambios que prevé el Plan Director.

- **Establecer indemnizaciones para los propietarios de inmuebles y actividades que se verán afectados**, principalmente los vinculados con el sector primario y terciario.

- **Procurar minimizar la burocracia municipal** en materia de plazos en el otorgamiento de licencias, autorizaciones o demás actos reglados por la normativa catalana en materia de

AJUNTAMENT DE VILOBÍ D'ONYAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://vilobidonyar.ensmunicipals.cat/OACV/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la carpetera.

ordenación del territorio y del urbanismo, especialmente en materia del plazo de evacuación de informes preceptivos y/o vinculantes por parte del órgano competente en materia aeroportuaria.

- **Coordinar y facilitar la tramitación administrativa con la aprobación del nuevo Plan de Ordenación Urbanística Municipal (POUM) del municipio**, actualmente aprobado inicialmente el Documento Inicial Estratégico (DIE) y el Avance del POUM, de acuerdo con la publicación al DOGC número 7384 y BOPGi número 107, ambos de 6 de junio de 2017.

Por otra parte, es intención de éste Ayuntamiento manifestar y dejar constancia de otros elementos que afectan directamente al municipio de Vilobí d'Onyar, si bien no resultan estrechamente vinculados a parámetros ambientales. Éstos son:

- **Evitar una sobrelimitación de la normativa urbanística en masías y casas rurales**, principalmente las ubicadas en los alrededores del aeropuerto de Girona-Costa Brava. Concretamente, a los efectos de preservar un desarrollo rural del municipio resulta importante evitar que se prohíba o condicione la división horizontal, los cambios de uso –si bien ligados a la naturaleza urbanística del suelo según las normas aplicables-, la capacidad de construir nuevas edificaciones en suelo rural, de acuerdo con su normativa y planeamiento, las ampliaciones, rehabilitaciones y reconstrucciones, los cambios de usos, y las demás capacidades urbanísticas que, según la legislación vigente, pueden accionarse.

- **Evitar una sobrelimitación en las fincas rústicas y sus actividades**, ya sean vinculadas al sector primario (agrícolas, ganaderas, o forestales), al sector secundario y al sector terciario, así como las actuaciones de interés público y los usos y obras de carácter provisional, que prevé la normativa urbanística de Catalunya, en sus artículos 47 y siguientes.

- **Cumplir con la terminación del procedimiento de otorgamiento de subvenciones a particulares, dimanante del Plan de Aislamiento Acústico (PAA) del Aeropuerto de Girona-Costa Brava recogido en la declaración de impacto ambiental de 28 de febrero de 2011. Concretamente, se reclama el cumplimiento por parte de AENA de las resoluciones de subvenciones que se concedieron en su momento, y el pago de los importes económicos que se otorgaron, con intereses legales según la Ley de Presupuestos del Estado.**

- **Redactar un nuevo Plan de Aislamiento Acústico adecuado a las actuales necesidades y según las actuaciones que se prevean y ejecuten; convocar nuevas líneas de subvención para particulares con suficiente presupuesto, y cumplir con sus disposiciones.**

AJUNTAMENT DE VILOBÍ D'ONYAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://vilobidonyar.sedelectronica.cat/ValidarDocument amb el Codi Segur de Verificació que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE VILOBÍ D'ONYAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://vilobidonyar.sedelectronica.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

QUINTO.- CONSIDERACIONES GENERALES A LOS DOCUMENTOS DE ANÁLISIS DEL BORRADOR DEL PLAN DIRECTOR.

Relativo al borrador del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava, se formulan a continuación las siguientes **APORTACIONES:**

A) CONSIDERACIONES AL DOCUMENTO DENOMINADO "*III. Estudio de la incidencia del aeropuerto y de las infraestructuras aeroportuarias en el ámbito territorial circundante. Código EDAPD 436.200, redactado por Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA)*":

En el Folio 13 del documento (página III.13) establece que:

> "*III.1.4. Planeamiento vigente.*
>
> *III.1.4.1. Escala Regional. Plan Territorial general de Cataluña.*
>
> *[...] Los criterios de elaboración del Plan territorial General son:*
>
> *a) Fomentar una distribución equilibrada del crecimiento para alcanzar niveles de renta adecuados en todo el territorio.*
>
> *b) Promover un crecimiento ordenado de las implantaciones sobre el territorio para incrementar la eficacia de las actividades económicas y conseguir una mejor calidad de vida.*
>
> *c) Favorecer el crecimiento económico de Cataluña" [...].*

En el Folio 14 del documento (página III.14) establece que:

> "*A tal efecto, el planeamiento señala una zona de servicio en la cual la posibilidad de edificar, o de nueva ordenación queda supeditada, a la autorización del organismo correspondiente. En caso de construcción, edificación o establecimiento de instalaciones, estará sujeto a las limitaciones que por razones de seguridad o conservación, establezca la legislación específica del aeropuerto*".

En los Folios 64 y 65 del documento (páginas III.64 y III.65, apartado III.4.6 Huellas de ruido) se establece que:

"En período diurno, la huella de 60dB afecta a los términos municipales de Vilobí d'Onyar y Aiguaviva".

"En período nocturno, la huella de 50dB afecta a los términos municipales de Vilobí d'Onyar, Aiguaviva y El Perelló".

En el Folio 81 del documento (página III.81, apartado III.5.6 Huellas de ruido) se establece que:

"Durante período nocturno, la huella de 50dB afecta a los términos municipales de Vilobí d'Onyar, Aiguaviva, El Perelló, Sils y Salt".

El Folio 83 del documento (página III.83, apartado III.6 Compatibilidad del Aeropuerto con su Entorno), establece que:

"Por ello, a continuación se consideraran una serie de criterios en relación a las condiciones de uso de los predios y sujeción parcial al interés general que comprende la protección de las personas, del medio natural y de la seguridad de navegación aérea, que habrá de ser tenidos en cuenta por los instrumentos de planeamiento territorial, urbanístico y cualesquiera otros que ordenen ámbitos afectados por las servidumbres aeronáuticas, incluidas las acústicas, tal como establece la referida disposición adicional".

En el Folio 84 del documento (página III.84, apartado III.6.2 Criterios en relación a las condiciones de uso de los predios), el documento establece que:

"Tendrán en cuenta dichas huellas de ruido, considerando incompatibles los nuevos usos residenciales, rotacionales, educativos y sanitarios, así como las modificaciones de estos usos que aumenten el número de personas afectadas, en los terrenos afectados por las curvas isófonas Leq día 60dB(A) – Leq noche 50dB(A).

[...]

Tendrán en cuenta las más restrictivas de estas superficies para determinar alturas (respecto al nivel del mar) que no deberían ser sobrepasadas por ninguna edificación u objeto fijo (postes, antenas, etc.). Por ello, no se consideran compatibles los planeamientos actuales y futuros que fijen alturas de edificaciones, instalaciones y construcciones que superen las referidas superficies. Estas superficies solo podrían ser sobrepasadas si se demuestra que no se compromete la seguridad ni la regularidad de manera significativa".

En el Folio 85 del documento (página III.85, apartado III.6.3 Disposiciones legales en relación con el uso de los predios), el documento establece que:

AJUNTAMENT DE VILOBÍ D'ONYAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://vilobidonyar.eadministracio.cat/VOAC/validarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE VILOBÍ D'ONYAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://vilobidonyar.eimunicipis.diba.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

"Las construcciones, instalaciones o plantaciones en los suelos afectados por las servidumbres aeronáuticas requieren autorización previa de la Dirección General de Aviación Civil (DGAC)".

[...]

Los planes o instrumentos generales de ordenación urbanística o territorial [...] deberán contar con el informe favorable del Ministerio de Fomento, antes de su aprobación inicial [...]".

CONSIDERACIONES AL RESPECTO:

- El Plan Territorial General de Cataluña (Ley 1/1995, de 16 de marzo) contempla que sus criterios de elaboración son: a) Fomentar una distribución equilibrada del crecimiento; b) Promover un crecimiento ordenado de [...] para incrementar la eficacia de las actividades económicas y conseguir una mejor calidad de vida; y c) Favorecer el crecimiento económico.

  En este sentido se precisa argumentar si las actuaciones previstas en el borrador del Plan Director cumplen con dichos criterios, o si por el contrario, beneficiarán exclusivamente al Aeropuerto de Girona-Costa Brava en perjuicio del crecimiento equilibrado, ordenado y eficiente de la población de Vilobí d'Onyar, así como argumentar si la totalidad de limitaciones administrativas adicionales que se prevén comportaran, o no, un menoscabo a la calidad de vida de los mismos.

- Se requiere que se analice de forma individualizada las consecuencias sobre los predios, fincas, actividades y demás que se verán afectados por las limitaciones administrativas previstas, las consecuencias económicas que les acarrearán, y las responsabilidades patrimoniales de las administraciones públicas dimanantes de tales prohibiciones y/o limitaciones.

- **Se solicita que se argumente la vinculación entre la huella de ruido de 60dB (diurno) y 50dB (nocturno) que afecta en el término municipal de Vilobí d'Onyar, con las condiciones y limitaciones de uso de los predios y sujeción parcial al interés general que prevé los Folios 83, 84 y 85 del documento.**

  Se requiere argumentar los motivos por los cuales se consideraran incompatibles los nuevos usos residenciales, dotacionales, educativos y sanitarios, así como las modificaciones de estos usos que aumenten el número de personas afectadas, en los terrenos afectados por las curvas isófonas Leq día 60dB(A) – Leq noche 50dB(A).

A su vez, se requiere que se supriman dichas incompatibilidades, o en su defecto, que se calcule el impacto económico de tales limitaciones.

A título de ejemplo del impacto de estas incompatibilidades, los actuales equipamientos públicos correspondientes al Centro de Atención Primaria (CAP) y la Escuela de Educación Primaria requieren de remodelación y ampliación debido a las necesidades imperantes actuales.

Atendiendo a que dichos equipamientos quedarían afectados por ésta limitación, el Documento de Alcance y el Plan Director deberían analizar las consecuencias, no sólo económicas, sino también sociales y administrativas, por el hecho de imposibilitar dichas ampliaciones y forzar la construcción de nuevos equipamientos en otros emplazamientos –con el impacto económico que provocaría a las arcas municipales-.

En otras palabras, dichas limitaciones generarían consecuencias a la necesaria centralización de los equipamientos públicos básicos y vitales, atentando a los principios administrativos de eficiencia, eficacia, atención ciudadana, proximidad, simplificación y racionalidad administrativa, que prevé el artículo 31 de la Ley 26/2010, de 3 de agosto, del régimen jurídico y procedimiento de las administraciones públicas de Cataluña, y los principios de previstos en el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

En consecuencia, en aras a evitar dicha disgregación de equipamientos municipales, sería necesario suprimir dichas limitaciones a incompatibilidades, y subsidiariamente responder económicamente de los gravámenes y gastos que las mismas comportarían.

- Por otra parte, en caso de no suprimir éstas limitaciones normativas, convendría desarrollar argumentalmente las demás incompatibilidades previstas en los terrenos afectados por las curvas isófonas Leq día 60dB(A) – Leq noche 50dB(A) sobre los habitantes de Vilobí d'Onyar, principalmente relativo a las prohibiciones de nuevos usos residenciales, las modificaciones de usos que conlleven ampliación de número de personas afectadas, las plantaciones agrícolas, ganaderas y silvícolas, y demás, detallando el impacto económico que supondría.

- Finalmente, se precisa indicar las alturas máximas sobre el nivel del mar que se remite los Folios 84 y 85 en relación a las alturas máximas, y las consecuencias burocráticas –principalmente en relación a los plazos administrativos para evacuar los correspondientes informes-, si conllevarán tasas adicionales –previsión que éste Ayuntamiento estaría en desacuerdo-, y qué coordinación se precisa con la demás normativa sectorial, principalmente vinculada con las actividades

AJUNTAMENT DE VILOBÍ D'ONYAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://vilobidonyar.sinumplis.diglocat.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que ignorar a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: d4249732-6ab0-4e43-9166-b1c7c87f24d9
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01081000_2019_4320313
Data d'impressió: 25/04/2019 13:57:51
Pàgina 12 de 29

SIGNATURES
1.- TCAT P CRISTINA MUNDET I BENITO - DNI 43524235Z (Alcaldessa), 25/04/2019 13:12
2.- GENESYS S2019001130 25/04/2019 13:57:15

agrarias, y especificamente con los Instrumentos de Ordenación Forestal de la Generalitat de Catalunya.

B) CONSIDERACIONES AL DOCUMENTO DENOMINADO "0. Resumen Ejecutivo":

El Folio 3 del documento establece que:

"El tráfico comercial presenta una clara tendencia descendiente desde 2009, después de alcanzar su máximo histórico en 2008 de 5,49 millones de pasajeros. Su evolución está rigurosamente vinculada a la actividad de la compañía principal operadora, Ryanair. Desde su entrada en el aeropuerto en 2003, los crecimientos y caídas registrados son principalmente frutos de su estrategia".

"Con respecto a la estacionalidad, el Aeropuerto de Girona-Costa Brava tiende a operar como un aeropuerto cada vez más estacional, concentrando en 2017 el 88% de sus operaciones en la temporada de verano".

El Folio 4 del documento establece que:

"Se ha estimado que en el Desarrollo Previsible del Aeropuerto de Girona-Costa Brava se alcanzarían para el último horizonte de estudio (Horizonte 2) 10.164.100 pasajeros comerciales y 65.900 operaciones comerciales".

"Las principales actuaciones en el campo de vuelos consisten en la realización de una nueva calle de salida rápida en el entorno de los 1.700 m desde el umbral de la pista 20 y un puesto de estacionamiento aislado situado al sur de la plataforma actual, conectando con la rodadura de acceso a la cabecera 02".

El Folio 5 del documento establece que:

"Como consecuencia de la ampliación del Edificio Terminal y de la Plataforma de Aviación General, la Torre de Control actual figura como servicio afectado. Por lo que deberá reponerse en una nueva ubicación, a más de 500 metros del eje de la pista de forma que no vulnere la

AJUNTAMENT DE VILOBÍ D'ONYAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://vilobidonyar.emunicipia.ddgu.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitza el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: d4249732-8ab0-4c4d-0b5f-b1b7c87f2439
Origen: Ciutadà
Verificador document original: ES_L01081000_2019_4820319
Data d'impressió: 25/04/2019 13:57:5
Pàgina 13 de 29

INTERVINENTS
1.- TOAT P CRISTINA MUNDET I BENITO - DNI 46324335J (Alcaldessa), 25/04/2019 13:12
2.- GENESYS S2019001150 25/04/2019 13:57:15

superficie de transición ni interfiera en posteriores desarrollos tanto del lado aire como del lado tierra. El emplazamiento elegido se corresponde con la ubicación obtenida de los estudios realizados por Aena SME, S.A. durante el año 2010, si bien es necesario realizar nuevos estudios para determinar la ubicación exacta dentro de la zona elegida, así como determinar la altura necesaria de la misma para su correcta operación"

CONSIDERACIONES AL RESPECTO:

- Considera esta parte que no se justifica suficientemente (ni en el documento Evolución Previsible de la Demanda) la necesidad de las actuaciones previstas en el Plan Director que implique una reversión a la situación actual; es decir, un Aeropuerto estacional, con un tráfico comercial descendiente desde el año 2009, y con clara dependencia a una sola aerolínea (Ryanair).

- Por lo tanto, no se considera suficientemente argumentada la necesidad de construir una Segunda Pista de aterrizaje, correspondiente en una nueva calle de salida rápida de 1.700 metros de longitud, desde el lateral de la plataforma actual.

  Esta afirmación no es sólo fruto de la hipotética evolución que pueda ser objeto el Aeropuerto de Girona-Costa Brava. La oposición del Ayuntamiento de Vilobí d'Onyar a la construcción de una segunda pista de salida responde a la irreversible y notoria afectación que tendrá sobre los municipios de Salitja, Sant Dalmai y Vilobí d'Onyar, así como también, de forma evidente sobre las fincas agrarias y la totalidad de su patrimonio histórico afectado.

- Se precise concretar la nueva ubicación de la Torre de Control puesto que tiene clara incidencia ambiental, visual, paisajística, y urbanística. Es decir, considera éste Consistorio que la ubicación de un elemento esencial como es la Torre de Control, no puede quedar en el aire; puesto que precisamente conlleva consecuencias que requieren ser analizadas de forma pormenorizada.

C) CONSIDERACIONES AL DOCUMENTO DENOMINADO "1. Antecedentes y Marco Jurídico".

AJUNTAMENT DE VILOBÍ D'ONYAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://viladonyar.sumunicipi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE VILOBÍ D'ONYAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://vilobidonyar.ajmunicipal.cat/DOCVal/validarCodi.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

- No se formulan aportaciones debido al carácter descriptivo y reglado del documento.

D) CONSIDERACIONES AL DOCUMENTO DENOMINADO "2. Descripción de la Situación".

- No se formulan aportaciones debido al carácter descriptivo y reglado del documento.

E) CONSIDERACIONES AL DOCUMENTO DENOMINADO "3. Evolución previsible de la demanda".

El Folio 10 del documento establece que:

"5 Definición del Horizonte de Estudio y valores de diseño
Los Horizontes de estudio se han establecido en función del volumen de tráfico, correspondiendo cada uno de ellos (Horizonte 1 y Horizonte 2) al tráfico indicado en la Tabla 3-11.

En el último horizonte de estudio (Horizonte 2) se espera un total de 10.164.100 pasajeros comerciales, 65.900 aeronaves comerciales y 58.100 kg de mercancías haciendo uso de las instalaciones aeroportuarias".

CONSIDERACIONES AL RESPECTO:

- Atendiendo a la análisis planteada de la situación actual del aeropuerto de Girona-Costa Brava que prevé el documento número "0.- Resumen Ejecutivo", dónde se pone de manifiesto la tendencia descendiente, así como su estacionalidad, resulta lógico y razonable poner en duda la posibilidad de que se cumplan los horizontes número 1 y 2 previstos en el Folio 10.

  Por otra parte, la dependencia actual del Aeropuerto a la compañía privada Ryanair, evidencia por otra parte la fragilidad del sistema aeroportuario gerundense, así como el

AJUNTAMENT DE VILOBÍ D'ONYAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://vilobidonyar.sedelectronica.cat/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi Segur de Verificació" que apareix a la capçalera.

risego de convertir en Aeropuerto de Girona-Costa Brava en una estructura sobredimensionada, insensible con el territorio circundante (principalmente en relación al Ayuntamiento que presido) por las consecuencias demográficas, económicas y sociales que conllevan las actuaciones planteadas, así como una infraestructura infrautilizada.

F) CONSIDERACIONES AL DOCUMENTO DENOMINADO "4. Necesidades Futuras":

El Folio 2 del documento establece que:

"La capacidad del espacio aéreo, medida desde la perspectiva de los medios actuales de operatividad, y teniendo en cuenta que los sectores aéreos del aeropuerto de Girona-Costa Brava son compartidos con el Aeropuerto de Barcelona – El Prat podría resultar insuficiente para dar el tratamiento adecuado al incremento previsto de la demanda futura".

El Folio 15 del documento establece que:

"Entre otros, el aeropuerto contará con una estación de ferrocarril de AVE que conectará el aeropuerto con la Ciudad Condal, con fecha estimada de puesta en operación antes del año 2025".

CONSIDERACIONES AL RESPECTO:

- Considera esta parte que una vinculación con tal trascendencia entre el Aeropuerto de Barcelona-El Prat y el de Girona-Costa Brava requiere de una más extendida y desarrollada argumentación, sobretodo tratándose del Documento número 4, que analiza las Necesidades Futuras del Aeropuerto de Girona-Costa Brava.

- Del mismo modo también se considera necesario indicar, con datos más precisos, la ubicación exacta de la estación de ferrocarril AVE que conectará el aeropuerto con la ciudad de Barcelona, puesto que la afectación que comportará, afecta directamente al municipio de Vilobí d'Onyar.

AJUNTAMENT DE VILOBÍ D'ONYAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://vilobidonyar.sedipualba.cat/OACVerificarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

G) CONSIDERACIONES AL DOCUMENTO DENOMINADO "5. Desarrollo Previsible":

El Folio 2 del documento establece que:

"Los costes de ejecución de la obra son mucho mayores en el caso de las alternativas 2 y 3, ya que se construye un edificio procesador nuevo y requieren además mayor superficie de plataforma de Aviación comercial. La alternativa 1 aprovecha mejor la plataforma y el edificio terminal existente.

En los casos de las Alternativas 2 y 3 es necesario expropiar de manera inmediata los terrenos en los que se levantaría el nuevo edificio Procesador y las nuevas plataformas. En el caso de la Alternativa 1, las necesidades de expropiación son mucho menores".

CONSIDERACIONES AL RESPECTO:

- Cómo se ha dicho y se escribirá, resulta necesario detallar el ámbito de las expropiaciones previstas según qué alternativa se adopte, con lo cuál, éste Ayuntamiento precisa de conocer los extremos de dichas actuaciones con el fin de garantizar el interés general y municipal, y la supervisión del procedimiento que se derive.

H) CONSIDERACIONES AL DOCUMENTO DENOMINADO "6. Máximo Desarrollo Posible":

El Folio 2 del documento establece que:

"Con la longitud (2.400 m) y la pendiente de pista actual (20 m de diferencia entre cabeceras) algunas de las aeronaves analizadas presentarían penalización en el despegue para máximos alcances. Para solucionarlo una de las opciones sería alargar la pista. Por tanto, asumiendo el uso del aeropuerto de estas aeronaves, se propone la ampliación de la pista en 350 m, posibilitando destinos más lejanos de los previstos actualmente.

AJUNTAMENT DE VILOBI D'ONYAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://vilobidonyar.sedelectronica.cat/CVA/ValidarDocUpp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

En una visión a muy largo plazo, si sigue aumentando la demanda de tráfico de aeronaves, más allá del horizonte 2 existirán problemas de capacidad del campo de vuelos. Se propone la construcción de una segunda pista paralela a la actual por el oeste. Esta configuración de dos pistas paralelas permitiría al aeropuerto realizar en ellas operaciones segregadas".

CONSIDERACIONES AL RESPECTO:

- **Tanto por la ambigüedad del documento, como también por la falta de concreción de los Horizontes planificados, el posicionamiento del Ayuntamiento de Vilobi d'Onyar es de frontal oposición a la ampliación en 350 metros lineales de la actual pista, así como a la construcción de una nueva pista paralela a la actual (ilustrada en la Ilustración 6.1. del documento).**

- Los argumentos municipales que sustentan tal oposición son los esgrimidos a lo largo de el presente escrito de aportaciones. Especialmente, no sólo por la ineludible ocupación de terrenos que comportaría, sino por el gravamen irreversible que provocaría al municipio de Vilobi d'Onyar (tanto del núcleo de población, de Salitja y de Sant Dalmai), así como por la pérdida de patrimonio arquitectónico histórico, la pérdida de terrenos fértiles para las actividades agrarias, el cese forzado de actividades del sector primario, secundario y terciario, la alteración a la actual economía y demografía del municipio, por la afectación a los recursos naturales existentes, entre numerosos otros argumentos.

SEXTO.- CONSIDERACIONES GENERALES AL "DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO" (DIE) DEL PLAN DIRECTOR.

En relación al diagnóstico ambiental aportado, se formulan un seguido de aportaciones al Documento Inicial Estratégico de la Propuesta de Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Coste Brava, las cuales se detalla a continuación:

El Folio 11 del Documento Inicial Estratégico establece, como Diagnóstico, según se transcribe en su tenor literal que:

AJUNTAMENT DE VILOBÍ D'ONYAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://viladelsystem.ajuntamentpas.ddgi.cat/DAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi Segur de Verificació" que apareix a la capçalera.

"El motivo fundamental de la Propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto de Girona-Costa Brava es la delimitación de su Zona de Servicio, definiendo y ordenando los diferentes subsistemas que lo integran y estructuran conforme a su funcionalidad interdependiente, buscando un equilibrio armónico y eficiente de la actividad global aeroportuaria y garantizando su desarrollo y expansión futuros".

Por otra parte, en el Folio 12 del DIE establece, según se transcribe en su tenor literal que:

"Se prevé ampliar la oferta de los servicios de transporte terrestre y ferroviarios. Entre otros, el aeropuerto contará con una estación de ferrocarril que conectará el aeropuerto con la Ciudad Condal, con fecha estimada de puesta en operación anterior a 2025. Este cambio de circunstancias de contorno, permite sustentar como hipótesis que el aeropuerto de Girona-Costa Brava podría aumentar su área de influencia en la zona y que atraería una mayor demanda de tráfico atraída por la mejora de las infraestructuras actuales".

En el Folio 57 del DIE se describen las actuaciones previstas que, según se transcribe, son:

"La adaptación del aeropuerto a la normativa vigente (Reglamento (UE) nº 139/2014), principalmente en la cabecera 02, la construcción de un puesto de estacionamiento aislado, la ampliación de la plataforma de estacionamiento de aeronaves comerciales, la nueva plataforma de aviación general, la remodelación y ampliación del edificio terminal, la reubicación de los aparcamientos de autobuses y contingencia, la reubicación de una zona de apoyo a la aeronave, la reubicación de la zona de carga, la reubicación de la parcela de combustibles y la reubicación de la torre de control. También se incluye en el interior de la Zona de Servicio propuesta la parcela de la depuradora actual situada al este de la Zona de Servicio Vigente".

En el mismo Folio 57 del DIE establece, según se transcribe:

"Como resultado de todas estas modificaciones, la Zona de Servicio propuesta varía con respecto a la Zona de Servicio delimitada en el vigente Plan Director de julio de 2006, completándose su ámbito mediante la inclusión neta de 1,60 ha, debido a pequeñas zonas de ajuste a los límites actuales, por lo que la nueva Zona de Servicio propuesta tendrá una superficie de 216,45 ha".

En el Folio 58 del DIE establece, según se transcribe:

AJUNTAMENT DE VILOBÍ D'ONYAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://vilobidonyar.sinumcpa.cat/COAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

"Los efectos de las nuevas actuaciones previstas por la propuesta de revisión del Plan Director se caracterizan por ser localizados y de intensidad variable, en función de los valores ambientales existentes que varían en relación a parámetros de biodiversidad, paisajísticos y de usos del suelo. Además, se debe destacar la afección a ocho viviendas unifamiliares y a una construcción agraria, en las parcelas en las que se propone la reposición del aparcamiento de autobuses y del aparcamiento para contingencias y la ejecución de un puesto de estacionamiento aislado".

En el Folio 63 del DIE establece, según se transcribe:

"En todo caso, el EsAE contendrá un estudio detallado de la afección por ruido en el entorno del aeropuerto tanto en la situación actual como en los horizontes del Plan. Este estudio será realizado de acuerdo con los criterios y procedimientos descritos en los Reales Decretos 1513/2005 y 1367/2007, que desarrollan la Ley 37/2003 del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental y sobre zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas respectivamente. El EsAE contendrá también la propuesta de delimitación de la servidumbre acústica del aeropuerto o en su caso la delimitación de la servidumbre acústica aprobada".

En el Folio 66 del DIE establece, según se transcribe:

"En cualquier caso, en el marco del EsAE se realizará un inventario detallado de la vegetación, fauna y espacios protegidos presentes en el aeropuerto y su entorno inmediato para identificar la presencia de especies protegidas por los distintos Catálogos".

En el Folio 95 del DIE describe los Objetivos Ambientales que debe fijar el Plan Director. Concretamente establece, según se transcribe en su tenor literal:

- *"Prevenir y minimizar los cambios de uso del suelo.*
- *Fomentar la eficiencia en el uso de los recursos naturales*
- *Minimizar la generación de residuos y fomentar la reutilización y el reciclaje de los generados.*
- *Prevenir la contaminación atmosférica, minimizando las emisiones químicas y estableciendo los mecanismos adecuados de control, vigilancia y corrección*
- *Minimizar el impacto acústico en las poblaciones del entorno aeroportuario.*
- *Minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero a través del incremento del empleo de energías renovables y de una mejora en la eficiencia energética*

DOCUMENT
ALEG
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
REFERÈNCIA
S2019001130
Codi Segur de Verificació d4249732-6ab0-4e4d-9b8f-b1c7c87f24d9
Origen Ciutadà
Identificador document original ES_L01081000_2019_4926313
Data d'impressió 25/04/2019 13:57:51
Pàgina 20 de 29
SIGNATURES
1 - TCAT P CRISTINA MUNDET I BENITO - DNI 40924235Z (Alcaldessa), 25/04/2019 13:12
2 - GENESYS, S2019001130 25/04/2019 13:57:15

AJUNTAMENT DE VILOBÍ D'ONYAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://vilobidonyar.sedipualba.cat/PortalCiutada/verificarDocs.jsp - Utilitza el Codi Segur de Verificació que apareix a la capçalera.

- *Preservar la biodiversidad, y el patrimonio natural y cultural, a través de la conservación, restauración y gestión adecuadas.*
- *Compatibilización con el planeamiento territorial y urbanístico".*

CONSIDERACIONES AL RESPECTO:

- Se solicita indicar en base a qué argumentos técnicos existe una variación de 1,60 hectáreas entre la Zona de Servicio del Plan director del año 2006 y la actual propuesta.
- Se requiere determinar si es necesario consensuar la delimitación con los propietarios colindantes afectados.
- Se propone analizar de forma concreta y específica las 1,60 hectáreas, con el fin de someter un análisis ambiental ajustado a esta ampliación de la Zona de Servicio.
- Interesaría que identificar las ocho viviendas unifamiliares y una construcción agraria afectadas, así como conocer el grado de afectación y las actuaciones previstas.
- Interesa conocer las concretas consecuencias acústicas de conformidad el crecimiento previsto en el Plan Director, especialmente sobre los alrededores de la Zona de Seguridad del Aeropuerto.
- Se precisa contemplar medidas compensatorias e indemnizatorias a los titulares de actividades, viviendas y demás construcciones ubicadas en las zonas de influencia acústica.
- Interesa que se estudie también la afectación que tendrá sobre los Instrumentos de Ordenación Forestal de las fincas forestales particulares afectadas, figura recogida en los artículos 32.3 y 33 de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, y en la Orden AAM/248/2013, de 14 de octubre, por la que se regulan los instrumentos de ordenación forestal.
- Se considera necesario incluir conceptos como:
    - Consignar partidas presupuestarias plurianuales compensatorias e indemnizatorias, tanto a las partes afectadas directamente como indirecta, así como prever planes de fomento de valores ambientales, consensuados con los titulares privados colindantes al aeropuerto.
    - Establecer mediante un estudio concreto, las medidas de impacto e integración paisajística que requerirán las actuaciones previstas, especialmente:
        - Una descripción sintética de la unidad de paisaje a escala territorial, la descripción completa del emplazamiento y del programa de la actuación proyectada, y una visión integral del encaje de la actuación en el paisaje, así como los criterios y medidas de integración paisajística adoptados.

AJUNTAMENT DE VILOBÍ D'ONYAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://vilobidonyar.sedelectronica.cat/ValidaDoc.jsp - Utilitzi el "Codi Segur de Verificació" que apareix a la capçalera.

- Información gráfica (fotografías, fotomontajes, plantas, secciones y alzados) que muestre, como mínimo, los siguientes aspectos: la visión del emplazamiento desde el entorno inmediato y desde los puntos de vista más relevantes, el estado actual del emplazamiento (con la fotografía, la vegetación y otros elementos estructuradores del paisaje y preexistencias), el estado final del emplazamiento (con las modificaciones de los elementos anteriores y la ordenación, volumetría, composición, materiales y colores del conjunto propuesto).

- Que el contenido del estudio sea proporcionado a la extensión y magnitud de la actuación evitando, sin embargo, a datos irrelevantes o innecesarios.

SÉPTIMO.- CONSIDERACIONES GENERALES AL DOCUMENTO "III. ESTUDIO DE LA INCIDENCIA DEL AEROPUERTO Y DE LAS INFRAESTRUCTURAS AEROPORTUARIAS EN EL ÁMBITO TERRITORIAL CIRCUNDANTE".

Sin perjuicio de las **APORTACIONES** efectuadas en el documento número "*III. Estudio de la incidencia del aeropuerto y de las infraestructuras aeroportuarias en el ámbito territorial circundante. Código EOAPD 436.200, redactado por Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA)*", por lo que concierne al documento titulado "*Estudio de la Incidencia del Aeropuerto y de las Infraestructuras Aeroportuarias en el Ámbito Territorial Circundante*", ambos diferentes documentos, se desgranan las siguientes **APORTACIONES**:

El Folio 52 del documento establece, según se transcribe:

> *"Los planes o instrumentos generales de ordenación urbanística o territorial, o los de su revisión o 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, deberán contar con el informe favorable del Ministerio de Fomento, antes de su aprobación inicial".*

El Folio 53 del documento establece, según se transcribe:

"No podrán aprobarse documentos de planeamiento territorial o urbanístico o autorizarse actuaciones sin que se haya pronunciado expresamente en sentido favorable la autoridad aeronáutica competente".

"Las construcciones, instalaciones o plantaciones en los suelos afectados por las servidumbres aeronáuticas requieren autorización previa de la autoridad aeronáutica competente, conforme a los artículos 30 y 31 del Decreto 584/1972 de Servidumbres Aeronáuticas en su actual redacción".

"Por último, de acuerdo con lo establecido en la Disposición Adicional Única de la Ley 48/1960, de 21 de julio, de Navegación Aérea, las Servidumbres Aeronáuticas constituyen limitaciones del derecho de propiedad del suelo de acuerdo con su función social y, consiguientemente, sólo dará lugar a expropiación forzosa, la imposición de servidumbres aeronáuticas, incluidas las acústicas, que impidan el ejercicio de derechos patrimonializados".

"Asimismo, los instrumentos de planeamiento territorial, urbanístico y cualesquiera otros que ordenen ámbitos incluidos en las isófonas que figuran en el Plan Director, tendrán en cuenta lo referente a la zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, según lo expuesto en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, que desarrolla la Ley 37/2003 del Ruido, de 17 de Noviembre".

"En este sentido, tanto el citado Real Decreto 1367/2007 como la Ley 5/2010, de 17 de marzo, por la que se modifica la Ley 48/1960, de 21 de julio, de Navegación Aérea, establecen las medidas protectoras necesarias para salvaguardar los derechos de los afectados por el impacto acústico de los aeropuertos, permitiendo conseguir su integración con los usos urbanísticos del suelo, actividades, instalaciones o edificaciones que puedan implantarse en las zonas de afección del ruido originado por dichos aeropuertos".

CONSIDERACIONES AL RESPECTO:

- Se precisa de una mayor concreción y ajustar la totalidad de las normas invocadas al caso concreto del Aeropuerto de Girona-Costa Brava, puesto que éste documento –a criterio de éste Consistorio Local- sólo integra la enumeración de disposiciones legales y reglamentarias, sin analizar específicamente las incidencias del Aeropuerto sobre el territorio circundante.

AJUNTAMENT DE VILOBÍ D'ONYAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://vilobidonyar.sedelectronica.cat/ODACV/ValidarDocumento - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE VILOBÍ D'ONYAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://seuelectronica.vilobidonyar.cat/ValidarDocumentsPublics/ o bé a la Seu electrònica de l'Ajuntament de Vilobí d'Onyar, emmagatzemat amb el CSV: 4245732-5a50-4a4d-9b9f-b1c7a3f24d9

Es decir, no es hasta la página 51 (de un total de 54 Folios) dónde se detalla la coexistencia entre las normas de planeamiento, con el propio Aeropuerto, aunque en todo caso se analiza desde un punto de vista estrictamente descriptivo de las normas de aplicación, y sin entrar en las características propias de ambos.

Esto provoca que se desconozca específicamente la incidencia que tiene el Aeropuerto de Girona-Costa Brava con los terrenos públicos o privados circundantes del término municipal de Vilobí d'Onyar. Con lo cuál, dificulta someramente emitir manifestaciones y opiniones que se basen en un estudio concreto de dichas afectaciones.

Sin embargo, del relato de normas imperantes, éste Ayuntamiento considera importante advertir que la dependencia que establece la Ley 48/1960, de 21 de julio, en relación con el Real Decreto 2591/1998 y con el Decreto 584/1972, relativo a **la sujeción al informe de la autoridad aeronáutica competente puede conllevar un retraso excesivo en materia de aprobación o expedición de actos reglados que puede perjudicar directamente a la iniciativa y el emprendimiento privado.**

Es por este motivo que, a criterio de éste Consistorio, resulta necesario establecer una específica coordinación entre administraciones, de acuerdo con los principios de eficiencia y eficacia (artículo 31 de la Ley 26/2010, de 3 de agosto, y artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre).

En otro orden de cosas, por lo que concierne a las limitaciones que den lugar a expropiación forzosa sería necesario relacionar los bienes i derechos afectados, detallando mínimamente qué conceptos son expropiables, sin perjuicio que es el propio procedimiento el que tendrá que detallar de forma fehaciente e individualizada las correspondientes afecciones.

Finalmente, considera éste Ayuntamiento que radica contradicción el último párrafo del apartado 7.2 (Disposiciones legales en relación con el uso de los predios) con el propio expediente sometido a consulta, debido al extenso número de limitaciones, prohibiciones y condicionamientos que prevén los documentos, los cuáles entran en discordancia el párrafo indicado del Folio 53 del Documento III.

DOCUMENT
ALEG
ÒRGANO
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
REFERÈNCIA
S2019001130
Codi Segur de Verificació: d4249732-6ab0-4a4d-9b5f-b1c7e87f24d3
Origen: Oficina
Identificador document original: ES_L01061000_2019_4820313
Data d'impressió: 25/04/2019 13:57:51
Pàgina 24 de 29
SIGNATURES
1.- TCAT P CRISTINA MUNDET I BENITO - DNI 40924235Z (Alcaldessa), 25/04/2019 13:12
2 - GENESYS, S2019001130 25/04/2019 13:57:15

AJUNTAMENT DE VILOBÍ D'ONYAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://vilobidonyar.emunicipalis.cat/PortalCAT/validarDoc.jsp - Utilitzi el Codi Segur de Verificació que apareix a la capçalera.

OCTAVO.- CONSIDERACIONES GENERALES AL DOCUMENTO "IV. ESTIMACIÓN ECONÓMICA DEL DESARROLLO PREVISIBLE DEL AEROPUERTO".

En relación al documento titulado 'Estimación Económica del Desarrollo Previsible del Aeropuerto' se indican las siguientes aportaciones:

En el Folio 10 del documento se establece, según se transcribe:

> *'4 Resumen*
> *En la Tabla IV-16 se indican las cantidades globales estimadas de todas las actuaciones separando infraestructuras, de instalaciones y equipos. Como se puede observar la suma total global de cada una de las actuaciones suma lo mismo que estos dos campos en los que se han desglosado'.*

CONSIDERACIONES AL RESPECTO:

- Atendiendo a la falta de concreción de los documentos precedentes –sea dicho con los debidos respetos y ánimos de defender los intereses municipales del término de Vilobí d'Onyar-, **considera esta parte que el presupuesto planteado carece de plasmación y realidad práctica, debido a las numerosas variables existentes** (alternativas, actuaciones pendientes de concreción, entre otras).

  En consecuencia, atendiendo a la afectación directa sobre el territorio de Vilobí d'Onyar que el nuevo Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava puede provocar, se reserva éste Ayuntamiento la emisión de una opinión sólida al respecto.

  Por otra parte, **el propio Presupuesto estimativo no incluye ninguna partida presupuestaria encaminada a compensar al Ayuntamiento de Vilobí d'Onyar, y a sus vecinos afectados (excepto, lógicamente, al apartado "expropiaciones"), con lo cuál, en aras a la prevención, considera éste Consistorio que ésta propuesta de Plan Director y de Documento Inicial Estratégico debe complementarse y argumentarse más detalladamente y extensa.**

AJUNTAMENT DE VILOBÍ D'ONYAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://vilobidonyar.sedelectronica.cat/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi Segur de Verificació" que apareix a la capçalera.

NOVENO.- APORTACIONES SEGÚN LOS APARTADOS SOMETIDOS A OPINIONES Y SUGERENCIAS.

1. **Comentarios al diagnóstico ambiental aportado.**

   De conformidad se ha indicado a lo largo de el presente escrito de **APORTACIONES**, se requiere concretar las actuaciones previstas, con el fin de poder objetivar sucintamente los impactos que generaran.

   Por lo tanto, en relación al diagnóstico ambiental, considera éste Ayuntamiento que resulta insuficiente puesto que deja al aire demasiados aspectos con incidencia ambiental directa y se focaliza únicamente en el diagnóstico concreto del ámbito territorial del aeropuerto, sin realizar un análisis más global de su territorio de influencia.

   Con lo cuál, interesa que se amplie el ángulo de estudio a los alrededores del Aeropuerto, a la redonda, así como en el propio término municipal de Vilobí d'Onyar, y se concrete los impactos

2. **Sugerencias a los objetivos del plan.**

   Los objetivos del Plan son –sea dicho con los debidos respetos y ánimos de defender los intereses municipales- demasiado amplios y generalistas, con lo cuál, el único objetivo sólido que se desprende es corregir la variación de 1,60 hectáreas diamante de la Zona de Servicio prevista en el Plan Director del año 2006 y la actual propuesta.

   Las demás actuaciones previstas resultan diluidos entre los once (11) documentos analizados, sin que exista una determinación concreta y específica de las mismas.

3. **Principales criterios ambientales estratégicos o principios de sostenibilidad que considera que deben aplicarse.**

Codi Segur de Verificació d4248732-6bb0-4e5d-9b8f-b1c7c67f24d8
Origen Ciutadà
Identificador document original ES_L01081000_2019_4820313
Data d'impressió 25/04/2019 13:57:51
Página 26 de 29

signatures
1.- TCAT P CRISTINA MUNDET I BENITO - CNI 40324235Z (Alcaldessa), 25/04/2019 13:12
2 - GENESYS S2019001130 25/04/2019 13:57:15

Son los que se enumeran a lo largo de las consideraciones emitidas para cada documento analizado, y resumidos en el apartado 'Cuarto: Principales Extremos del Presente Escrito'.

4. **Sugerencias sobre las alternativas planteadas.**

Cómo se ha indicado, interesa al propio Consistorio Municipal que la alternativa que se adopte sea la que genere un menor impacto sobre los habitantes del municipio de Vilobí d'Onyar, y sobre sus bienes y derechos, principalmente los ubicados en los alrededores a la redonda del municipio.

Sin embargo, parece ser –advirtiendo que éste pronunciamiento no vinculará al Ayuntamiento de Vilobí d'Onyar, pues considera que las tres alternativas no están suficientemente argumentadas-, que la Alternativa número 1 es la que posiblemente se ajusta mejor al respeto no sólo ambiental, sino también económico, social, urbanístico e inmobiliario de sus alrededores.

5. **Comentarios sobre los principales efectos (positivos y negativos) del plan sobre el medio ambiente (a escala estratégica, no a la escala de los proyectos que posteriormente lo desarrolle).**

Se requiere desarrollar los impactos ambientales, paisajísticos, visuales, urbanísticos y administrativos que se pueden generar a raíz de la ejecución de las actuaciones previstas.

En especial atención se requiere analizar la afectación a la flora, fauna, biodiversidad, ríos y torrentes cercanos a la zona de actuación, zonas inundables, así como la disponibilidad de recursos hídricos, de red de suministro eléctrico, canalización de aguas residuales y/o grises, entre otros. En relación con los recursos hídricos, interesa un estudio del impacto que las actuaciones pueden generar sobre las aguas freáticas, subterráneas, y sus consecuencias sobre los habitantes y propietarios rurales afectados.

Por otra parte, aunque a primera instancia parece que no generan un impacto ambiental directo, las consecuencias de desatender las siguientes aportaciones pueden conllevar a un abandono del medio rural de los alrededores del Aeropuerto, a parte de las zonas objeto de expropiación –incluido la ampliación de la actual pista o construcción de una segunda-, comportando en consecuencia un impacto ambiental directo.

AJUNTAMENT DE VILOBÍ D'ONYAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://vilobidonyar.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE VILOBÍ D'ONYAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprova l'autenticitat del document a https://vilobidonyar.emunicipis.diba.cat/OACV/validarDoc.jsp - Utilitza el "Codi Segur de Verificació" que apareix a la capçalera.

Éstas aportaciones que considera éste Ayuntamiento que deben atenderse son la permisión de realizar ampliaciones, división horizontal, levantar nuevas construcciones vinculadas a la naturaleza del suelo, permitir los cambios de uso urbanísticos, así como los nuevos usos residenciales, dotacionales, de equipamientos (educativos, sanitarios, etc.), turísticos, de restauración, hoteleros, de servicios, de transportes e infraestructuras, y agrarios, en los terrenos afectos por las curvas isófonas Leq día 60dB(A), las rehabilitaciones, las reconstrucciones, así como también la instalación de nuevos usos.

A su vez, a escala estratégica y atendiendo a las características rurales del municipio de Vilobí d'Onyar, resulta necesario evitar una sobreestimitación en las fincas rústicas y sus actividades, ya sean vinculadas al sector primario (agrícolas, ganaderas, o forestales), al sector secundario y al sector terciario, así cómo las actuaciones de interés público y los usos y obras de carácter provisional, que prevé la normativa urbanística de Catalunya, en sus artículos 47 y siguientes.

Finalmente, uno de los principales efectos ambientales de signo negativo son las Inmisiones, principalmente las derivadas del ruido. Así, resulta importante dejar constancia de la necesidad de cumplir con la terminación del procedimiento de otorgamiento de subvenciones a particulares, dimanante del Plan de Aislamiento Acústico (PAA) del Aeropuerto de Girona-Costa Brava recogido en la declaración de impacto ambiental de 28 de febrero de 2011. Concretamente, se reclama el cumplimiento por parte de AENA de las resoluciones de subvenciones que se concedieron en su momento, y el pago de los importes económicos que se otorgaron, con intereses legales según la Ley de Presupuestos del Estado. Todo ello, sin perjuicio de redactar un nuevo Plan de Aislamiento Acústico adecuado a las actuales necesidades y según las actuaciones que se prevean y ejecuten; convocar nuevas líneas de subvención para particulares con suficiente presupuesto, y cumplir con sus disposiciones.

6. **Sugerencias a las medidas preventivas, correctoras o compensatorias que considera aplicables, a escala estratégica del plan, para hacer frente a los impactos anteriormente destacados.**

   Son las que se detallan a lo largo del presente escrito de **APORTACIONES.**

7. **Comentarios sobre la interrelación de esta planificación y otras planificaciones sectoriales de acuerdo con el ámbito de sus competencias (planificación urbanística, planificación de carreteras, planificación ferroviaria, plan hidrológico correspondiente, planes de ordenación de espacios protegidos, planes locales, etc.).**

De conformidad se ha indicado en éste escrito de aportaciones, preocupa a éste Ayuntamiento la demora en los plazos para emitir los correspondientes informes preceptivos y/o vinculantes, por parte de los organismos competentes en materia aeroportuaria del Ministerio de Fomento.

A su vez, como también se ha reiterado, inquieta al Consistorio Local las consecuencias administrativas y económicas que acarreará la harmonización de la normativa local a las determinaciones resultantes del nuevo Plan Director. Para un Ayuntamiento de 3.163 habitantes, toda actuación adicional a la gestión ordinaria municipal implica una paralización y/o la dificultad llevar eficientemente y ordenada los asuntos administrativos, debido principalmente a los escasos recursos humanos y económicos existentes.

En consecuencia, para éste Consistorio Local se precisa que desde la Autoridad Aeronáutica se asista, respete, coordine e indemnice al Ayuntamiento que presido ante la necesidad de adecuar las normativas municipales, y demás materias afectadas, a los cambios que prevé el Plan Director. A su vez, que se establezca un plazo máximo para evacuar los informes y demás actos dónde intervenga la correspondiente Autoridad, fijando de forma expresa, el silencio administrativo de signo positivo. Finalmente, coordinar y facilitar la actual tramitación administrativa del Plan de Ordenación Urbanística Municipal (POUM) del municipio, así como la demás normativa que se derive, con el fin de evitar duplicidades y/o un intercambio innecesario de informes técnicos contradictorios.

Con lo cual,

SOLICITO

PRIMERO.- Que se tenga por presentado este escrito de Aportaciones, y que se admita.

SEGUNDO.- Que se tengan por formuladas las manifestaciones, opiniones y sugerencias que se esgrimen el presente escrito de **APORTACIONES**, y que se integren en el documento de alcance del estudio ambiental estratégico correspondiente, de conformidad con la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

AJUNTAMENT DE VILOBÍ D'ONYAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://vilobidonyar.sedelectronica.cat/ o mitjançant el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

TERCERO.- Que se adopten las demás peticiones enumeradas y desarrolladas en el expositivo del presente, y que se modifiquen de oficio los planteamientos que entran en contradicción con lo argumentado en el presente.

Firmado:

Sra. Cristina Mundet i Benito

Alcaldesa del Ayuntamiento de Vilobi d'Onyar.

Vilobi d'Onyar, 3 de abril de 2019.

A LA SUBDIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

DEL MINISTERIO DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA

Plaza de San Juan de la Cruz, s/n

28071 - Madrid

AJUNTAMENT DE VILOBI D'ONYAR
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://vilobidonyar.ensenyapas.ddgi.cat/DACA/validarDocs.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació
Serveis Territorials a Girona

INFORME SOBRE LA CONSULTA PREVIA PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL "PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE GIRONA-COSTA BRAVA" (REF. EXP. 2018P010)

1. ANTECEDENTES

El día 31 de enero de 2019, el Ministerio para la Transición Ecológica solicita un informe sobre la consulta previa para la evaluación ambiental del "Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava (ref. exp. 2018P010) a la Dirección General de Desarrollo Rural del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (DARP) con número de registro de entrada 0005/0824/2019.

2. OBJETIVO DE LA ACTUACIÓN

El nuevo *Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava* prevé una ampliación del límite actual para aumentar la zona de servicio actual. La *Figura 1* indica (área rallada en rojo) el aumento de superficie que se precisa para este aumento del área de servicio vigente.

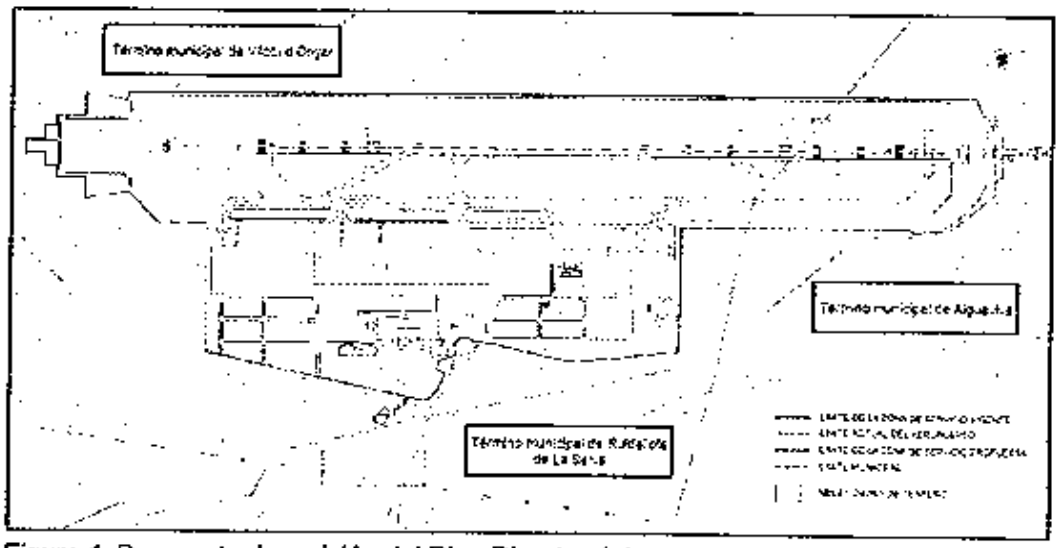


Figura 1. Propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto de Girona-Costa Brava.

3. VALORACIÓN DE LA PROPUESTA

Tal como se expone en el punto 6.5 "Ocupación del suelo" del Documento Inicial Estratégico, *"uno de los efectos de las actuaciones propuestas del Plan Director del aeropuerto de Girona-Costa Brava es la necesidad de disponer de aproximadamente 40,73 ha de terrenos en el exterior del límite de propiedad del aeropuerto, aunque incluidos ya en su totalidad en el interior de la Zona de Servicio vigente (Plan Director*

aprobado en 2006), en el sur y este del aeropuerto, para llevar a cabo actuaciones propuestas".



Figura 2. Propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto de Girona-Costa Brava sobre ortofotomapa.

Estos terrenos se utilizan actualmente para el cultivo agrícola (principalmente frutales, cereales de invierno y maíz). Además, existen edificaciones agrarias que también se ven afectadas por el nuevo perímetro de servicios propuesto.

El Estudio de Evaluación Ambiental (EsEA) debe prever un análisis de las afectaciones agrarias (sobre terreno agrícola y edificaciones agrícolas) del Plan con el objetivo de establecer las medidas compensatorias/correctoras pertinentes frente, básicamente, a la pérdida de suelo y de infraestructuras agrícolas.

Este Departamento considera una afectación grave la pérdida de suelo agrícola en el ámbito rural, especialmente en la zona objeto del presente expediente donde los suelos son especialmente fértiles.

En consecuencia, este Departamento considera que, por una parte, se debe compensar a los agricultores afectados por la pérdida física de parcelas (y/o infraestructuras) afectadas por el nuevo Plan, adecuar los drenajes de la zona para evitar áreas inundadas en épocas de lluvia intensa, garantizar el acceso (caminos) a las fincas resultantes, entre otras medidas lógicas. Por otra parte, se deben prever medidas compensatorias/correctoras al agravio general del entorno rural de la zona como, por ejemplo, nivelación general de parcelas agrícolas, mejora de los caminos rurales de los municipios afectados, etc. Las concreciones de estas medidas se pueden adoptar en el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental de los proyectos derivados del presente Plan.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació
Serveis Territorials a Girona

4. CONCLUSIÓN

Visto el impacto evidente que el *Plan Director del aeropuerto de Girona-Costa Brava* tendrá sobre el entorno agrícola y rural de la zona, este Departamento considera esencial realizar un análisis de afectaciones agrarias amplio del área afectada para evaluar las implicaciones de la propuesta y las posibles medidas correctoras/compensatorias sobre los impactos generados sobre el ámbito rural en general y agrícola en particular próximo al Aeropuerto Girona-Costa Brava.

CPISR-1 C Ricard Poch Massegú

Firmado digitalmente por CPISR-1 C Ricard Poch Massegú
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, o=Dept d'Agricultura Ramaderia Pesca i Alimentació, ou=Vegeu https://www.scc.cat/CATCert/Regulacio, cn=Poch Massegú, givenName=Ricard, serialNumber=79304544W, cn=CPISR-1 C Ricard Poch Massegú
Fecha: 2019.02.11 14:53:01 +01'00'

Responsable territorial de Obras y Regadíos en Girona

Plaça Pompeu Fabra, 1
17002 Girona
Tel. 872 975 000

EACAT

L'extranet de les administracions catalanes

Recibo de los registros electrónicos

Objeto de entrega

Trámite	Tramesa d'intercanvi d'enviament de registres fora de Catalunya
Referencia	CIR0001
Identificador trámite	3323823

Origen

Nombre oficina registro	Departamento de Agricultura, Ramadería, Pesca y Alimentación
Código oficina registro	O00007169
Nombre unidad orgánica	Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación
Código unidad orgánica	A09002973

Destino

Nombre oficina registro	Reg. General M. Transicion Ecologica (s. JUAN DE LA CRUZ)
Código oficina registro	O00002023
Nombre unidad orgánica	Ministerio para la Transición Ecológica
Código unidad orgánica	E05024701

Registro de salida

Organismo	S0811001G - Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació
Número	0005/3945/2019
Fecha	2019-02-12T11:47:08.000+01:00
Enlace	https://pl6.eacat.cat/group/eoc/over-tramits?ansActIu=96110700058id=3019484

Lista de adjuntos

Adjunto 1 - nombre	1289_2019 PD Aprop. Girona TM VILOBI ONYAR _f.pdf
Adjunto 1 - resumen	xnzuMGdBsjN0BBC/Gx9ThMh+rq4=
Adjunto 1 - tamaño	925.81 KB

EACAT

L'extranet de les administracions catalanes

Este es el recibo electrónico que acredita la presentación de la solicitud, escrito o documento en el registro electrónico del organismo indicado. Es un documento electrónico firmado que contiene la fecha y hora y número de registro de la salida del organismo origen y la fecha y hora y número de registro de entrada del organismo destino. Conservar en formato electrónico como recibo acreditativo de la transacción.

VALIDADO

Solicitud de registro

Dónde va dirigida

Reg. General M. Transicion Ecologica (s. JUAN DE LA CRUZ)

Asunto

Resumen

Informe s/ consulta previa "Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava"

Expone

De acuerdo con su solicitud de informe sobre la consulta previa para la evaluación ambiental del "Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava" (ref. exp. 2018P010), les enviamos las consideraciones de este Departamento.

Solicita

Que sea entregado el informe al Subdirector General de Evaluación Ambiental.
Atentamente,

☒ Interadministrativo

☐ Presencial

Referencia externa	Número de expediente	Código de asunto según destino
2018P010	1289/2019	

Información complementaria

Documentación física y/o soporte

Documentación adjunta digitalizada

Firma

CPISR-1 C Rosa Geli Anglada

Signat digitalment per CPISR-1 C Rosa Geli Anglada
Data: 2019.02.12 11:33:00 +01'00'

Girona 12 de Febrero de 2019

Modificar Imprimir

GOBIERNO DE ESPAÑA

SIR

JUSTIFICANTE DE CONFIRMACIÓN

Oficina:	O00001MIT - REG. GENERAL M. PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Fecha y hora de registro:	12.02.2019 11:47:33
Fecha y hora de confirmación:	12.02.2019 13:50:08
Nº registro:	20190990003922
Estado:	Confirmado (Aceptado)

Datos de origen

Órgano origen:	DEPARTAMENT D'AGRICULTURA, RAMADERIA, PESCA, ALIMENTACIO I MEDI NATURAL - PRESIDENCIA DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Nº de intercambio registral:	O00007169_19_03323823
Nº de registro original:	0006/3945/2019

NIF:	A09002973	Código postal:	
D./Dña:	Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación	País:	
Dirección:		D.E.H:	
Municipio:		Teléfono:	
Provincia:		Correo electrónico:	
Canal notificación:		Observaciones:	

Información del registro

Resumen/Asunto: Registro 060: Informe s/ consulta previa "Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava"

Unidad de tramitación de destino: 631000 - Ministerio para la Transición Ecológica 60023223 - Registro General MITECO

Observaciones:

Anexos

Nombre	Tamaño	Validez	Tipo	Hash	Observaciones
formulario.pdf	1,4 MB	Original	Formulario	F4B56AEFDAE7D4155980D31B3B4D4E1	
1289_2019 PD Aerop. Girona TM VILOBI ONYAR _f.pdf	925,8 KB	Original	Documento adjunto al formulario	4EC6402F7199A53BFD52A017CA188E88	
Justificante.pdf	137,3 KB	Original	Documento adjunto al formulario	9BBC9901C0C0BBC561A4FC536EAF881C6	

Tipo transporte entrada:

Nº transporte entrada:

De conformidad con lo establecido en el Art.16.3 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, se emite el presente recibo a los efectos de acreditación de presentación de documentos.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Coneixement
Serveis Territorials a Girona

Ministerio para la Transición Ecológica
Sr. Eugenio J. Domínguez Collado
Subdirector General de Evaluación Ambiental

Asunto: Consultas previas para la evaluación ambiental del "Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava"

El día 31.01.2019 se envió a la Direcció General d'Energia, Seguretat Industrial i Seguretat Minera, del Departament d'Empresa i Coneixement, de la Generalitat de Catalunya, el "Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava" en fase de consultas previas para la evaluación ambiental.

Una vez revisado dicho documento, le informamos que los Servicios Territoriales del Departament d'Empresa i Coneixement a Girona no tiene observaciones ni sugerencias a efectuar al respecto.

Josep Pere Polanco López - DNI 40307539Q (SIG)

El director de los Servicios Territoriales

Plaça Pompeu Fabra, 1
17002 Girona
Tel. 872 975 000

GOBIERNO DE ESPAÑA

JUSTIFICANTE DE CONFIRMACIÓN

Oficina:	O00001MT - REG. GENERAL M. PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Fecha y hora de registro:	28.02.2019 09:24:49
Fecha y hora de confirmación:	28.02.2019 11:25:28
Nº registro:	20190990006288
Estado:	Confirmado (Aceptado)

Datos de origen

Órgano origen:	DEPARTAMENTO DE EMPRESA Y CONOCIMIENTO - GENERALITAT DE CATALUNYA
Nº de intercambio registral:	G00007406_19_03404924
Nº de registro original:	0235/1869/2019

NIF:	A09018801	Código postal:	
D./Dña:	Departamento de Empresa y Conocimiento	País:	
Dirección:		D.E.H:	
Municipio:		Teléfono:	
Provincia:		Correo electrónico:	
Canal notificación:		Observaciones:	

Información del registro

Resumen/Asunto: Registro 060: Consultas previas para la evaluación ambiental del “Plan Director del Aeropuert

Unidad de tramitación de destino: 631000 - Ministerio para la Transición Ecológica 50023223 - Registro General MITECO

Observaciones:

Anexos

Nombre	Tamaño	Validez	Tipo	Hash	Observaciones
formulario.pdf	361,6 KB	Original	Formulario	87DF8C51F1D1B1151F73E48A343A6CC4	
20190207_Informe ambiental aeroport girona.pdf	191,9 KB	Original	Documento adjunto al formulario	A0680DA9FC655FA45E458CC72345448	
justificante.pdf	137,6 KB	Original	Documento adjunto al formulario	4D45ABB5099352CCE1D1D4C4F27402584	

Tipo transporte entrada:

Nº transporte entrada:

De conformidad con lo establecido en el Art.16.3 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la edita el presente recibo a los efectos de acreditación de presentación de documentos.

VALIDADO

Solicitud de registro

Dónde va dirigida

Reg. General M. Transicion Ecologica (s. JUAN DE LA CRUZ)

Asunto

Resumen

Consultas previas para la evaluación ambiental del "Plan Director del Aeropuerto de Girona-Cos

Expone

El día 31.01.2019 se envió a la Direcció General d'Energia, Seguretat Industrial i Seguretat Minera, del Departament d'Empresa i Coneixement, de la Generalitat de Catalunya, el "Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava" en fase de consultas previas para la evaluación ambiental.
Una vez revisado dicho documento, le informamos que los Servicios Territoriales del Departament d'Empresa i Coneixement a Girona no tiene observaciones ni sugerencias a efectuar al respecto.

Solicita

Ikl

☒ Interadministrativo

☐ Presencial

Referencia externa	Número de expediente	Código de asunto según destino

Información complementaria

Documentación física y/o soporte

Documentación adjunta digitalizada

Firmé

CPISR-1 C Moisès Bernatalfada Barceló

Signat digitalment per CPISR-1 C Moisès Bernatalfada Barceló
Data: 2019.02.28 09:22:58 +01'00'

Girona 28 de Febrero de 2019

EACAT

L'extranet de les administracions catalanes

Recibo de los registros electrónicos

Objeto de entrega

Trámite	Tramesa d'intercanvi d'enviament de registres fora de Catalunya
Referencia	CIR0001
Identificador trámite	3404924

Origen

Nombre oficina registro	Departamento de Empresa y Conocimiento
Código oficina registro	O00007406
Nombre unidad orgánica	Departamento de Empresa y Conocimiento
Código unidad orgánica	A09018801

Destino

Nombre oficina registro	Reg. General M. Transicion Ecologica (s. JUAN DE LA CRUZ)
Código oficina registro	O00002023
Nombre unidad orgánica	Ministerio para la Transición Ecológica
Código unidad orgánica	E05024701

Registro de salida

Organismo	S0811001G - Departament d'Empresa i Coneixement
Número	0235/1869/2019
Fecha	2019-02-28T09:24:30.000+01:00
Enlace	https://pl6.eacat.cat/group/aoc/over-tramits?ensAdiu=9810210014&Id=3091730

Lista de adjuntos

Adjunto 1 - nombre	20190207_Informe ambiental aeroport girona.pdf
Adjunto 1 - resumen	BpAb2NXDrajV3n3uGiYb194786I=
Adjunto 1 - tamaño	191.93 KB

EACAT

L'extranet de les
administracions catalanes

Este es el recibo electrónico que acredita la presentación de la solicitud, escrito o documento en el registro electrónico del organismo indicado. Es un documento electrónico firmado que contiene la fecha y hora y número de registro de la salida del organismo origen y la fecha y hora y número de registro de entrada del organismo destino. Conservar en formato electrónico como recibo acreditativo de la transacción.

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció General del Patrimoni Cultural

Sr. Eugenio Domínguez Collado
Subdirector general de Evaluación Ambiental
Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental
MINISTERIO DE PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Plaza de San Juan de la Cruz, s/n
28071 Madrid

Barcelona, 22 de febrer de 2019
R/N: 436 K 130 / C-964 MMA / JBP

Señor,

Les adjuntamos el informe realizado por la *Secció d'Informació i Estudis* del Servei d'Arqueologia i Paleontologia de esta Dirección General relativo a:

Documento Inicial Estratégico Revisión del Plan Director de Girona – Costa Brava'

Nº Expediente: 2018P010.

Términos municipales: Aiguaviva (Gironès) i Vilobí d'Onyar (Selva)

Atentamente,

Jorge Domeque Arayo
Subdirector General

Portaferrissa, 1 (Palau Moja)
08002 Barcelona
Telèfon 933 16 27 40
Fax 933 16 28 25
jcasle3s@gencat.net

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció General del Patrimoni Cultural
Servei d'Arqueologia i Paleontologia

INFORME

Procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria para la emisión del documento de alcance para del estudio ambiental estratégico

Expediente	964/2019
Procedimiento	Artículo 19 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental
Proyecto	Documento Inicial Estratégico Revisión del Plan Director de Girona – Costa Brava Nº 2018P010
Término municipal	Aiguaviva (Gironès) i Vilobí d'Onyar (Selva)

HECHOS

Con fecha 4 de febrero de 2019 tiene entrada en el registro de la Dirección General del Patrimonio Cultural del Departament de Cultura un escrito de la Subdirección General de Evaluación Ambiental del Ministerio para la Transición Económica en el cual se informa del inicio del periodo de consultas sobre la amplitud y nivel de detalle que debe darse al estudio de impacto ambiental según prevé el artículo 19 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Adjuntan *el Documento Inicial Estratégico (DIE)* del proyecto.

ANTECEDENTES

Con fecha 2 de abril de 2009 tiene entrada en el registro de la Dirección General del Patrimonio Cultural del Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació un escrito de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino en el cual se informa del inicio del periodo de consultas del proyecto de *Ampliación de pista y urbanización de parcela en el aeropuerto de Girona – Costa Brava* y solicitan informe acerca de la amplitud y nivel de detalle que debe darse al estudio de impacto ambiental del mismo según prevé el artículo 8.1 Real Decreto Legislativo 1/2008 de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.

Con fecha 3 de junio de 2009 la Direcció General del Patrimoni Cultural remite a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino el informe relativo a la 'Contestación a consulta sobre decisión de evaluación de impacto ambiental del proyecto Ampliación de pista, plataforma y urbanización de parcela del aeropuerto de Girona – Costa Brava'. Se concluye que es imprescindible realizar un estudio de patrimonio cultural el cual debe incluir el resultado de unas prospecciones arqueológicas.

Portaferrissa, 1 (Palau Moja)
08002 Barcelona
Telèfon 933 16 27 40
Fax 933 16 28 25
jcastells@gencat.cat

Con fecha 14 de enero de 2010, AENA envía a la Dirección General del Patrimoni Cultural un ejemplar del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto *Ampliación de pista y urbanización de parcela en el aeropuerto de Girona – Costa Brava*, a fin que se emitan las consideraciones oportunas para continuar con el procedimiento administrativo de evaluación de impacto ambiental.

Con fecha 31 de mayo de 2010 el Servei d'Arqueologia i Paleontologia emite informe de respuesta a esta petición en el cual concluye que considera que el documento no recoge de manera correcta el impacto sobre el patrimonio cultural, y reitera la necesidad de llevar a cabo una prospección arqueológica previa.

Con fecha 28 de octubre de 2010 el señor José Manuel Hesse Martín, como director de Medio Ambiente de AENA, presenta una petición en los Serveis Territorials en Girona del Departament de Cultura para realizar una intervención arqueológica en el área afectada por el *Plan director del aeropuerto de Girona y adecuación del campo de vuelo del aeropuerto de Girona-Costa Brava. Terrenos situados al sud de la pista y al este de las instalaciones* en los términos municipales de Aiguaviva y Vilobí d'Onyar, cuya resolución de autorización fue emitida por el Departament de Cultura en fecha 30 de noviembre de 2010, bajo la dirección del arqueólogo Lorenzo Galindo Sant José (ArqueoEstudio S.Coop) y para la fechas 1 a 31 de diciembre de 2010. Posteriormente se informó favorablemente una petición de prórroga de la intervención arqueológica entre las fechas 10 de enero y 15 de febrero de 2011.

Con fecha de 17 de marzo de 2011 de publicó en el BOE (núm. 65) la *Resolución de 28 de febrero de 2011, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Ampliación de pista, plataforma y urbanización de parcela del aeropuerto de Girona-Costa Brava de Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea*, en la cual, respecto al Patrimonio cultural, se recogía como condicionante realizar un seguimiento arqueológico durante el movimiento de tierras de la fase de construcción, actuación que se extendería a las zonas de préstamos, en las cuales, previamente a su apertura, se realizaría una prospección superficial bajo la autorización de la administración competente.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El aeropuerto de Girona-Costa Brava está situado a 12,5 km al sur de la ciudad de Girona, entre los términos municipales de Vilobí d'Onyar y Aiguaviva.

El Plan Director del aeropuerto de Girona-Costa Brava vigente fue aprobado el 13 de julio de 2006 y la propuesta de revisión plantea un conjunto de actuaciones para conferirle mayor capacidad.

Así, las actuaciones principales propuestas en cuanto al subsistema de movimiento de aeronaves son:

- Creación de una nueva calle de salida rápida en la pista 20.
- Ampliación de la plataforma de estacionamiento comercial de aeronaves de manera conjunta con el desarrollo del edificio terminal.

Portaferrissa, 1 (Palau Moja)
08002 Barcelona
Telèfon 933 16 27 40
Fax 933 16 28 25
jcastells@gencat.net

- Traslado de la plataforma de estacionamiento de aviación general al norte de la actual.
- Creación de un puesto de estacionamiento aislado al sur de la plataforma comercial.
- Construcción de un nuevo edificio terminal de pasajeros.

Respecto al subsistema de actividades portuarias se propone:

- Ampliación y reforma completa del edificio terminal actual.
- Reposición de los aparcamientos de autobuses y de las plazas de aparcamiento de contingencias.
- Reserva de una zona para aviación general.
- Reposición de la torre de control y de la zona de abastecimiento de combustible.
- Adecuación de accesos y viales.

En cuanto al *Patrimonio cultural*, el DIE expone los antecedentes arqueológicos del proyecto, recordando que se realizó una prospección arqueológica superficial el año 2010, con motivo del proyecto *Ampliación de pista y urbanización de parcela en el aeropuerto de Girona – Costa Brava*, que incluyó, además de la zona directamente afectada, todos los terrenos incluidos en la Zona de Servicio vigente (Plan Director 2006), documentándose al sur de la pista restos de material cerámico común y vidriado de aspecto moderno. La DIA del citado, publicada el 17 de marzo de 2011, recoge condicionantes en referencia al patrimonio cultural.

Así mismo, según consulta realizada del Inventario del Patrimonio Arqueológico y Arquitectónico de Catalunya, próximo al límite aeroportuario sud, se localiza el yacimiento arqueológico de la Segunda Edad del Hierro Sitges de la Carretera d'Aiguaviva. No obstante, durante la prospección no se localizaron restos en superficie en su entorno.

La *Ilustración 19* del DIE presenta la ubicación de los elementos del patrimonio cultural conocidos e inventariados en el entorno del Plan Director así como los resultados de la prospección.

En el apartado de *Potenciales efectos ambientales* del DIE se expone de nuevo la realización de la prospección arqueológica del año 2011 y sus resultados positivos en algunos ámbitos.

Así mismo, se explica que, dentro de las actuaciones previstas en la revisión del Plan Director, el puesto de estacionamiento aislado al sur de la plataforma actual y varias actuaciones de adaptación a la normativa del campo de vuelos afectarán previsiblemente a la masía de Mas Pascal, al SE del aeropuerto, alrededor de la cual se localizaron restos de material cerámico, por lo que *se deberá tener especial atención en esta zona durante los movimientos de tierras.*

Otras actuaciones del Plan Director requieren disponer de terrenos en el exterior del límite actual del aeropuerto, aunque incluidos en el interior de la Zona de Servicio vigente. En parte de estos terrenos, al este del aeropuerto, se localiza el yacimiento

Portaferrissa, 1 (Palau Moja)
08002 Barcelona
Telèfon 933 16 27 40
Fax 933 16 28 25
jcasteRs@gencat.cat

arqueológico Sitges de la Carretera d' Alguaviva, donde no se localizaron restos arqueológicos durante la prospección realizada, aunque en esta zona la revisión no contempla nuevas actuaciones.

Este apartado concluye que, en cualquier caso, en el Estudio Ambiental Estratégico se analizarán con más detalle cualquier posible impacto sobre el patrimonio cultural.

FUNDAMENTOS DE DERECHO

1. Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

2. Ley 9/1993, del 30 de septiembre, del patrimonio cultural catalán (DOGC, núm. 1807, del 11.10.1993).

3. Decreto 78/2002 de 5 de marzo, del Reglamento de protección del patrimonio arqueológico y paleontológico.

CONSIDERACIONES

Una vez analizada la información del proyecto de *Documento Inicial Estratégico. Revisión del Plan Director Urbanístico del Aeropuerto de Plan Director de Girona – Costa Brava. Nº 2018P010* consideramos que este contempla de forma satisfactoria el patrimonio cultural pues tiene en cuenta los elementos conocidos e inventariados existentes en el entorno del proyecto así como los resultados de la prospección arqueológica desarrollada en el ámbito de actuación el año 2010-11:

Así, en cuanto al **patrimonio arqueológico**, existe el yacimiento *denominado Sitges de la Carretera d'Alguaviva* (IPAC 19741) en los límites de la Zona de Servicio propuesta, pero el Plan Director no prevé ninguna actuación que pueda afectarlo.

Respecto al resto de terreno delimitado como zona aeroportuaria, la prospección arqueológica desarrollada el año 2010-11 en relación al proyecto de *Ampliación de pista y urbanización de parcela en el aeropuerto de Girona – Costa Brava* permitió únicamente la documentación de material cerámico y edilicio de época moderna relacionado, posiblemente, con los establecimientos rurales cercanos.

Por todo ello consideramos adecuadas y vigentes las condiciones al proyecto recogidas en el punto 5.6 de la DIA del proyecto *Ampliación de pista, plataforma y urbanización de parcela del aeropuerto de Girona-Costa Brava de Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea* dedicado al Patrimonio Cultural: *durante el movimiento de tierras de la fase de construcción se dispondrá de un arqueólogo a pie de obra para el control de la aparición de posibles hallazgos, en cuyo caso se actuará de acuerdo a la legislación vigente. Asimismo, este seguimiento arqueológico se extenderá las zonas de préstamos, y previamente a su apertura se realizará una prospección superficial bajo la autorización de la administración competente.*

Portaferrissa, 1 (Palau Moja)
08002 Barcelona
Telèfon 933 16 27 40
Fax 933 16 28 25
jcastells@gencat.net

Esta medida de seguimiento arqueológico deberá incorporarse en los estudios ambientales que se desarrollen en cuanto se concreten las actuaciones derivadas del Plan Director Urbanístico.

En cuanto al **patrimonio arquitectónico**, según el DIE, algunas de las actuaciones propuestas afectarán previsiblemente a la masía de Mas Pascal. Este elemento, bajo el nombre de Can Pascol (IPAq 32504) está incluido en el Inventari del Patrimoni Arquitectònic de Catalunya[1]. Por todo ello, el Estudio Ambiental Estratégico deberá contemplar que, en el momento que se concreten las actuaciones del Pla Director que pueden afectar este elemento, será necesario elaborar un estudio histórico y arquitectónico exhaustivo de la masía que detalle sus elementos y fases constructivas, a fin que el Departament de Cultura pueda valorar la compatibilidad del proyecto con el mantenimiento de los valores patrimoniales.

Daria Calpena i Marcos

CPISR-1 C DARIA CALPENA MARCOS
Signat digitalment per CPISR-1 C DARIA CALPENA MARCOS
Data: 2019.02.18 14:10:59 +01'00'

Arqueóloga de la
Secció d'Informació i Estudis

Maria Teresa Miró i Alaix

CPISR-1 C MARIA TERESA MIRO ALAIX
Signat digitalment per CPISR-1 C MARIA TERESA MIRO ALAIX
Data: 2019.02.22 10:23:41 +01'00'

Cap del Servei d'Arqueologia
i Paleontologia

j:\informació i estudis\avaluació\impacte\21_2013_eia\2019\estratègica\964 revisió pdu aeroport de girona costa brava.doc

[1] El Pla especial per a la identificació de masies i cases rurals de Vilobí d'Onyar establece para esta edificación – Ficha 114 - que se deberá conservar su volumetría y se permitirá su ampliación siempre que no se afecten sus valores arquitectónicos, históricos o paisajísticos, tanto de la edificación como del entorno

Portaferrissa, 1 (Palau Moja)
08002 Barcelona
Telèfon 933 16 27 40
Fax 933 16 28 25
jcastells@gencat.net

GOBIERNO DE ESPAÑA

JUSTIFICANTE DE CONFIRMACIÓN

Oficina:	O00001MIT - REG. GENERAL M. PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Fecha y hora de registro:	25.02.2019 11:24:40
Fecha y hora de confirmación:	25.02.2019 13:19:47
Nº registro:	20190990005852
Estado:	Confirmado (Aceptado)

Datos de origen

Órgano origen:	DEPARTAMENT DE CULTURA - PRESIDENCIA DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Nº de intercambio registral:	O00007247_19_03382594
Nº de registro original:	9003/849/2019

NIF:	A09002974	Código postal:	
D./Dña:	Departamento de Cultura	País:	
Dirección:		D.E.H:	
Municipio:		Teléfono:	
Provincia:		Correo electrónico:	
Canal notificación:		Observaciones:	

Información del registro

Resumen/Asunto: Registro 060: Documento Inicial Estratégico Revisión del Plan Director de Girona – Costa Bra

Unidad de tramitación de destino: 631000 - Ministerio para la Transición Ecológica 60023223 - Registro General MITECO

Observaciones:

Anexos

Nombre	Tamaño	Validez	Tipo	Hash	Observaciones
formulario.pdf	361,8 KB	Original	Formulario	1653A[illegible]	
1_954_revisio_pdu_aeroport_de_girona_costa_brava.pdf	351,3 KB	Original	Documento adjunto al formulario	E3B4[illegible]	
aeroport_girona_oficl.pdf	124,8 KB	Original	Documento adjunto al formulario	9E0A[illegible]	
justificante.pdf	137,7 KB	Original	Documento adjunto al formulario	3AF4[illegible]	

Tipo transporte entrada:
Nº transporte entrada:

De conformidad con lo establecido en el Art.16.5 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, se emite el presente recibo a los efectos de acreditación de presentación de documentos.

VALIDADO

Solicitud de registro

Dónde va dirigida

Reg. General M. Transicion Ecologica (s. JUAN DE LA CRUZ)

Asunto

Resumen

Documento Inicial Estratégico Revisión del Plan Director de Girona – Costa Brava. Nº 2018P(

Expone

Adjuntem ofici i informe realitzat per la Secció de Informació i Estudis del Servei d'Arqueologia i Paleontologia davant la petició del Ministerio para la Transición ecológica sobre: Documento Inicial Estratégico
Revisión del Plan Director de Girona – Costa Brava.
Nº 2018P010

Solicita

El seu registre i enviament a:
Sr. Eugenio J. Domínguez Collado
Subdirector general de Evaluación Ambiental
Direcció General de Infraestructures de Mobilitat Terrestre
Ministerio para la Transición Ecológica
C/ plaza de San Juan de la Cruz s/n
28071 Madrid

☒ Interadministrativo

☐ Presencial

Referencia externa	Número de expediente	Código de asunto según destino
	2018P010	

Información complementaria

Documentación física y/o soporte

Documentación adjunta digitalizada

Firma

CPISR-1 C MARLENE MARTINEZ HERRERO

Signat digitalment per CPISR-1 C MARLENE MARTINEZ HERRERO
Data: 2019.02.25 11:22:51 +01'00'

Barcelona 25 de Febrero de 2019

EACAT

L'extranet de les administracions catalanes

Recibo de los registros electrónicos

Objeto de entrega

Trámite	Tramesa d'intercanvi d'enviament de registres fora de Catalunya
Referencia	CIR0001
Identificador trámite	3382594

Origen

Nombre oficina registro	Departament de Cultura
Código oficina registro	O00007247
Nombre unidad orgánica	Departamento de Cultura
Código unidad orgánica	A09002974

Destino

Nombre oficina registro	Reg. General M. Transicion Ecologica (s. JUAN DE LA CRUZ)
Código oficina registro	O00002023
Nombre unidad orgánica	Ministerio para la Transición Ecológica
Código unidad orgánica	E05024701

Registro de salida

Organismo	S0811001G - Departament de Cultura
Número	9003/649/2019
Fecha	2019-02-25T11:24:04.000+01:00
Enlace	https://pl6.eacat.cat/group/aoc/over-tramits?ensActiu=9810740003&id=3071792

Lista de adjuntos

Adjunto 1 - nombre	1_964_revisio_pdu_aeroport_de_girona_costa_brava.pdf
Adjunto 1 - resumen	L8d+mficGpbdrS++B2i6QUcLUek=
Adjunto 1 - tamaño	351.27 KB
Adjunto 2 - nombre	aeroport_girona_ofici.pdf
Adjunto 2 - resumen	gq0nCvzxV+/scKq9TuBAPVnQOkQ=
Adjunto 2 - tamaño	124.81 KB

Servei facilitat per:

AOC Consorci Administració Oberta de Catalunya

EACAT

L'extranet de les administracions catalanes

Este es el recibo electrónico que acredita la presentación de la solicitud, escrito o documento en el registro electrónico del organismo indicado. Es un documento electrónico firmado que contiene la fecha y hora y número de registro de la salida del organismo origen y la fecha y hora y número de registro de entrada del organismo destino. Conservar en formato electrónico como recibo acreditativo de la transacción.

VALIDADO

Solicitud de registro

Dónde va dirigida

Reg. General M. Transicion Ecologica (s. JUAN DE LA CRUZ)

Asunto

Resumen

Documento Inicial Estratégico Revisión del Plan Director de Girona – Costa Brava. Nº 2018P0

Expone

Adjuntem ofici i informe realitzat per la Secció de Informació i Estudis del Servei d'Arqueologia i Paleontologia davant la petició del Ministerio para la Transición ecológica sobre: Documento Inicial Estratégico
Revisión del Plan Director de Girona – Costa Brava.
Nº 2018P010

Solicita

El seu registre i enviament a:
Sr. Eugenio J. Domínguez Collado
Subdirector general de Evaluación Ambiental
Direcció General de Infraestructures de Mobilitat Terrestre
Ministerio para la Transición Ecológica
C/ plaza de San Juan de la Cruz s/n
28071 Madrid

☒ Interadministrativo

☐ Presencial

Referencia externa	Número de expediente	Código de asunto según destino
	2018P010	

Información complementaria

Documentación física y/o soporte

Documentación adjunta digitalizada

Firma

CPISR-1 C MARLENE MARTINEZ HERRERO

Signat digitalment per CPISR-1 C MARLENE MARTINEZ HERRERO
Data: 2019.02.25 11:22:51 +01'00'

Barcelona 25 de Febrero de 2019

Modificar Imprimir

GENERALITAT DE CATALUNYA

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Protecció Civil
Subdirecció General de Programes en Protecció Civil

A/A D. Eugenio J. Dominguez Collado
Subdirector General de Evaluación Ambiental
Plaza de San Juan de la Cruz, s/n
28071 - MADRID

Asunto: Contestación a consulta sobre el proyecto 2018P002 / PROPUESTA DE REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE GIRONA-COSTA BRAVA.

En relación con el asunto de referencia y tras el estudio del documento inicial estratégico y la propuesta del Plan director elaborados por AENA, cabe constatar que las actuaciones previstas en la revisión del Plan Director del aeropuerto de Girona – Costa Brava quedan enmarcadas dentro de la zona de Servicio, afectando al subsistema de movimiento de aeronaves y al subsistema de actividades aeroportuarias, así como, a la zona de reserva aeroportuaria. El objeto del nuevo Plan Director es delimitar la zona de Servicio del Aeropuerto, definiendo y ordenando los diferentes subsistemas que lo integran y estructuran conforme a su funcionalidad interdependiente, buscando un equilibrio armónico y eficiente de la actividad global aeroportuaria y garantizando su desarrollo y expansión futuros.

En el estudio realizado en la propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto, se detecta que la adecuación de los niveles de servicio a la demanda prevista requiere disponer de 40,73 ha. de terrenos en el exterior del límite actual del aeropuerto, aunque ya incluidos en su totalidad en el interior de la Zona de Servicio vigente.

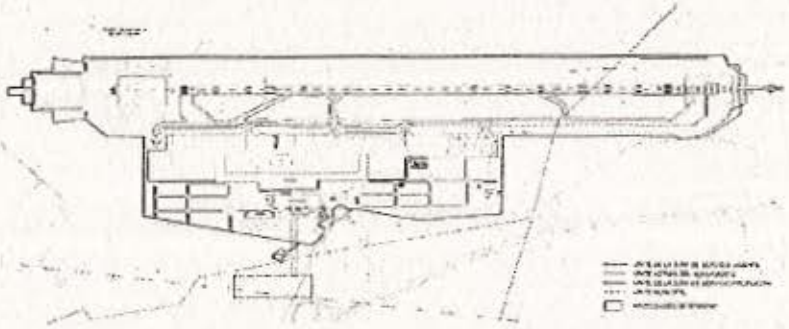


Figura 1.- Necesidades de terrenos. Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director

Diputació, 355
08009 Barcelona
Tel. 93 551 20 00

Doc original signat per:
Nuria Gasulla Fernandez - DNI 37328685F (AUT) 11/03/2019

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

03M0YGP7B62L1FO2J0B7KVZ7E6985HKG

Data creació còpia: 11/03/2019 14:23:21
Data caducitat còpia: 11/03/2022 00:00:00

GENERALITAT DE CATALUNYA

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Protecció Civil
Subdirecció General de Programes en Protecció Civil

La zona de Servicio propuesta en el nuevo Plan Director queda estructurada de la siguiente manera:

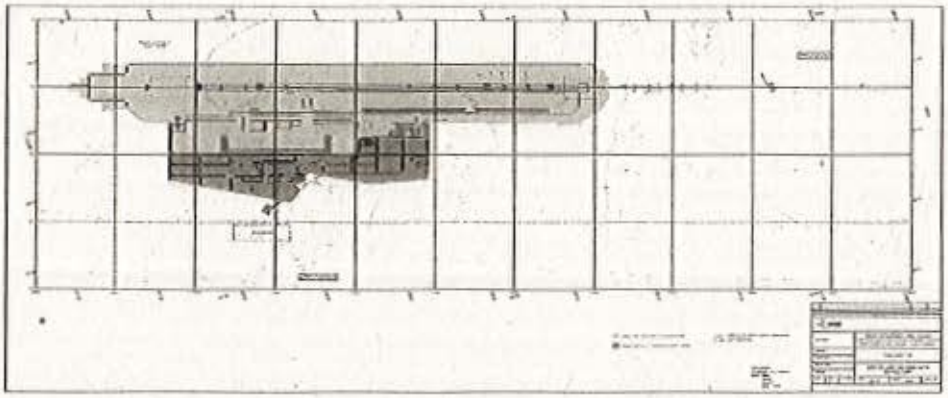


Figura 2.- Zona de Servicio propuesta. Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director

En relación con los riesgos de protección civil, la zona que comprende el **subsistema de movimiento de aeronaves** queda afectada por el riesgo de inundaciones en el extremo sur de la Zona de Servicio vigente. En la figura 3 se muestra la afectación a la Zona de servicio por las zonas potencialmente inundables asociadas a la riera de Riudevila.

La zona que comprende el **subsistema de actividades aeroportuarias** queda afectada por el riesgo químico por accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril en su extremo más oriental, tal como muestra la figura 3.

Las instalaciones del aeropuerto se encuentran a menos de 500 metros de la autopista AP-7 y del tramo de vía férrea del Tren de Alta Velocidad. El Plan Especial de Emergencia por Accidentes en el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera y Ferrocarril en Catalunya (TRANSCAT) determina que estas vías presentan un nivel de peligro muy alto y alto, respectivamente.

La autopista AP-7 presenta un transporte representativo de materias que pueden generar un escenario de incendio de charco, BLEVE y dispersión tóxica de corto alcance; este hecho le confiere a dicha vía una zona de indefensión de 300 m. La figura 3 muestra la afectación de esta zona de indefensión a la Zona de Servicio propuesta en la revisión del Plan Director del aeropuerto de Girona – Costa Brava.

Diputació, 355
08009 Barcelona
Tel. 93 551 20 00

Doc.original signat per: Nuria Gasulla Fernandez - DNI 37328685F (AUT) 11/03/2019

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

03M0YGP7B62L1FO2J0B7KVZ7E6985HKG

Data creació còpia: 11/03/2019 14:23:21
Data caducitat còpia: 11/03/2022 00:00:00

GENERALITAT DE CATALUNYA

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Protecció Civil
Subdirecció General de Programes en Protecció Civil

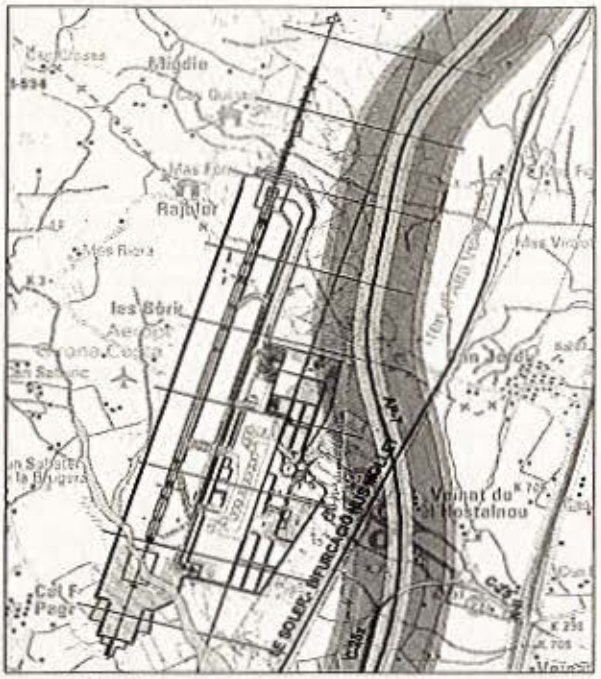


Figura 3.- Zonas de afectación por inundaciones y transporte de mercancías peligrosas.

De acuerdo con la propuesta del Plan Director del Aeropuerto de Girona – Costa Brava, para llevar a cabo las diferentes actuaciones necesarias que deben conferir al aeropuerto la capacidad suficiente para atender el tráfico con altos niveles de calidad de servicio en el futuro desarrollo previsible, se plantean hasta 3 alternativas para el subsistema de actividades aeroportuarias.

La alternativa escogida para el desarrollo del edificio de la terminal es la alternativa 1. Des del punto de vista de Protección Civil, se confirma la alternativa 1 como la más adecuada, dado que esta alternativa ubica la terminal en la posición más alejada de las vias de transporte de mercancías peligrosas en comparación con las demás.

Diputació, 355
08009 Barcelona
Tel. 93 551 20 00

Doc original signat per:
Nuria Gasulla Fernandez - DNI 37328685F (AUT) 11/03/2019

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

03M0YGP7B62L1FO2J0B7KVZ7E6985HKG

Data creació còpia: 11/03/2019 14:23:21
Data caducitat còpia: 11/03/2022 00:00:00

GENERALITAT DE CATALUNYA

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Protecció Civil
Subdirecció General de Programes en Protecció Civil

Como conclusión, hay que indicar que en el sector interior de la Zona de Servicio que resulta afectado por el riesgo químico por transporte de mercancías peligrosas se debe evitar cualquier actividad que suponga presencia de público en general.

En el sector de la zona de servicio concernido por el riesgo de inundaciones, de acuerdo con la documentación de la revisión del Plan Director del aeropuerto, no se prevé ninguna edificación ni la implantación de elementos vulnerables. Aun así, cualquier actuación prevista en este sector debe tener en cuenta este riesgo y contemplar las medidas necesarias para soportar los efectos de las inundaciones sin sufrir daños estructurales graves.

Cordialmente,

Núria Gasulla i Fdez
Subdirectora general de Programes en Protecció Civil

Diputació, 355
08009 Barcelona
Tel. 93 551 20 00

Doc original signat per:
Nuria Gasulla Fernandez - DNI 37328685F (AUT) 11/03/2019

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

03M0YGP7B62L1FO2J0B7KVZ7E6985HKG

Data creació còpia: 11/03/2019 14:23:21
Data caducitat còpia: 11/03/2022 00:00:00

Solicitud de registro

Dónde va dirigida

Reg. General M. Transición Ecológica (s. JUAN DE LA CRUZ)

Asunto

Resumen

Consultas sobre decisión de evaluación de impacto ambiental

Expone

Me complace enviarle adjunto el informe de "contestación a la consulta sobre el proyecto 2018P002 / PROPUESTA DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE GIRONA – COSTA BRAVA", en su trámite de solicitud de consultas previas para la evaluación ambiental.

Solicita

Entreguen el documento adjunto al senyor D. Eugenio J. Domínguez Collado

☒ Interadministrativo

☐ Presencial

Referencia externa | Número de expediente | Código de asunto según destino

Información complementaria

Documentación física y/o soporte

Documentación adjunta digitalizada

Firma

CPISR-1 C Montserrat Ullastres Cunill

Signat digitalment per CPISR-1 C Montserrat Ullastres Cunill
Data: 2019.03.11 14:24:09 +01'00'

Barcelona 11 de Marzo de 2019

Modificar | Imprimir

EACAT

L'extranet de les administracions catalanes

Recibo de los registros electrónicos

Objeto de entrega

Trámite	Tramesa d'intercanvi d'enviament de registres fora de Catalunya
Referencia	CIR0001
Identificador trámite	3456616

Origen

Nombre oficina registro	Departamento de Interior
Código oficina registro	O00007448
Nombre unidad orgánica	Departament d'Interior
Código unidad orgánica	A09002979

Destino

Nombre oficina registro	Reg. General M. Transicion Ecologica (s. JUAN DE LA CRUZ)
Código oficina registro	O00002023
Nombre unidad orgánica	Ministerio para la Transición Ecológica
Código unidad orgánica	E05024701

Registro de salida

Organismo	9081100103 - Departament d'Interior
Número	0250/3197/2019
Fecha	2019-03-11T14:30:55.000+01:00
Enlace	https://pl6.eacat.cat/group/soc/over-tramits?ensActiu=9611660009&id=3138485

Lista de adjuntos

Adjunto 1 - nombre	SGRP_2019_046_AEROPORT_GIRONA_CA.pdf
Adjunto 1 - resumen	5QanFKbSrQeGX9Be5SnQozsmrag=
Adjunto 1 - tamaño	1007.33 KB

EACAT

L'extranet de les
administracions catalanes

Este es el recibo electrónico que acredita la presentación de la solicitud, escrito o documento en el registro electrónico del organismo indicado. Es un documento electrónico firmado que contiene la fecha y hora y número de registro de la salida del organismo origen y la fecha y hora y número de registro de entrada del organismo destino. Conservar en formato electrónico como recibo acreditativo de la transacción.

GENERALITAT DE CATALUNYA

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat
Direcció General
de Transports i Mobilitat

Sr. Eugenio J. Domínguez Collado
Subdirector Gral Evaluación Ambiental
Pza San Juan de la Cruz, s/n
28071 Madrid

Asunto: consultas previas para la evaluación ambiental del "PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE GIRONA-COSTA BRAVA"

En respuesta a su petición de referencia SGEA /NSS/ fjs/ 2018 P010 de 31/01/19 (salida 99/2299) sobre el asunto en cuestión, les enviamos el informe correspondiente.

Barcelona,

Francisco José Macias Amat
Subdirector general de Ports i Aeroports

Anexos:

- **Informe de la Subdirección Gral de Ports i Aeroports sobre la consulta previa a la Evaluación ambiental de la Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava**
- **Escrito de la solicitud de aportación de sugerencias del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava REF SGEA /NSS/ fjs/ 2018 P010 de 31/01/19**

Av. de Josep Tarradellas, 2-6
08029 Barcelona
Tel. 93 495 80 00
Fax 93 495 80 01
http://territori.gencat.cat

Doc original signat per:
CPISR-1 C Francisco Jose Macias Amat 03/04/2019

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

00Q2SJJL9CSWFLN9ABROCBU8MJBXP64V

Data creació còpia: 03/04/2019 14:19:26
Data caducitat còpia: 03/04/2022 00:00:00

GENERALITAT DE CATALUNYA

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat
Direcció General
de Transports i Mobilitat

Informe sobre la consulta previa de Evaluación ambiental de la Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava

Antecedentes

El 9 de agosto de 2006 se publica en el BOE el Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava aprobado por Orden Ministerial del 13 de julio de 2006. Este plan definia actuaciones para atender el crecimiento previsible hasta el año 2020. Es vigente el Real Decreto 378/1988, de 8 de abril, de modificación de las servidumbres aeronáuticas.

El 31 de enero de 2019 tiene entrada en la Dirección General de Transportes y Movilidad la consulta previa para la evaluación ambiental estratégica ordinaria del borrador del plan i el documento inicial estratégico (DIE) de la Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava, procedente del Ministerio para la Transición Ecológica. En ella se solicita que, de acuerdo con las respectivas competencias e intereses, se manifieste la opinión o sugerencias sobre si el plan puede tener efectos significativos adversos sobre el medio ambiente y la mejor forma de eliminarlos o reducirlos, enviándolas a la Subdirección General de Evaluación Ambiental.

Previsiones de la Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava

Según el estudio PICAP, Estudio de Capacidad de pista del Aeropuerto de Girona-Costa Brava para la revisión del Plan Director, en el escenario actual (IATM-17-INF-012-1.0, de 17/03/17, con datos de 2016) la configuración preferente de operación corresponde a llegadas y salidas por pista única RWY 20 con un 87,7% de las operaciones totales. En este caso se considera oportuno adoptar como capacidad sostenible (número máximo de operaciones que pueden ser programadas de forma que la demora media no exceda de un valor aceptable) el 85% del RMP (número máximo de operaciones que pueden efectuarse en las pistas de un aeródromo, durante un periodo de tiempo determinado, independientemente de la demora que se produzca y en función de las hipótesis de operación del mismo) de la configuración preferente de pista, para la pista 20 de 13 operaciones/h, tanto llegadas como salidas. Se ha estimado que en el Desarrollo Previsible del aeropuerto se alcanzarían para el último horizonte de estudio (Horizonte 2) 10.164.100 pasajeros comerciales y 65.900 operaciones comerciales, tráficos anuales que se corresponden con unos valores de diseño de 4.200 pasajeros por hora y 28 aeronaves por hora. Para poder absorber este crecimiento se proponen un conjunto de actuaciones:

- En campo de vuelos, realización de una nueva calle de salida rápida en el entorno de los 1.700 m desde el umbral de la pista 20 y un puesto de estacionamiento aislado

Doc.original signat per: CPISR-1 C Maria Esther González Alcácer 03/04/2019, CPISR-1 C Antonio José Bañuelos Piñol 03/04/2019

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0CNK84IFLY5O1D401S3WDQOQ8N3HNUOV

Data creació còpia: 03/04/2019 14:36:59
Data caducitat còpia: 03/04/2022 00:00:00
Pàgina 1 de 13

GENERALITAT DE CATALUNYA

situado al sur de la plataforma actual, conectando con la rodadura de acceso a la cabecera 02.

- Ampliación de unos 30.000 m² de la plataforma de estacionamiento de aeronaves y una nueva plataforma de aviación general.
- Ampliación y reforma del edificio terminal que dispondrá de aproximadamente 21.000 m² por planta, además de unos diques de aproximadamente 26.000 m², con un nuevo frente del terminal en el lado aire que dará acceso a posiciones de estacionamiento de contacto.
- La Zona de Carga se reubica en el espacio disponible entre las instalaciones SSEI y la zona de Aviación General, cerca de la zona industrial anexa al aeropuerto, pero independizada del tráfico Comercial.
- Reposición de los servicios afectados por ampliación del Edificio Terminal y de la Plataforma de Aviación General:
    - Aparcamientos de autobuses y de las plazas del aparcamiento de contingencia. La zona de apoyo a la aeronave se distribuye a ambos lados del nuevo edificio Terminal, donde se reubicarán los servicios afectados por las actuaciones de terminal y plataforma; varios hangares, la nave de Handling y el Puesto de Inspección Fronteriza.
    - Nueva Zona de Abastecimiento de Combustible al sureste de la actual. La Torre de Control en una nueva ubicación, a más de 500 metros del eje de la pista de forma que no vulnere la superficie de transición ni interfiera en posteriores desarrollos tanto del lado aire como del lado tierra, según estudios realizados por Aena SME, S.A. en 2010, si bien es necesario un nuevo estudio para determinar la ubicación exacta y altura.
    - Reordenación el flujo de tráfico en viales de llegadas y salidas, y ampliación de su sección y longitud.
- Instalación de una planta solar fotovoltaica en la cubierta del Parking P2 y el parking de empleados.

El máximo desarrollo previsible del capítulo 6 de la memoria apunta que con la longitud (2.400 m) y la pendiente de pista actual (20 m de diferencia entre cabeceras) algunas de las aeronaves analizadas presentarían penalización en el despegue para máximos alcances. Para posibilitar destinos más lejanos una de las opciones sería alargar la pista 350 m. En una visión a muy largo plazo, si sigue aumentando la demanda de tráfico de aeronaves más allá del horizonte 2, se propone la construcción de una segunda pista paralela a la actual por el oeste, que permitiría operaciones segregadas.

Doc.original signat per: CPISR-1 C María Esther González Alcácer 03/04/2019, CPISR-1 C Antonio José Bañuelos Piñol 03/04/2019

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0CNK84IFLY5O1D401S3WDQOQ8N3HNUOV

Data creació còpia: 03/04/2019 14:36:59
Data caducitat còpia: 03/04/2022 00:00:00

GENERALITAT DE CATALUNYA

El Documento Inicial Estratégico (DIE) no prevé incompatibilidades significativas con el Desarrollo Previsible del aeropuerto, excepto con el planeamiento urbanístico de las Normas Subsidiarias de Planeamiento de los municipios de Vilobí d'Onyar y Aiguaviva. La Zona de Servicio del aeropuerto incrementa su superficie neta en 1,60 ha, pasando de las 214,84 ha del Plan Director de 2006 a las 216,45 ha previstas en la Propuesta de revisión. La Zona de Servicio propuesta necesita 40,73 ha de terrenos del término de Vilobí d'Onyar al sur y este, en el exterior del límite actual del aeropuerto aunque incluidos en su totalidad en el interior de la Zona de Servicio del vigente Plan Director 2006, incluyendo la parcela de la depuradora situada al este. También serán necesarios pequeños terrenos pertenecientes a Aiguaviva, localizados cerca del sistema de iluminación de aproximación a pista. Según el catastro la mayoría de estas parcelas tienen un uso agrario, aunque intercalado con otros usos como industrial, ocio y hostelería y residencial y en Vilobí d'Onyar existen ocho viviendas particulares y una construcción agraria, cuya posible afección necesitará la coordinación entre las Administraciones afectadas y la inclusión en sus instrumentos de planeamiento. Según el DIE no son esperables importantes efectos en el entorno por el incremento de la actividad económica, pero si unos ciertos efectos territoriales debidos a la ocupación de nuevas superficies.

Análisis de la planificación aeroportuaria y de transportes de aplicación en Catalunya

Las infraestructuras de transporte en la Unión Europea se han definido mediante el Reglamento (UE) nº 1315/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2013, sobre las Orientaciones Comunitarias para el desarrollo de la Red Transeuropea de Transporte (RTE-T). Este Reglamento recoge la red aeroportuaria compuesta por los aeropuertos de interés común abiertos a la circulación aérea comercial (con 10 aeropuertos de la red Básica, donde se incluye Barcelona), y los componentes regionales que facilitan el acceso o contribuyen a comunicar las regiones periféricas y aisladas. También incluye el plan de navegación aérea (espacio aéreo reservado a la circulación aérea general, rutas aéreas y ayudas a la navegación aérea), el sistema de gestión de los flujos de tráfico y el sistema de control del tráfico aéreo. El Libro Blanco "Hoja de ruta hacia un espacio único europeo de transporte: por una política de transportes competitiva y sostenible", presentado por la Comisión Europea en agosto de 2011, fija como horizonte temporal 2050 y prevé:

- un sistema de movilidad eficiente e integrado
- la finalización de la construcción del Cielo Único Europeo y despliegue del futuro sistema de gestión del tránsito aéreo (SESAR).
- la revisión del reglamento sobre franjas horarias.

Doc original signat per: CPISR-1 C Maria Esther González Alcàcer 03/04/2019, CPISR-1 C Antonio José Bañuelos Piñol 03/04/2019

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0CNK84IFLY5O1D401S3WDQOQ8N3HNUOV

Data creació còpia: 03/04/2019 14:36:59
Data caducitat còpia: 03/04/2022 00:00:00
Pàgina 3 de 13

GENERALITAT DE CATALUNYA

- garantizar que todos los agentes del sistema aeroportuario cumplan unas normas mínimas de calidad y desarrollar una estrategia para hacer frente a futuros problemas de capacidad.
- reforzar la seguridad de la carga, fomentar el desarrollo de tecnologías más eficaces y respetuosas con la intimidad de las personas y promover la transparencia y el intercambio de seguridad con OACI.

El Plan Territorial Parcial de las Comarcas de Girona (PTPCG) aprobado el 14 de septiembre de 2010, recoge las determinaciones del Plan director del Aeropuerto de Girona (PDA), aprobado en 2006, que preveía una prolongación de la pista de 350 m hacia el sur y en su máximo desarrollo una segunda pista paralela al norte, en zona clasificada por el Plan territorial como suelo de protección especial y ámbito de especial valor conector. El PTPCG también propone algunas infraestructuras viarias y ferroviarias con incidencia en el ámbito aeroportuario: red ferroviaria que recoge las determinaciones del Plan de infraestructuras del transporte de Cataluña con un tren tranvía entre el aeropuerto y las ciudades de Girona, Flaçà y la Costa Brava y una nueva estación en el aeropuerto.

El actual borrador de Plan estratégico de la aviación en Cataluña 2030 (PEAC) de septiembre de 2018, no mantiene las previsiones de ampliación del aeropuerto de Girona del anterior Plan de aeropuertos desde 2009 hasta 2015, y propone una remodelación y adecuación del Número de clasificación de pavimentos (PCN) de la plataforma, así como una mejora del transporte público que incluye un tren tranvía entre el aeropuerto, Girona, Flaçà y la Costa Brava y un servicio flexible en función de la oferta de vuelos existente, también incluidos en el Plan de transportes de viajeros de Cataluña 2020.

El Aeropuerto de Barcelona - El Prat está teniendo un crecimiento superior al previsto y se encontraba en el año 2017 al 87% de su capacidad en cuanto al número de pasajeros. La alternativa 1 del borrador de Plan estratégico de la aviación en Cataluña 2030 de septiembre de 2018 y de su Documento inicial estratégico de marzo de 2018, proponen maximizar el uso comercial-turístico del aeropuerto Girona - Costa Brava posicionándolo junto con Reus como entrada complementaria / secundaria en Cataluña y aeropuerto alternativos de Barcelona. Este objetivo en línea con el modelo de otros territorios europeos se verá determinado por una inversión significativa en la mejora de los enlaces de transporte público sobre todo ferroviario y la gestión de las tasas aeroportuarias.

Doc original signat per:
CPISR-1 C Maria Esther González Alcàcer 03/04/2019,
CPISR-1 C Antonio José Bañuelos Piñol 03/04/2019

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0CNK84IFLY5O1D401S3WDQOQ8N3HNUOV

Data creació còpia:
03/04/2019 14:36:59
Data caducitat còpia:
03/04/2022 00:00:00
Pàgina 4 de 13

GENERALITAT DE CATALUNYA

El Plan de aeropuertos, aeródromos y helipuertos de Catalunya (PAAHC) 2009-2015 vigente, aprobado por la Generalitat de Catalunya el 20 de enero de 2009, a fin de facilitar el crecimiento europeo y diversificar la oferta del aeropuerto, prevé las siguientes actuaciones en línea con las previsiones de la revisión del Plan director:

- Ampliar las infraestructuras con la ayuda de su Plan director, pista y nuevas calles de rodaje, así como reorganizar las dependencias del área de la terminal con el objetivo de aumentar la superficie y los equipamientos del área de salidas y un nuevo edificio multiservicios con su aparcamiento asociado a las nuevas necesidades del aeropuerto
- Previsión de espacios de reserva para garantizar el desarrollo del sector de la aviación general, actualmente disperso en todo el ámbito aeroportuario, y compatibilizarlo con el desarrollo de la aviación comercial.
- Mejorar la accesibilidad el paso de la línea de alta velocidad Barcelona-Francia, con el fin de aumentar su área de influencia y facilitar el desarrollo como aeropuerto complementario de Barcelona.
- En el marco del máximo desarrollo previsible del anterior Plan director del aeropuerto y de una visión a muy largo plazo de la actual Revisión del Plan más allá del horizonte 2, apuntaba a la construcción de una segunda pista paralela a la actual por el oeste, que permitiría operaciones segregadas (la distancia planificada entre los ejes de las dos pistas no permitía tener operaciones independientes) y la correspondiente protección frente a desarrollos urbanísticos y el establecimiento de las servidumbres aeronáuticas.

El PAAHC también prevé las siguientes actuaciones:

- La conexión, a largo plazo, con el Eje Transversal Ferroviario des de Lleida, línea de tráfico mixto que conectaría Lleida con el aeropuerto de Girona pasando por la Cataluña interior (Mollerussa, Tàrrega, Cervera, Igualada, Manresa, Vic). Todo ello ligado al desarrollo de la ciudad aeroportuaria integrada (CIM la Selva y otros sectores anexos) para la gestión de las actividades no aeronáuticas.
- Explotar la oportunidad de mercado y especialización del aeropuerto en el tráfico punto a punto de bajo coste a escala europea, aprovechando la no necesidad de sobrevolar el espacio aéreo colapsado de Barcelona y una configuración de la plataforma y terminal que permite operaciones de gran celeridad. Así como el traslado del exceso de vuelos chárter y operaciones no regulares actualmente gestionados por el aeropuerto de Barcelona.

Doc original signat per: CPISR-1 C María Esther González Alcácer 03/04/2019, CPISR-1 C Antonio José Bañuelos Piñol 03/04/2019

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0CNK84IFLY5O1D401S3WDQOQ8N3HNUOV

Data creació còpia: 03/04/2019 14:36:59
Data caducitat còpia: 03/04/2022 00:00:00

GENERALITAT DE CATALUNYA

La evaluación ambiental estratégica del PAAHC prevé los siguientes objetivos ambientales, en línea con los objetivos del DIE de la Propuesta de Revisión del Plan Director, que se estudiaran en las siguientes fases de la evaluación ambiental, particularmente en el Estudio Ambiental Estratégico:

- ✓ Minimizar los cambios de uso del suelo, para reducir el efecto "isla de calor" y los cambios micro-climáticos.
- ✓ Fomentar la eficiencia en el uso de los recursos naturales, tanto durante la ejecución de las actuaciones como en la fase de operación de las infraestructuras, tanto en la construcción de edificaciones como en los mecanismos de consumo de agua y energía.
- ✓ Minimizar la generación de residuos y fomentar la reutilización y reciclaje, estableciendo un plan de gestión y la evaluación de los niveles de eficacia.
- ✓ Prevenir la contaminación atmosférica, minimizando las emisiones, estableciendo mecanismos de control, vigilancia y corrección, y teniendo en cuenta los medios técnicos y económicos disponibles.
- ✓ Minimizar el impacto acústico en las poblaciones del entorno aeroportuario, mediante progresos técnicos y normativos que favorecen su control y reducción y compatibilizando los usos del suelo.
- ✓ Minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero mediante el empleo de energías renovables y una mejora en la eficiencia energética.
- ✓ Preservar el paisaje, y el patrimonio natural y cultural.
- ✓ Compatibilizar los usos del suelo con el planeamiento territorial y urbanístico mediante la coordinación de las administraciones implicadas.

La evaluación ambiental estratégica del PAAHC también prevé:

- El plan de movilidad generada por el aeropuerto, que analizará las conexiones del aeropuerto con su área de influencia y con el resto de instalaciones aeroportuarias de Cataluña.
- Estrategias de actuación ambiental a tres niveles:
  - Sostenibilidad global: control sobre la tecnología de las aeronaves definida por OACI y CAEP (Committee on Aviation Environmental Protection), ya asumidas por los fabricantes y operadores y sobre las cuales se tiene poca influencia.
  - Implantación o protocolos de gestión aeroportuaria que coordinen con administraciones locales y gestores territoriales del entorno inmediato y establezcan medidas específicas y su seguimiento. Las afecciones potenciales

Doc original signat per: CPISR-1 C Maria Esther González Alcácer 03/04/2019, CPISR-1 C Antonio José Bañuelos Piñol 03/04/2019

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0CNK84IFLY5O1D401S3WDQOQ8N3HNUOV

Data creació còpia: 03/04/2019 14:36:59
Data caducitat còpia: 03/04/2022 00:00:00
Pàgina 6 de 13

GENERALITAT DE CATALUNYA

especialmente de ruido y calidad del aire a baja altura (<900 m) y de la actividad en tierra.

- Sostenibilidad local o encaje territorial. Definición de los límites territoriales de influencia del aeropuerto para permitir una mejora de la calidad ambiental del entorno en coordinación con el planeamiento territorial.

- El Informe de sostenibilidad ambiental del PAAHC incluye la justificación de las propuestas, la relación con otros planeamientos, la definición de indicadores para verificar el cumplimiento, la descripción y evaluación de la alternativa escogida y las medidas para prevenir efectos negativos. Se definen 28 medidas de corrección incluidas en el plan, con estrategias de gestión, su aplicación, su evaluación y medidas de seguimiento y supervisión. Las actuaciones previstas en la tabla 11 del PAAHC, a llevar a cabo por el gestor y otros operadores, son referentes a los capítulos de calidad del aire, ruido, ciclo del agua, residuos, movilidad, energía, gestión de la fauna y contaminación lumínica:
  - Monitorización de la calidad del aire del ámbito aeroportuario y zonas de influencia. También implica la definición de un standard de uso que relacione las operaciones aeroportuarias de los equipos de tierra (GSE) con las emisiones en un periodo de tiempo determinado y la fijación de los niveles de reducción de emisiones de las operaciones tomando como base dichos estándares.
  - Monitorización de las huellas del ruido en el ámbito aeroportuario y zonas de influencia, definiendo un modelo de previsión de la huella en función de la carga del aeropuerto y las variables climáticas que permitirá delimitar el área de influencia y establecer estrategias específicas para niveles por encima de los legislados.
  - Monitorización de la calidad del agua del ámbito aeroportuario y zonas de influencia para evaluar la incidencia tanto en aguas superficiales como subterráneas, así como la definición de un standard de uso que relacione el consumo con la actividad del aeropuerto y la fijación los estándares de reducción de consumo que permitan aplicar los objetivos de eficiencia.
  - Sistemas de separación de sólidos en suspensión e hidrocarburos de las aguas pluviales en plataformas de estacionamiento, hangares de mantenimiento, puntos de suministro y zona de combustibles, así como sistemas de tratamiento de aguas residuales, sistemas de potabilización.
  - Plan de recogida de residuos y definición del estándar de producción de residuos (diferenciando por niveles y tipos de residuo) y los niveles de eficacia en la gestión.

Doc original signat per: CPISR-1 C Maria Esther González Alcácer 03/04/2019, CPISR-1 C Antonio José Bañuelos Piñol 03/04/2019

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0CNK84IFLY5O1D401S3WDQOQ8N3HNUOV

Data creació còpia: 03/04/2019 14:36:59
Data caducitat còpia: 03/04/2022 00:00:00

GENERALITAT DE CATALUNYA

- Estadística de movilidad aeroportuaria y fijación de los niveles de objetivos de los diferentes modos de transporte de conexión.
- Eficiencia energética y usos de energías renovables.
- Estudio y definición de un plan de gestión de fauna en el ámbito aeroportuario y medidas de reducción del riesgo de colisión de avifauna, así como la gestión del hábitat y cerramiento del recinto aeroportuario para evitar la entrada de fauna.
- Definición de los protocolos de comunicación entre el operador aeroportuario y las administraciones ambientales, territoriales y de infraestructuras competentes, para facilitar el seguimiento de la eficacia de los planes y el establecimiento de límites de mejora y correcciones en todos los casos monitorizados.

- Adicionalmente el Plan director o Plan especial del aeropuerto debería tener en cuenta los siguientes indicadores de seguimiento o criterios y objetivos de implantación definidos en tabla número 12 del apartado 4.7.2 Indicadores de seguimiento del capítulo 4. Memoria ambiental del PAAHC, que se anexa.

Conclusión

La propuesta de Revisión del Plan Director del Aeropuerto Girona está en consonancia con las previsiones del Plan Estratégico de la Aviación de Catalunya 2030, que se encuentra en redacción y que sustituirá el vigente Plan de aeropuertos, aeródromos y helipuertos de Catalunya 2009-2015. El vigente plan prevé ampliar la infraestructuras con la ayuda de su Plan director, mejorar el transporte público mediante un tren tranvía entre el aeropuerto y la Costa Brava pasando por Girona y Flaçà, así como un servicio de transporte público flexible en función de la oferta de vuelos existente, previsiones también incluidas en el Plan de transportes de viajeros de Cataluña 2020, el Plan Territorial Parcial de las Comarcas de Girona y el Plan de infraestructuras del transporte de Cataluña. También prevé una nueva estación en el aeropuerto para el paso de la línea de alta velocidad Barcelona-Francia, con el fin de facilitar el desarrollo como aeropuerto complementario de Barcelona, así como, a más largo plazo, la conexión con el Eje Transversal Ferroviario des de Lleida, todo ello ligado al desarrollo de la ciudad aeroportuaria integrada (CIM la Selva y otros sectores anexos).

Debido a la importancia de la conexión intermodal en la optimización de los recursos y efectividad de los proyectos que se deriven de este Plan se considera necesario que la Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona realice un análisis de coherencia con la

Doc original signat per: CPISR-1 C Maria Esther González Alcácer 03/04/2019, CPISR-1 C Antonio José Bañuelos Piñol 03/04/2019

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0CNK84IFLY5O1D401S3WDQOQ8N3HNUOV

Data creació còpia: 03/04/2019 14:36:59
Data caducitat còpia: 03/04/2022 00:00:00

GENERALITAT DE CATALUNYA

planificación territorial, urbanística[1] y con la planificación sectorial en materia de infraestructuras, transporte y movilidad y se considere especialmente la necesidad de la conexión del aeropuerto con el transporte ferroviario.

El desarrollo previsible del aeropuerto Girona – Costa Brava dependerá, no solo de las propuestas de mejora en este aeropuerto, sino de las políticas de gestión integrada de la red de transportes, por lo tanto, con el fin de promover los aeropuertos regionales que facilitan el acceso a los aeropuertos principales o contribuyen a comunicar las regiones periféricas y aisladas, se considera necesario estudiar la afectación de las tasas de navegación aérea. En línea con las previsiones europeas se considera también necesario estudiar la afectación de la revisión del reglamento sobre franjas horarias, así como la implementación del Cielo Único Europeo y el futuro sistema de gestión del tránsito aéreo (SESAR).

Así mismo se debería considerar incorporar los objetivos y criterios ambientales del Plan de aeropuertos, aeródromos y helipuertos de Catalunya 2009-2015 vigente; incluidos en el Informe de sostenibilidad ambiental, así como los efectos ambientales, actuaciones previstas e indicadores de seguimiento o criterios y objetivos de implantación, aplicables a los planes directores o planes especiales que desarrollen el aeropuerto de Girona y que se han enumerado en el apartado anterior.

Barcelona,

Tècnica del Servei d'Aeroports i Transport Aeri,

El cap del Servei d'Aeroports i Transport Aeri,

Anexo: tabla número 12 del Plan de aeropuertos, aeródromos y helipuertos de Catalunya 2009-2015, indicadores de seguimiento ambiental.

[1] Actualmente se encuentra en redacción el planeamiento general de los municipios afectados por la revisión del Plan director: el Plan de Ordenación Urbanística Municipal de Aiguaviva aprobado provisionalmente el 18 de enero de 2018 y el Avance del Plan de ordenación urbanística municipal de Vilobí d'Onyar aprobado por el pleno municipal el 25 de mayo de 2017.

Doc original signat per: CPISR-1 C Maria Esther González Alcácer 03/04/2019, CPISR-1 C Antonio José Bañuelos Piñol 03/04/2019

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0CNK84IFLY5O1D401S3WDQOQ8N3HNUOV

Data creació còpia: 03/04/2019 14:36:59
Data caducitat còpia: 03/04/2022 00:00:00
Pàgina 9 de 13

Tabla 12

CD	Criterios y objetivos por medio	Indicadores		Momento de implementación			
		Tipos	Descripción	PAHC	PDI-PE(*)	AP-EIA	PC
Geología y geomorfología							
1	Se evitará la alteración de geotopos o puntos geológicos de interés.		Superficie de geotopos y geozonas afectadas.		X		
2	Se tenderá a disminuir la posibilidad de que se produzcan grandes movimientos de tierras, especialmente aquellos que generen necesidades de zonas de préstamos y vertederos, para evitar la necesidad de afecciones indirectas. En general, se tendrá que tender hacia actuaciones equilibradas en las tierras; en caso contrario, se deberán prever las zonas de préstamo o vertederos.		Balance de tierras como alternativa.		X		
3	Evitar la generación de grandes pendientes, con criterios de estabilidad geotécnica y de posibilidad de integración.		En un primer estadio se podrán definir indicadores en relación con la pendiente del terreno, de manera que la implantación de las instalaciones sobre zonas de mayor pendiente conllevará mayores taludes.	X			
			En un segundo nivel de detalle ya se podrán valorar las alternativas en función de la superficie y tipología de superficies generadas.	X	X		
4	Valorar la posibilidad de reutilizar zonas deterioradas, antiguas actividades extractoras, zonas de relleno, o otras donde los usos previos hagan prever problemas de carácter ambiental, especialmente en relación con los suelos contaminados.		Superficies deterioradas utilizadas para la implantación de nuevas infraestructuras aeroportuarias y helportuarias, y sus accesos.		X	X	
			También se podrá valorar la posibilidad de utilizarlas para ocupaciones indirectas, como zonas de préstamos y vertederos, en los estudios más detallados.	-X			
Edafología y suelos							
5	Evitar la afección en primelands o suelos de mayor valor agrícola.		Superficie afectada de primelands, en relación con el total de superficie de aeropuertos.		X	X	
6	Evitar pérdidas de suelo excesivas por las pendientes estabilizadas y, por tanto, éstas se definirán a fin de lograr pérdidas de suelo que irán de moderadas, durante las obras, a bajas o nulas una vez en explotación o uso del sector. Los criterios de moderada, baja y nula se rigen según FAO-PNUMA.		En un primer estadio se podrán definir indicadores en relación con la pendiente del terreno, de manera que la implantación de las instalaciones sobre zonas de mayor pendiente conllevará mayores taludes.	X			
			En un segundo nivel de detalle ya se podrán valorar las alternativas en función de la superficie y tipología de superficies generadas.				
Climatología y calidad del aire							
7	Evitar o reducir el efecto "isla de calor" o los cambios microclimáticos derivados de los cambios de uso del suelo.		Porcentaje de cambio de albedo de superficie en función de los usos actuales del suelo, para cada alternativa.			X	
8	Evitar o reducir la emisión de gases a la atmósfera contaminantes, en relación con los mapas de capacidad y vulnerabilidad del territorio.		Valorar la compatibilidad de las emisiones en superficie de los ámbitos aeroportuarios y evaluar el influjo en zonas vulnerables. El DMAH definirá los niveles máximos de inmisión.		X		
			Edificaciones, establecer límites específicos relacionados con la legislación de ecoeficiencia en las edificaciones, ya sea el propio Decreto de la Generalitat o el Código Técnico de la Edificación.			X	X
9	Reducir los efectos de la emisión de gases en la atmósfera.		Flotas. Consumo medio de las flotas operando en Cataluña en toneladas, combustible / t y km. en relación con la media de flotas europeas. (En función de la información disponible.)	X			
			Servicios de tierra. Establecer estándares de calidad de los servicios de tierra contratados y de los operadores aeroportuarios.	X			

PDI-PE(*): se ha de prever que la nueva Ley de aeropuertos, actualmente en redacción, tiene el objetivo de simplificar el trámite en una sola figura, incluido el Plan Director y la planificación urbanística

Continúa en página siguiente

GENERALITAT DE CATALUNYA

Doc original signat per: CPISR-1 C María Esther González Alcácer 03/04/2019, CPISR-1 C Antonio José Bañuelos Piñol 03/04/2019

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0CNK84IFLY5O1D401S3WDQOQ8N3HNUOV

Data creació còpia: 03/04/2019 14:36:59
Data caducitat còpia: 03/04/2022 00:00:00

CD	Criterios y objetivos por medio	Indicadores		Momento de implementación			
		Tipos	Descripción	PAHC	PDI-PE(*)	AP-EIA	PC
Hidrología superficial							
10	Evitar los riesgos hidrológicos.		Porcentaje de superficie situada en zonas de riesgo, 100 y 500 años.		X		
			Principales cursos superficiales, incluidos en el INUNCAT y la PEF.	X	X		
			Cursos no incluidos en el INUNCAT y la PEF.			X	
11	Evitar la contaminación de las aguas superficiales y mejorar la calidad.		Número de instalaciones con sistemas de tratamiento de aguas en edificaciones y elementos auxiliares.	X			
			Número de instalaciones con sistemas de tratamiento de aguas de zonas de estacionamiento de aeronaves y pistas.	X			
12	Mantener las condiciones hidrológicas de la cuenca, ya sea mediante la regulación de usos o la definición de medidas de contorno.		Cambio del Número de Curva, en relación con los usos previos en el territorio.		X	X	
Hidrología subterránea							
13	Limitar los efectos sobre la calidad de los acuíferos, valorando la compatibilidad de los usos del suelo con las zonas de mayor interés.		Superficies de nuevas instalaciones sobre acuíferos protegidos, respecto el total de aeropuertos, y sobre el total de superficies protegidas.	X	X		
14	Limitar los efectos sobre la cantidad, asegurando las condiciones previas de recarga.		Superficies de nuevas instalaciones sobre zonas de recarga. Cambio de las condiciones de permeabilidad del suelo en la nueva instalación.		X	X	
Ruido							
15	Evitar exponer la población a niveles de ruido por encima de los legislados, determinados por la superposición de las huellas acústicas de las instalaciones con el mapa de capacidad acústica del municipio.		Número de personas expuestas a niveles de ruido por encima de los recomendados en función del mapa de capacidad acústica del municipio.	X	X		
16	Incorporar criterios de compatibilidad de usos en relación con el ruido, según su potencial máximo de emisión. Estos criterios se tendrán que considerar, especialmente, entre los usos con mayor potencial de emisión y los más sensibles, destacando los equipamientos hospitalarios, asistenciales y educativos, los residenciales, sin obviar aquellas zonas, en suelo no urbanizable, especialmente sensibles.		Porcentaje de superficie con incrementos de ruido en relación con los usos del suelo, excluido el ámbito propio del aeropuerto o aeródromo.	X	X		
Impacto lumínico y electromagnético							
17	Evitar que la población y aquellos entornos naturales de mayor valor estén expuestos a las radiaciones electromagnéticas.		Número de personas expuestas a radiaciones electromagnéticas por encima de los recomendados.			X	
			Porcentaje de superficie con incrementos de radiaciones electromagnéticas en relación con los usos del suelo, excluido el ámbito propio del aeropuerto o aeródromo.			X	
18	Prever el efecto de la contaminación lumínica.		Compatibilidad de la zonificación lumínica propia de la instalación, en relación con los usos del suelo limítrofe.		X	X	
Medio natural							
19	Evitar la afección de ámbitos con comunidades vegetales y especies de interés o protegidas, o mejorar sus condiciones actuales.		Porcentaje de superficie sobre comunidades con posibilidad de alojar especies protegidas en relación con el total de la actuación.		X	X	
20	Evitar la afección a hábitats de interés comunitario, especialmente los prioritarios.		Porcentaje de superficie sobre hábitats de interés comunitario en relación con el total de la actuación.	X	X		

PDI-PE(*): se ha de prever que la nueva Ley de aeropuertos, actualmente en redacción, tiene el objetivo de simplificar el trámite en una sola figura, incluido el Plan Director y la planificación urbanística.

Continúa en página siguiente

GENERALITAT DE CATALUNYA

Doc original signat per: CPISR-1 C María Esther González Alcácer 03/04/2019, CPISR-1 C Antonio José Bañuelos Piñol 03/04/2019

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0CNK84IFLY5O1D401S3WDQOQ8N3HNUOV

Data creació còpia: 03/04/2019 14:36:59
Data caducitat còpia: 03/04/2022 00:00:00
Pàgina 11 de 13

CD	Criterios y objetivos por medio	Indicadores		Momento de implementación			
		Tipos	Descripción	PAHC	PDI-PE(*)	AP-EIA	PC
Hidrología superficial							
21	Evitar la afección directa o indirecta de espacios protegidos como: espacios naturales de protección especial, espacios incluidos en el PEIN, Red Natura 2000, es decir, LIC (lugar de importancia comunitaria) y ZEPA (zona de especial protección para las aves), zonas húmedas, incluidas en el catálogo de zonas húmedas del DMAH.		Porcentaje de superficie sobre espacios protegidos en relación con el total de la actuación. (En principio deberán de ser zonas de exclusión.)	X			
22	Garantizar la conectividad ecológica, por medio de los espacios de mayor valor, y definiendo las medidas de permeabilidad necesaria para la fauna.	CL	Cualitativo.	X	X		
23	Garantizar la permeabilidad de las infraestructuras, en general, pero especialmente en aquellas zonas de conectividad ecológica más importante.	CL	Cualitativo.		X	X	
24	Establecer directrices de restauración, especialmente respecto a las especies vegetales, con el fin de evitar la dispersión de especies invasoras. Será de especial aplicación en suelo no urbanizable.	CL	Cualitativo.		X	X	
25	Mejorar, en general, los espacios degradados.		Superficie de zonas degradadas restauradas por la propia actuación (utilización como vertederos, zonas de préstamos...).			X	X
26	Preservar, mejorar y recuperar el paisaje en general, prestando atención, en todo caso, a aquellas unidades de mayor interés.	CL	Cualitativo.		X	X	
27	Definir las nuevas unidades de paisaje en función de los usos programados.	CL	Cualitativo.		X	X	
Medio cultural							
28	Compatibilizar los usos del territorio con la preservación de elementos protegidos o catalogados de interés arquitectónico y arqueológico, también de los bienes culturales de carácter civil, como lugares de encuentro, caminos de ganado, senderos u otros.	CL	Cualitativo.		X	X	
29	Ordenar el territorio, especialmente los espacios libres, integrando estos elementos culturales de mayor interés.	CL	Cualitativo.		X	X	
Medio territorial							
30	Ordenar preservando la estructura territorial, como base para el mantenimiento de procesos más complejos.	CL	Cualitativo.	X	X		
31	Preservar y mejorar la red de comunicaciones locales.	CL	Cualitativo.		X	X	
32	Prever la compatibilidad de los usos previstos por el plan con sus límites, para evitar efectos indirectos a terceros. En el caso de modificaciones de planificación, incorporar los elementos de contención dentro del límite del ámbito de trabajo.	CL	Cualitativo.		X	X	
Ciclo del agua							
33	Preservar la calidad de las aguas pluviales.	CL	Cualitativo.	X	X	X	
34	Fomentar el ahorro y la eficiencia en el uso del agua, y hasta prever mecanismos de reutilización.	CT	Porcentaje del ahorro de en función de consumos estándares. (Los consumos estándares se definirán en función de las recomendaciones de la agencia catalana del agua, u otros organismos o entidades relacionadas con el ciclo del agua.)		X	X	

PDI-PE(*): se ha de prever que la nueva Ley de aeropuertos, actualmente en redacción, tiene el objetivo de simplificar el trámite en una sola figura, incluido el Plan Director y la planificación urbanística

Continúa en página siguiente

GENERALITAT DE CATALUNYA

Doc.original signat per: CPISR-1 C Maria Esther González Alcàcer 03/04/2019, CPISR-1 C Antonio José Bañuelos Piñol 03/04/2019

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0CNK84IFLY5O1D401S3WDQOQ8N3HNUOV

Data creació còpia: 03/04/2019 14:36:59
Data caducitat còpia: 03/04/2022 00:00:00

CD	Criterios y objetivos por medio	Indicadores		Momento de implementación			
		Tipos	Descripción	PAHC	PDI-PE(*)	AP-EIA	PC
35	Condicionar los usos o el mantenimiento de los espacios libres en el ámbito aeroportuario en función de la disponibilidad de recursos hídricos, preferentemente sin cambiar los balances previstos en el nuevo plan.	CT	Establecer un balance de agua, antes y después de la implementación de la nueva infraestructura. El indicador podrá estar relacionado con el porcentaje de incremento en el consumo.		X	X	
Energía							
36	Asegurar un nivel de consumo mínimo de las instalaciones aeroportuarias.	CT	Solicitar un nivel de eficiencia concreta de las edificaciones aeroportuarias. (Certificación energética de los edificios nuevos y auditoría energética de los existentes.)	X			
37	Favorecer las flotas con aeronaves más modernas, limitando la contaminación atmosférica y la emisión de ruido.	CT	Porcentaje de consumo de combustible g/t y km, en relación con la media de flotas europeas.	X			
38	Contribución mínima a la producción de energías renovables.	CT	Fijar unos estándares de contribución a la producción de energías renovables en las instalaciones aeroportuarias (agua caliente sanitaria, fotovoltaica, etc.).	X			
Residuos							
39	Establecer sistemas de gestión de residuos y las infraestructuras necesarias.	CL	Cualitativo.		X	X	
40	Fomentar la reutilización y el reciclaje de los materiales.		Porcentajes de materiales reciclables o procedentes de procesos de reciclajes. (Se pueden incorporar estándares o niveles mínimos en las fichaciones, o criterios de valoración para las adjudicaciones.)				X
Movilidad							
41	Favorecer el intercambio modal de las nuevas infraestructuras aeroportuarias, favoreciendo el transporte público, especialmente en los grandes aeropuertos comerciales, aeropuertos regionales, o hasta en aquellos con un mayor peso corporativo/empresarial.	CT	Porcentaje de capacidad del transporte público de superficie en relación con el movimiento de pasajeros del aeropuerto.	X	X		
Otros criterios							
42	Incorporar los criterios de sostenibilidad y respeto al medio ambiente en la realización de las obras de construcción y mantenimiento de las instalaciones aeroportuarias y helipuertos.	CL	Cualitativo.			X	X

PDI-PE(*): se ha de prever que la nueva Ley de aeropuertos, actualmente en redacción, tiene el objetivo de simplificar el trámite en una sola figura, incluido el Plan Director y la planificación urbanística

4.7.3. Plan de seguimiento

El Plan de seguimiento establece los mecanismos que han de permitir verificar periódicamente la eficacia de la evaluación ambiental llevada a cabo.

La estrategia general del Plan, desde un punto de vista ambiental, se centra en:

- Actuar sobre objetivos, sin interferir de forma externa en los procesos o las actividades, dejando que sean los operadores quienes gestionen las mejoras.

Esta estrategia se basa fundamentalmente en el conocimiento del estado del medio y en la transparencia en el flujo de información.

El presente Plan define 28 actuaciones, que se organizan en diferentes capítulos:

- Calidad del aire
- Ruido
- Ciclo del agua
- Residuos
- Movilidad
- Energía

GENERALITAT DE CATALUNYA

Doc.original signat per: CPISR-1 C Maria Esther González Alcácer 03/04/2019, CPISR-1 C Antonio José Bañuelos Piñol 03/04/2019

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0CNK84IFLY5O1D401S3WDQOQ8N3HNUOV

Data creació còpia: 03/04/2019 14:36:59
Data caducitat còpia: 03/04/2022 00:00:00

EACAT

L'extranet de les administracions catalanes

Recibo de los registros electrónicos

Objeto de entrega

Trámite	Transsa d'intercanvi d'enviament de registres fora de Catalunya
Referencia	CIR0001
Identificador trámite	3502441

Origen

Nombre oficina registro	Departament de Territori i Sostenibilitat
Código oficina registro	O00007368
Nombre unidad orgánica	Departament de Territori i Sostenibilitat
Código unidad orgánica	A09002981

Destino

Nombre oficina registro	Reg. General M. Transición Ecológica (s. JUAN DE LA CRUZ)
Código oficina registro	O00002023
Nombre unidad orgánica	Ministerio para la Transición Ecológica
Código unidad orgánica	E05024701

Registro de salida

Organismo	S0811001G - Departament de Territori i Sostenibilitat
Número	0366/4882/2019
Fecha	2019-04-04T18:55:25.000+02:00
Enlace	https://pl6.eacat.cat/group/aoc/over-tramits?ensActiu=9610930008&id=3271573

Lista de adjuntos

Adjunto 1 - nombre	20190008_Resp consulte_PD_AeropuertoGirona_CA.pdf
Adjunto 1 - resumen	Rqyn98B9w+WCr4jvKn45gCB5J4o=
Adjunto 1 - tamaño	356.88 KB
Adjunto 2 - nombre	Oficio_CA.pdf
Adjunto 2 - resumen	M3AQzHgjL3CPm+eS6ebYMVXIL5c=
Adjunto 2 - tamaño	74.94 KB

EACAT

L'extranet de les
administracions catalanes

Esta es el recibo electrónico que acredita la presentación de la solicitud, escrito o documento en el registro electrónico del organismo indicado. Es un documento electrónico firmado que contiene la fecha y hora y número de registro de la salida del organismo origen y la fecha y hora y número de registro de entrada del organismo destino. Conservar en formato electrónico como recibo acreditativo de la transacción.

VALIDADO

Solicitud de registro

Dónde va dirigida

Reg. General M. Transicion Ecologica (s. JUAN DE LA CRUZ)

Asunto

Resumen

Envío copia del informe integrado de la Dirección General de Políticas Ambientales y Medio Nat

Expone

Envío copia del informe integrado de la Dirección General de Políticas Ambientales y Medio Natural. - Propuesta de Revisión del Plan director del aeropuerto de Girona – Costa Brava" (expediente).

Solicita

Envío copia del informe integrado de la Dirección General de Políticas Ambientales y Medio Natural. - Propuesta de Revisión del Plan director del aeropuerto de Girona – Costa Brava" (expediente 2018P010).

☒ Interadministrativo

☐ Presencial

Referencia externa	Número de expediente	Código de asunto según destino
	2018P010	

Información complementaria

Documentación física y/o soporte

Documentación adjunta digitalizada

Firma

CPISR-1 C María Iratxe Pujol Oteiza

Signat digitalment per CPISR-1 C María Iratxe Pujol Oteiza
Data: 2019.04.04 16:56:32 +02'00'

Barcelona 4 de Abril de 2019

Modificar | Imprimir

VALIDADO

Solicitud de registro

Dónde va dirigida

Reg. General M. Transición Ecológica (s. JUAN DE LA CRUZ)

Asunto

Resumen

consultas previas para la evaluación ambiental del "PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE

Expone

consultas previas para la evaluación ambiental del "PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE GIRONA-COSTA BRAVA"

Solicita

consultas previas para la evaluación ambiental del "PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE GIRONA-COSTA BRAVA"

☒ Interadministrativo

☐ Presencial

Referencia externa | Número de expediente | Código de asunto según destino

Información complementaria

Documentación física y/o soporte

Documentación adjunta digitalizada

Firma

CPISR-1 C Arnau Arfelis Divi

Signat digitalment per CPISR-1 C Arnau Arfelis Divi
Data: 2019.04.03 16:07:01 +02'00'

BARCELONA 3 de Abril de 2019

Código seguro de Verificación : GEN-a541-125b-6285-4eeb-eff7-6446-367b-f4cf | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

GOBIERNO DE ESPAÑA

DELEGACIÓ DEL GOVERN A CATALUNYA
ÀREA DE FOMENT

DELEGACION DEL GOBIERNO EN CATALUÑA
ÁREA DE FOMENTO

OFICIO

S/REF. SGEA/NSS/fjs/2018P010

N/REF. EVF/jcs

ASUNTO/ ASSUMPTE Contestación a consultas previas para al EAE del Plan Director del aeropuerto de Girona-Costa Brava

SIR: EA0022579
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
DIRECCION GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL Y MEDIO NATURAL
Subdirección General de Evaluación Ambiental
Plaza de San Juan de la Cruz, s/n
28071 MADRID

En respuesta a su petición de fecha 31 de enero de 2019, con registro de salida 99/2291, de informe sobre "expediente 2018P010 / Plan Director del aeropuerto de Girona-Costa Brava", le comunico que por parte de esta Área no tenemos nada que comentar.

Barcelona,

EL DIRECTOR DEL ÁREA DE FOMENTO

Correo electrónico: direccion_aff.barcelona@correo.gob.es
Dirección SIR: EA0020559 - Subdelegación del Gobierno en Barcelona - Area Funcional de Fomento

C/ Bergara, 12, planta 4
08002 - BARCELONA
TEL.: 93 520 96 07/08/09
FAX.: 93 520 96 27

CSV : GEN-a541-125b-6285-4eeb-eff7-6446-367b-f4cf
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm
FIRMANTE(1) : ESTANISLAO VIDAL FOLCH DE BALANZO | FECHA : 06/02/2019 16:39 | Sin acción específica

Código seguro de Verificación : GEISER-b762-de5f-3614-4a08-9dfc-3c23-66eb-0563 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

JUSTIFICANTE DE REGISTRO EN OFICINA DE REGISTRO

Oficina:	Reg. Gral. de la Del.Gob. en Cataluña - O00006337
Fecha y hora de registro en	06/02/2019 16:56:17 (Horario peninsular)
Fecha presentación:	06/02/2019 16:54:50 (Horario peninsular)
Número de registro:	O00006337s1900317694
Tipo de documentación física:	Documentación adjunta digitalizada
Enviado por SIR:	SI

Información del registro

Tipo Asiento:	Salida
Resumen/Asunto:	Respuesta a consultas previas para el EAE del Plan Director del aeropuerto de Girona-Costa Brava
Unidad de tramitación origen/Centro directivo:	Subdelegación del Gobierno en Barcelona - Area Funcional de Fomento - EA0020559 / Ministerio de Política Territorial y Función Pública
Unidad de tramitación destino/Centro directivo:	S.G. de Evaluacion Ambiental - EA0022579 / Administracion del Estado
Ref. Externa:	
Nº. Expediente:	2018P010

Adjuntos

Nombre:	20190206 Respuesta Consulta EIA PD Aeropuerto Girona .pdf
Tamaño (Bytes):	201.490
Validez:	Copia Electrónica Auténtica
Tipo:	Documento Adjunto
CSV:	GEISER-d2e1-5c96-208a-4e72-afbe-ed88-6cb3-070e
Hash:	8c73dfa55fee10f6b6b5b4076fbae77b262af9cd2b393cd5662ad3ea7a66070d297a41e3de6621687f8b3f45e9dd0da0c71862f8837e697 9e22b1c572a15f59
Observaciones:	

La Oficina de Registro Reg. Gral. de la Del.Gob. en Cataluña declara que las imágenes electrónicas anexadas son imagen fiel e íntegra de los documentos en soporte físico origen, en el marco de la normativa vigente.

El registro realizado está amparado en el Artículo 16 de la Ley 39/2015.

De acuerdo con el art. 31.2b de la Ley 39/15, a los efectos del cómputo de plazo fijado en días hábiles, y en lo que se refiere al cumplimiento de plazos por los interesados, la presentación en un día inhábil se entenderá realizada en la primera hora del primer día hábil siguiente salvo que una norma permita expresamente la recepción en día inhábil.

ÁMBITO-PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	GEISER-b762-de5f-3614-4a08-9dfc-3c23-66eb-0563	06/02/2019 16:56:17 (Horario peninsular)
Nº REGISTRO	DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN	VALIDEZ DEL DOCUMENTO
O00006337s1900317694	https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida	Original

GOBIERNO
DE ESPAÑA

SUBDELEGACIÓ DEL GOVERN A GIRONA
SUBDELEGACIÓN DEL GOBIERNO EN GIRONA

SECRETARIA GENERAL
SECRETARÍA GENERAL

O F I C I O

S/REF. R/V

N/REF. R/N JDG-C/amb

FECHA / DATA 05.03.2019

ASUNTO / ASSUMPTE **Plan Director Aeropuerto Girona-Costa Brava**

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
Sr. Eugenio J. Domínguez Collado
Plaza de San Juan de la Cruz, s/n
28071 – Madrid

De acuerdo con su solicitud, expediente nº 2018P010, sobre la evaluación del "**PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE GIRONA-COSTA BRAVA**", adjuntamos informe del Director del Área de Industria y Energía, Sr. Luis Terradas Miamau.

El Secretario General

Juan Donadeu González-Coviella

PD. Adelantamos el informe por correo electrónico.

secretario_general.girona@correo.gob.es

Avda 20 de juny, 2
17001 GIRONA
TEL.: 972 069967
FAX: 972 069160

GOBIERNO
DE ESPAÑA

DELEGACIÓ DEL GOVERN A CATALUNYA
SUBDELEGACIÓ DEL GOVERN A GIRONA
ÀREA D'INDÚSTRIA I ENERGIA

DELEGACIÓN DEL GOBIERNO EN CATALUÑA
SUBDELEGACIÓN DEL GOBIERNO EN GIRONA
ÁREA DE INDUSTRIA Y ENERGÍA

INFORME

Asunto: Consulta previas de evaluación de impacto ambiental de proyectos.
Proyecto: Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava.
Expediente: 2016P018

Luis Terrades Mlarnau, Director del Área de Industria y Energía de la Delegación del Gobierno en Catalunya,

INFORMA

Que se ha recibido, mediante escrito documentado de 31 enero 2019 (registro de entrada 44149 / RG 3975723 de 10-12-2012) solicitud de informe de la Dirección General de Evaluación Ambiental del Ministerio para la Transición Ecológica en trámite de evaluación de impacto medioambiental sobre el expediente arriba mencionado, según prevé la Ley 21/2013 de 9 de Diciembre de Evaluación ambiental.

Que una vez estudiado el proyecto por el técnico que suscriben en el ámbito de sus competencias, considera no encuentra objeción alguna al documento inicial propuesto por esa Dirección General..

Girona 22 de febrero de 2019

EL DIRECTOR DEL ÁREA DE
INDUSTRIA Y ENERGÍA

Luis Terrades Mlarnau

CORREO ELECTRÓNICO
industria.barcelona@gencat.cat

Carrer, 12 - 4º planta
08002 BARCELONA
TEL.: 93 620 9722
FAX.: 93 620 9723

FIRMADO POR : LUIS TERRADES MARNAU | FECHA : 22/02/2019 09:26 | NOTAS : F

Código seguro de Verificación : GEISER-73a3-6311-7898-6ca1-be9b-8a2e-7b2a-da40 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

SERVICIOS COMUNES

GEISER SIR

JUSTIFICANTE DE REGISTRO EN OFICINA DE REGISTRO

Oficina:	Reg. Gral. de la Subdel.Gob. en Girona - O00006335
Fecha y hora de registro en	05/03/2019 12:42:25 (Horario peninsular)
Fecha presentación:	05/03/2019 12:36:09 (Horario peninsular)
Número de registro:	O00006335e1900582770
Tipo de documentación física:	Documentación adjunta digitalizada
Enviado por SIR:	SI

Información del registro

Tipo Asiento:	Salida
Resumen/Asunto:	PLAN DIRECTOR AEROPUERTO GIRONA-COSTA BRAVA
Unidad de tramitación origen/Centro directivo:	Subdelegación del Gobierno en Girona - S.Gral. - EA0020570 / Ministerio de Política Territorial y Función Pública
Unidad de tramitación destino/Centro directivo:	S.G. de Evaluacion Ambiental - EA0022579 / Administracion del Estado
Ref. Externa:	
Nº. Expediente:	

Adjuntos

Nombre:	CCF05032019.pdf
Tamaño (Bytes):	752.618
Validez:	Copia Electrónica Auténtica
Tipo:	Documento Adjunto
CSV:	GEISER-97aa-f702-3c41-41a5-a95a-4c13-3f38-aa35
Hash:	a2e046cf5cb13a751b45d3142e8bfbdc115917413e9e5a522c241224f9935ef6e2658ef0758fcfbe4acdca6b57565c411d7a53289c8590 2b316b4d1e6cb1c13c7
Observaciones:	

La Oficina de Registro Reg. Gral. de la Subdel.Gob. en Girona declara que las imágenes electrónicas anexadas son imagen fiel e íntegra de los documentos en soporte físico origen, en el marco de la normativa vigente.

El registro realizado está amparado en el Artículo 16 de la Ley 39/2015.

De acuerdo con el art. 31.2b de la Ley 39/15, a los efectos del cómputo de plazo fijado en días hábiles, y en lo que se refiere al cumplimiento de plazos por los interesados, la presentación en un día inhábil se entenderá realizada en la primera hora del primer día hábil siguiente salvo que una norma permita expresamente la recepción en día inhábil.

ÁMBITO-PREFIJO	CSV	FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER	GEISER-73a3-6311-7898-6ca1-be9b-8a2e-7b2a-da40	05/03/2019 12:42:25 (Horario peninsular)
Nº REGISTRO	**DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN**	**VALIDEZ DEL DOCUMENTO**
O00006335e1900582770	https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida	Original

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
21 FEB 2019
Subdirección General de Evaluación Ambiental de Acciones Frente al Cambio Climático
ENTRADA/SALIDA 2171

SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

OCCC
OFICINA ESPAÑOLA DE CAMBIO CLIMÁTICO

O F I C I O

SRSA/ NVREP: 2018P010

FECHA: Madrid, 19 de febrero de 2019

ASUNTO: "REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE GIRONA-COSTA BRAVA"

DESTINATARIO: Eugenio J. Domingo Collado
Subdirector General de Evaluación Ambiental

En contestación a la respuesta sobre la consulta previa para su Evaluación Ambiental de la Revisión del **"PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE GIRONA-COSTA BRAVA"**, adjunto se envían los comentarios de la Oficina Española de Cambio Climático.

Eduardo González Fernández
Subdirector General de Coordinación de Acciones frente al Cambio Climático

www.mapama.gob.es
buzon-dgcocc@mapama.es

C/ Alcalá, 92
28071 Madrid
TEL: 91 438 15 46 / 7
FAX: 91 436 15 01

Comentarios de la Oficina Española de Cambio Climático (OECC) sobre la revisión del *"PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE GIRONA-COSTA BRAVA"*

Con fecha 12/02/2019 se recibió el oficio relativo, procedente de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, Dirección general de Biodiversidad y Calidad Ambiental. Subdirección General de Evaluación Ambiental (registro de entrada 01/02/2019), del "PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE GIRONA-COSTA BRAVA", para consultas en su evaluación.

Según los requerimientos de la Ley 21/2013, la revisión de este Plan se somete a Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria, al ser adoptado por una administración pública (Ministerio de Fomento), según las disposiciones vigentes[1].

El plazo para comentar es de 45 días hábiles desde la recepción de la comunicación.

Consideraciones Preliminares

Como herramienta de Planificación de la Autoridad Aeroportuaria se establecen una serie de actuaciones de desarrollo futuro que mantengan los indicadores básicos en los estándares de calidad exigidos para el aeropuerto, con respecto a su singularidad y vinculación al espacio aéreo, además de su complejidad estructural funcional.

Se han presentado tres alternativas, con diferentes tipos de afección, y siempre del dentro de las posibilidades de desarrollo del aeropuerto, si bien el análisis realizado se decanta por la primera que es la que exige una mayor reforma integral (Memoria I, capítulo 5, pg 5.9), si bien el impacto ambiental, desde la perspectiva de Cambio Climático, es irrelevante.

Por ello, AENA facilitó los BAAD (aviso de datos de umbrales meteorológicos, de racha máxima del viento en la red aeroportuaria, incluido el del Aeropuerto de Girona-Costa Brava[2]).

Estudiada la documentación remitida para su EAE, se suscitan los siguientes

Comentarios

AENA ha propuesto[3] la incentivación del uso de energía renovables (derivadas de la dotación de una planta fotovoltaica dentro del SGA), en este caso, al objeto de disminuir el consumo energético de las instalaciones (que se verán remodeladas al optar por la alternativa 1) lo que conlleva, lógicamente, su disminución en los niveles de emisiones de Gases de Efecto Invernadero.

Esta instalación no se ha especificado en este documento, si bien, tanto su emplazamiento como potencia, se decidirán en los informes de desarrollo (pgs. 5.14 del capítulo 5), reubicando la zona de abastecimientos de combustibles que se verá afectada por estas disposiciones (pgs. 5.26 de la memoria).

Conclusión

Desde la perspectiva de Cambio Climático esta Oficina no tiene nada que aportar.

Madrid, 19 de febrero de 2019

---

[1] R.D.2591/1988, de 4 de diciembre, Ordenación de aeropuertos de interés general y zona de servicios, en ejecución del artículo 166 de la ley 13/1996, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y de orden social, estableciéndose el marco para la autorización en el futuro de proyectos que legalmente puedan estar sometidos a evaluación de impacto ambiental, según la referida Ley.

[2] Referencia; Boletín consultado (propiedad de AENA, S.A. limitada su reproducción, comunicación, tanto total o parcial, sin la expresa autorización del organismo): Girona (Anexo I, , pgs 9/10, valores umbrales para Aeródromos)

[3] De acuerdo con la Directiva Europea 20/20/20, actualmente vigente.

GENERALITAT DE CATALUNYA

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat
Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural

INFORME DE RESPUESTA A LA CONSULTA PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE GIRONA – COSTA BRAVA

1. Identificación del expediente

Número de expediente:	OAA20190008 (ref. SGEA/NSS/fjs/2018P010)
Fecha de la solicitud:	31 de enero de 2019
Solicitante:	Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental Ministerio para la Transición Ecológica
Plan:	Plan Director del Aeropuerto de Girona – Costa Brava

2. Antecedentes

La Dirección General de Políticas Ambientales y Medio Natural y la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático, del Departamento de Territorio y Sostenibilidad de la Generalitat de Catalunya, han recibido, con fecha 1 de enero de 2019, la petición de consulta previa para la evaluación ambiental estratégica del "Plan director del aeropuerto de Girona – Costa Brava", de acuerdo con el artículo 19 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Concretamente se solicitan:

- Comentarios al diagnóstico ambiental aportado
- Sugerencias a los objetivos del plan.
- Principales criterios ambientales estratégicos o principios de sostenibilidad que considera que deban aplicarse.
- Sugerencias sobre las alternativas planteadas.
- Comentarios sobre los principales efectos (positivos y negativos) del plan sobre el medio ambiente (a escala estratégica, no a la escala de los proyectos que posteriormente lo desarrolle).
- Sugerencias a las medidas preventivas, correctoras o compensatorias que se considera aplicables para hacer frente a los impactos anteriormente destacados.
- Comentarios sobre la interrelación de esta planificación y otras planificaciones sectoriales de acuerdo con el ámbito de sus competencias (planificación urbanística, planificación de carreteras, planificación ferroviaria, plan hidrológico correspondiente, planes de ordenación de espacios protegidos, planes locales)

Esta respuesta se refiere al expediente número **2018P010** e integra las aportaciones de la Dirección General de Políticas Ambientales y Medio Natural (DGPAMN) y de parte de la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático (DGQACC).

Doc.original signat per:
CPISR-1 C Laia Roca Feliu
04/04/2019, CPISR-1 C Josep Maria Torrents Abad
04/04/2019

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0H93OK8XLJ4V97MAQTY0X60DNLAFTQB2

Data creació còpia: 04/04/2019 15:17:20
Data caducitat còpia: 04/04/2022 00:00:00
Pàgina 1 de 7

GENERALITAT DE CATALUNYA

sin perjuicio de que la Subdirección General de Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica pueda realizar aportaciones adicionales que serán remitidas directamente al órgano ambiental.

3. Aportaciones al Estudio Ambiental Estratégico

A continuación se realizan aportaciones respecto al alcance de la evaluación ambiental, siguiendo los apartados de la solicitud.

Comentarios al diagnóstico ambiental

Tal como indica el DIE, el aumento de la actividad aeroportuaria previsto en los dos horizontes del Plan comportará un aumento de los impactos sobre contaminación acústica, emisiones de contaminantes atmosféricos y emisiones de gases con efecto invernadero (GEI), mayoritariamente. Estos impactos provienen de la actividad propiamente del aeropuerto, las operaciones de las aeronaves, las actividades complementarias, y también de la movilidad generada por la instalación.

La **movilidad** es un aspecto que ha sido considerado levemente en el DIE y que deberá abordar el Estudio Ambiental Estratégico (EsAE). Así, el diagnóstico ambiental deberá incluir una estimación de la movilidad generada por el conjunto de actividades del aeropuerto, la previsión del reparto modal de esta movilidad y evaluar los efectos ambientales asociados, en particular cuanto a emisiones de contaminantes atmosféricos locales.

Atendiendo a la previsión de crecimiento de la actividad del Aeropuerto de Girona – Costa Brava, será necesario realizar una estimación del **incremento de emisiones** asociado tanto a las operaciones de aeronaves como a la movilidad terrestre generada por el crecimiento de la actividad.

El impacto sobre la **calidad del aire** derivado del incremento de movilidad deberá ser evaluado considerando que ya actualmente, el conjunto de operaciones aéreas en el aeropuerto inciden sobre la calidad del aire local de forma altamente significativa. En este sentido se deberán proponer las medidas necesarias para minimizar las emisiones asociadas a contaminantes locales con el objetivo de preservar la calidad del medio ambiente atmosférico. Estas medidas deben estar dirigidas entre otros aspectos hacia un modelo de movilidad más sostenible que considere:

- El número de plazas de aparcamiento como un elemento clave en la definición del modelo de movilidad.
- La conexión del aeropuerto con los núcleos de población, núcleos de gran afluencia turística y las estaciones de tren de alta velocidad del territorio.

En relación con la **contribución al cambio climático**, el DIE reconoce que la principal fuente de GEI son las operaciones de las aeronaves, pero no las contabiliza porque considera que son emisiones de alcance 3, sobre las cuales el operador no tiene

Doc original signat per: CPISR-1 C Laia Roca Feliu 04/04/2019, CPISR-1 C Josep Maria Torrents Abad 04/04/2019

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0H93OK8XLJ4V97MAQTY0X60DNLAFTQB2

Data creació còpia: 04/04/2019 15:17:20
Data caducitat còpia: 04/04/2022 00:00:00
Pàgina 2 de 7

GENERALITAT DE CATALUNYA

control, únicamente influencia. Así, se prevé que el EsAE realice una estimación de emisiones del alcance 1 (directas) y el alcance 2 (emisiones generadas por el consumo de electricidad) de la situación actual. Este análisis es insuficiente para evaluar los impactos ambientales del Plan director, ya que deja fuera del análisis las emisiones de las aeronaves, uno de los impactos más significativos de la actividad de un aeropuerto. El enfoque que se debería adoptar es el de las emisiones representativas de la actividad del aeropuerto, independientemente de quien sea el responsable de estas, y por lo tanto se deberá incluir una estimación de las emisiones de GEI de las operaciones de las aeronaves.

En el ámbito de la aviación existen ejemplos de evaluación ambiental que incluyen las emisiones GEI de las operaciones de aeronaves. Por ejemplo, en el Reino Unido, en el marco de la recientemente aprobada ampliación del aeropuerto de Heathrow, la Comisión de Aeropuertos[1] ha realizado una estimación de las emisiones de GEI relacionados con el tráfico aéreo, la movilidad asociada al aeropuerto, las operaciones de los edificios e infraestructuras del aeropuerto, el consumo de combustible y las emisiones durante la fase de construcción.

En relación con el **impacto acústico**, en el DIE se indica que el EsAE contendrá un estudio detallado de la afección por ruido en el entorno del aeropuerto tanto en la situación actual como en los horizontes del plan.

Además de la normativa mencionada, se deberá tener en cuenta la normativa catalana sobre ruido: Ley 16/2002, de protección contra la contaminación acústica, y el Decreto 176/2009, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 16/2002, de 28 de junio, y se adaptan los anexos.

El estudio sobre el potencial impacto de las emisiones acústicas deberá contener:

a) Análisis acústico de la infraestructura: describir la infraestructura en la ventana acústica que comprenda cada receptor y los parámetros necesarios que permitan el cálculo de su emisión de nivel de ruido y vibraciones.

b) Receptores expuestos: describir los receptores o receptores tipos existentes que puedan estar expuestos; si forman parte de una zona habitada de la misma tipología acústica, un receptor puede ser representativo de la zona.

Los receptores existentes se tienen que señalar sobre cartografía de detalle, en una escala igual o superior a 1/2000.

Se debe presentar una ficha descriptiva de cada uno de los receptores o receptores tipos, que deberá incluir:

i. La descripción de los receptores, las fotografías, los topónimos, las características, la distancia entre los receptores y la infraestructura.
ii. La determinación de los niveles de evaluación Ld, Le, Ln, y L_{AFmax} en los

[1] https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/713271/aos-airports-nps-main-report.pdf

Doc.original signat per: CPISR-1 C Laia Roca Feliu 04/04/2019, CPISR-1 C Josep Maria Torrents Abad 04/04/2019

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0H93OK8XLJ4V97MAQTY0X60DNLAFTQB2

Data creació còpia: 04/04/2019 15:17:20
Data caducitat còpia: 04/04/2022 00:00:00
Pàgina 3 de 7

GENERALITAT DE CATALUNYA

receptores.

iii. Evaluación del impacto acústico

Si el nivel de evaluación previsto, en los receptores expuestos por la nueva infraestructura, es inferior a los valores límite establecidos en la zona de sensibilidad acústica donde está situada, el impacto es compatible con su entorno.

Si el nivel de evaluación previsto, en los receptores expuestos por la nueva infraestructura, puede superar los valores límite establecidos en la zona de sensibilidad acústica donde está situada, se tiene que minimizar el impacto acústico por los receptores existentes mediante la aplicación de medidas atenuadoras.

c) Se debe indicar los receptores en que hay que aplicar medidas atenuadoras y describir las medidas que se proponen sea en el emisor y/o en el receptor sobre cartografía de detalle.

d) Presentación de los resultados: presentar un cuadro sinóptico en que figure la identificación de todos los receptores expuestos, el estado acústico inicial, el nivel de ruido y vibraciones previsto en régimen de funcionamiento de la infraestructura, las medidas atenuadoras que se proponen y los niveles esperados en cada receptor una vez implementadas las medidas atenuadoras.

El DIE prevé analizar con mayor detalle los potenciales efectos sobre el uso del suelo y los valores naturales.

Respecto a las afectaciones sobre la **biodiversidad**, el EsAE deberá analizar la vulnerabilidad de los elementos ambientales que se señalan a continuación, y sus funciones ecológicas, además de los identificados en el DIE:

- Al norte del aeropuerto se localiza el eje de conexión ecológica entre los espacios PEIN de les Guilleries y el de les Gavarres, pasando por el espacio del Volcà de la Crosa, identificado en el Plan territorial parcial de las comarcas gerundenses.
- Especies faunísticas identificadas: aguilucho cenizo(*Circus pigarsus*).

Del mismo modo, el análisis deberá considerar también los efectos que el crecimiento de la actividad del aeropuerto puede ocasionar a los elementos ambientales identificados más allá del ámbito del plan.

En este sentido, una vez minimizados los impactos sobre dichos elementos ambientales, el EsAE deberá evaluar los impactos residuales derivados de la ejecución del plan y prever la neutralización de los mismos mediante medidas compensatorias.

Doc original signat per: CPISR-1 C Laia Roca Feliu 04/04/2019, CPISR-1 C Josep Maria Torrents Abad 04/04/2019

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0H93OK8XLJ4V97MAQTY0X60DNLAFTQB2

Data creació còpia: 04/04/2019 15:17:20
Data caducitat còpia: 04/04/2022 00:00:00
Pàgina 4 de 7

GENERALITAT DE CATALUNYA

Además de estos aspectos, se sugiere analizar el vector agua. La memoria ambiental del Plan de aeropuertos, aeródromos y helipuertos de Cataluña identifica como impactos potenciales de las instalaciones aeroportuarias la contaminación de las aguas (por arrastre de sólidos en suspensión o por vertidos de hidrocarburos, lubricantes y otras sustancias).

Sugerencias a los objetivos del plan

Entre los objetivos de la revisión del plan director se deberían incluir objetivos relativos a la movilidad sostenible (incluso podrían cuantificarse).

Los objetivos ambientales expuestos en la página del DIE son demasiado generales. Para que sean útiles para el proceso de evaluación ambiental deberán concretarse en relación a la propuesta de plan.

Principales criterios ambientales estratégicos o principios de sostenibilidad.

Se propone considerar los siguientes criterios ambientales estratégicos:

- Fomentar la movilidad sostenible para una mejora de la calidad del aire.
- Minimizar el impacto acústico sobre la población expuesta.
- Prever la integración paisajística y la gestión de los espacios abiertos para potenciar la biodiversidad del entorno.
- Compensar los impactos residuales sobre la biodiversidad de forma que permitan su neutralización.
- Minimizar las emisiones de GEI teniendo en cuenta, no sólo medios técnicos, si no también medios operacionales y de ordenación del crecimiento de la actividad aeroportuaria.
- Compensar las emisiones de GEI mediante mecanismos de comercio de emisiones.
- Garantizar la eficiencia en el uso de los recursos a través de medidas de gestión ambiental de la instalación.

Sugerencias a las medidas preventivas, correctoras o compensatorias

La revisión del plan director debería prever actuaciones de fomento de la movilidad sostenible para acceder a la infraestructura, que asegure la posibilidad de acceso en transporte público y modos no motorizados.

Un elemento clave en la gestión de la movilidad es la oferta de aparcamiento. El análisis de necesidades de la memoria del Plan Director señala que solo sería necesario reordenar las plazas de aparcamiento existentes para solventar las necesidades estimadas en los horizontes del plan. Este hecho supone una oportunidad para contener el número de plazas ofertadas como medida para incentivar medios más sostenibles de transporte de acceso al aeropuerto. Así mismo, la

Doc.original signat per: CPISR-1 C Lisa Rota Feliu 04/04/2019, CPISR-1 C Josep Maria Terrenta Abad 04/04/2019

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web esv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0H93OK6XLJ4V97MAQTY0X50DNLAFTOB2

Data creació còpia: 04/04/2019 15:17:20
Data caducitat còpia: 04/04/2022 00:00:00
Pàgina 5 de 7

GENERALITAT DE CATALUNYA

liberación de espacio para aparcamiento podría significar una medida para minimizar la cantidad de terrenos libres ocupados por el desarrollo del plan.

Por otro lado, se sugiere incluir medidas de integración paisajística del aeropuerto y medidas de gestión de los terrenos no urbanizados que se mantienen dentro la zona de servicio para potenciar la biodiversidad.

Debido a que el plan director prevé modificaciones y traslados de las edificaciones existentes, y atendiendo a la posible presencia de especies de fauna protegida en las instalaciones se deberá tener en cuenta la normativa de protección de fauna que regula las actuaciones en estos casos. Las rehabilitaciones de edificios ocasionan a menudo la pérdida de cavidades que son lugares de cria i/o refugio de fauna protegida.

La normativa de referencia es la siguiente:

- Decreto legislativo 2/2008, de 15 de abril, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley de protección de los animales (art. 33)
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (art. 54.5, 57.1b, 61)
- Ley orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del código penal (art. 334)

Atendiendo a la legislación vigente, no está permitido retirar los nidos dentro o fuera del periodo reproductivo; inhabilitar cavidades que se estén utilizando para la cría o refugio; retirar huevos, crías o adultos; poner impedimentos al acceso a los lugares de nidificación o refugio que estén siendo utilizados. Las prohibiciones anteriores se deben aplicar por defecto.

Para todas las actuaciones que pudieran afectar especies protegidas se debe informar previamente a la Administración y solicitar autorización al Departamento de Territorio y Sostenibilidad.

Comentarios sobre la interrelación de esta planificación y otras planificaciones sectoriales de acuerdo con el ámbito de sus competencias

Seria conveniente hacer referencia a dos normativas de ámbito catalán de materias relevantes para el enfoque de la evaluación ambiental que se propone en este informe: la Ley 9/2003, de 13 de junio, de la movilidad, y la Ley 16/2017, de 1 de agosto, de cambio climático.

Barcelona, 4 d'abril de 2019

Técnica del Servicio de Planes y Programas

Jefe del Servicio de Planes y Programas
Subdirección General de Evaluación Ambiental

Doc original signat per: CPISR-1 C Laia Roca Feliu 04/04/2019, CPISR-1 C Josep Maria Torrents Abad 04/04/2019

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0H93OK8XLJ4V97MAQTY0X60DNLAFTQB2

Data creació còpia: 04/04/2019 15:17:20
Data caducitat còpia: 04/04/2022 00:00:00

GENERALITAT DE CATALUNYA

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat
Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural

Doc original signat per:
CPISR-1 C Laia Roca Feliu
04/04/2019, CPISR-1 C Josep Maria Torrents Abad
04/04/2019

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la integritat d'aquest document a l'adreça web csv.gencat.cat

Original electrònic / Còpia autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

0H93OK8XLJ4V97MAQTY0X60DNLAFTQB2

Data creació còpia: 04/04/2019 15:17:20
Data caducitat còpia: 04/04/2022 00:00:00
Pàgina 7 de 7

VALIDADO

Solicitud de registro

Dónde va dirigida

Reg. General M. Transicion Ecologica (s. JUAN DE LA CRUZ)

Asunto

Resumen

Envio copia del informe integrado de la Dirección General de Políticas Ambientales y Medio Nat

Expone

Envio copia del informe integrado de la Dirección General de Políticas Ambientales y Medio Natural. - Propuesta de Revisión del Plan director del aeropuerto de Girona – Costa Brava" (expediente).

Solicita

Envio copia del informe integrado de la Dirección General de Políticas Ambientales y Medio Natural. - Propuesta de Revisión del Plan director del aeropuerto de Girona – Costa Brava" (expediente 2018P010).

☒ Interadministrativo

☐ Presencial

Referencia externa	Número de expediente	Código de asunto según destino
	2018P010	

Información complementaria

Documentación física y/o soporte

Documentación adjunta digitalizada

Firma

CPISR-1 C . Maria Iratxe Pujol Oteiza

Signat digitalment per CPISR-1 C Maria Iratxe Pujol Oteiza
Data: 2019.04.04 18:55:52 +02'00'

Barcelona 4 de Abril de 2019

GOBIERNO DE ESPAÑA

JUSTIFICANTE DE CONFIRMACIÓN

Oficina:	00000MIT - REG. GENERAL M. PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Fecha y hora de registro:	04.04.2019 16:57:06
Fecha y hora de confirmación:	05.04.2019 09:07:49
Nº registro:	20190990011500
Estado:	Confirmado (Aceptado)

Datos de origen

Órgano origen:	DEPARTAMENT DE TERRITORI I SOSTENIBILITAT - PRESIDENCIA DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Nº de intercambio registral:	00000735B_19_03609441
Nº de registro original:	0365/4562/2019

NIF:	A09602281	Código postal:	
D./Dña:	Departament de Territori i Sostenibilitat	País:	
Dirección:		D.E.H:	
Municipio:		Teléfono:	
Provincia:		Correo electrónico:	
Canal notificación:		Observaciones:	

Información del registro

Resumen/Asunto: Registro 060: Envio copia del informe integrado de la Dirección General de Políticas Ambientales y M

Unidad de tramitación de destino: 631000 - Ministerio para la Transición Ecológica S0023223 - Registro General MITECO

Observaciones:

Anexos

Nombre	Tamaño	Validez	Tipo	Hash	Observaciones
formulario.pdf	323,3 KB	Original	Formulario	[illegible]	
Oficio_CA.pdf	74,9 KB	Original	Documento adjunto al formulario	AF1E5C0CD[illegible]	
20190008_Respuesta_PD_Aeropuerto Girona_CA.pdf	256,9 KB	Original	Documento adjunto al formulario	9CD5FB[illegible]	
Justificante.pdf	137,4 KB	Original	Documento adjunto al formulario	FF4BABEC15547EC5077565CC1D06[illegible]	

Tipo transporte entrada:

Nº transporte entrada:

De conformidad con lo establecido en el Art.40.4 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, se emite el presente recibo a los efectos de acreditación de presentación de documentos.

06 August 2019

Registro General de AENA

REGISTRO GENERAL DE ENTRADA PARA 06/08/2019

DirecciÃ³n de PlanificaciÃ³n y Medio Ambiente

Núm.	Hora	Clase	Procedencia	Remitente	Ref.	F. Escrito	Departamento	Copia a	F. Recep
1401	11:41	ESCRITO	MADRID	MINISTERIO PARA LA TRANSICION ECOLOGICA - SUBDIRECCION GENERAL DE EVALUACION AMBIENTAL	SGEA/NSS/fjs/ 2018P010	01/08/2019			



Devolved sellado y fechado al Registro General de Aena
c/ Peonias 12. 28042 Madrid

ANEXO II

ÍNDICE

1. CONTESTACIÓN A LAS CONSULTAS PREVIAS A LAS ADMINISTRACIONES AFECTADAS Y PÚBLICO INTERESADO 1

1.1. AGENCIA DE RESIDUOS DE CATALUÑA. SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y AOSTENIBILIDAD. DEPARTAMENTO DE TERRITORIO Y SOSTENIBILIDAD. GENERALITAT DE CATALUÑA 3
1.1.1. RESUMEN DEL CONTENIDO 3
1.1.2. CONTESTACIÓN 3
1.2. AGENCIA CATALANA DE PATRIMONIO CULTURAL. DEPARTAMENTO DE CULTURA. GENERALITAT DE CATALUÑA. 4
1.2.1. RESUMEN DEL CONTENIDO 4
1.2.2. CONTESTACIÓN 4
1.3. AYUNTAMIENTO DE SILS 4
1.3.1. RESUMEN DEL CONTENIDO 4
1.3.2. CONTESTACIÓN 4
1.4. AYUNTAMIENTO DE VILOBI D'ONYAR 5
1.4.1. RESUMEN DEL CONTENIDO 5
1.4.2. CONTESTACIÓN 8
1.5. DELEGACIÓN DEL GOBIERNO EN CATALUÑA 12
1.5.1. RESUMEN DEL CONTENIDO 12
1.5.2. CONTESTACIÓN 12
1.6. SERVICIOS TERRITORIALES EN GIRONA DEL DEPARTAMENTO DE EMPRESA Y CONOCIMIENTO. GENERALITAT DE CATALUÑA 12
1.6.1. RESUMEN DEL CONTENIDO 12
1.6.2. CONTESTACIÓN 12
1.7. DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA, MINAS Y SEGURIDAD INDUSTRIAL. DEPARTAMENTO DE EMPRESA Y EMPLEO GENERAL DE CATALUÑA 12
1.7.1. RESUMEN DEL CONTENIDO 12
1.7.2. CONTESTACIÓN 12
1.8. DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICAS AMBIENTALES Y MEDIO NATURAL. DEPARTAMENTO DE TERRITORIO Y SOSTENIBILIDAD. GENERALITAT DE CATALUÑA. DEPARTAMENTO DE TERRITORIO Y SOSTENIBILIDAD 13
1.8.1. RESUMEN DEL CONTENIDO 13
1.8.2. CONTESTACIÓN 15
1.9. DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL. DEPARTAMENTO DE INTERIOR. GENERALITAT DE CATALUNYA. 16
1.9.1. RESUMEN DEL CONTENIDO 16
1.9.2. CONTESTACIÓN 17
1.10. DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD. DEPARTAMENTO DE TERRITORIO Y SOSTENIBILIDAD. GENERALITAT DE CATALUÑA 18
1.10.1. RESUMEN DEL CONTENIDO 18
1.10.2. CONTESTACIÓN 18
1.11. DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y ALIMENTACIÓN. GENERALITAT DE CATALUÑA 19
1.11.1. RESUMEN DEL CONTENIDO 19
1.11.2. CONTESTACIÓN 19
1.12. OFICINA ESPAÑOLA DE CAMBIO CLIMÁTICO (OECC). MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA 20
1.12.1. RESUMEN DEL CONTENIDO 20
1.12.2. CONTESTACIÓN 20
1.13. SUBDELEGACIÓN DEL GOBIERNO EN GIRONA 20
1.13.1. RESUMEN DEL CONTENIDO 20
1.13.2. CONTESTACIÓN 20

1. CONTESTACIÓN A LAS CONSULTAS PREVIAS A LAS ADMINISTRACIONES AFECTADAS Y PÚBLICO INTERESADO

El presente Anexo recoge una síntesis de los aspectos ambientales más significativos derivados de las consultas previas a las Administraciones afectadas y público interesado incluidas en el Documento de Alcance para la elaboración del Estudio Ambiental Estratégico de la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona.

A continuación, se da respuesta a aquellas Administraciones afectadas y público interesado consultado enumerados en la siguiente tabla, de las que se ha recibido una contestación.

Tabla 1. Administraciones afectadas y público interesado consultado y respuestas recibidas

ORGANISMO CONSULTADO	RESPUESTA ESPECÍFICA
ADIF (Administrador de Infraestructuras Ferroviarias). Ministerio de Fomento	-
Agencia de Residuos de Cataluña. Secretaria Medio Ambiente y Sostenibilidad. Dpto. Territorio y Sostenibilidad. Generalitat de Cataluña	X
Agencia Catalana del Agua. Dpto. de Territorio y Sostenibilidad. Generalitat de Cataluña	-
Agencia Catalana de Patrimonio Cultural. Departamento de Cultura. Generalitat de Cataluña	X_1
Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria	-
Associacio per la defensa i l'estudi de la Natura - ADENC	-
Ayuntamiento de Aiguaviva	-
Ayuntamiento de Bescanó	-
Ayuntamiento de Brunyola	-
Ayuntamiento de Caldes de Malavella	-
Ayuntamiento de Campllong	-
Ayuntamiento de Fornells de La Selva	-
Ayuntamiento de Girona	-
Ayuntamiento de Riudellots de La Selva	-
Ayuntamiento de Sant Andreu Salou	-
Ayuntamiento de Sils	X
Ayuntamiento de Vilablareix	-
Ayuntamiento de Vilobí d'Onyar	X
Consorci de Les Gavarres	-
Delegación del Gobierno en Cataluña	X
Diputación Provincial De Girona	-
D.G. de Calidad Ambiental y Cambio Climático. Dpto. de Territorio y Sostenibilidad. Generalitat de Cataluña	X

ORGANISMO CONSULTADO	RESPUESTA ESPECÍFICA
D.G. de Carreteras. Ministerio de Fomento.	-
D.G. de Desarrollo Rural. Dpto. de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. Generalitat de Cataluña	X
D.G. de Ecosistemas Forestales y Gestion del Medio. Dpto. de Agricultura Ganadería, Pesca y Alimentación. Generalitat de Cataluña	-
D.G. de Energía, Minas y Seguridad Industrial. Departamento de Empresa y Empleo. Generalitat de Cataluña	X_2
D.G. de Políticas Ambientales y Medio Natural. Dpto. Territorio y Sostenibilidad. Generalitat de Cataluña	X
D.G. de Protección Civil. Departamento de Interior. Generalitat de Cataluña	X
D.G. de Transporte y Movilidad. Dpto. Territorio y Sostenibilidad. Generalitat de Cataluña	X
D.G. Infraestructuras de Movilidad Secretaria Infraestructuras y Movilidad. Dpto. de Territorio y Sostenibilidad. Generalitat de Cataluña	-
Dpto de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. Generalitat de Cataluña	X
Ecologistas en Acción de Cataluña	-
Oficina Española De Cambio Climático (OECC). MITECO	X
S.G. de Biodiversidad y Medio Natural. D.G de Biodiversidad y Calidad Ambiental. MITECO	-
S.G. de Calidad del Aire y Medio Ambiente Industrial. D.G. de Biodiversidad y Calidad Ambiental. MITECO	-
S.G. de Protección del Patrimonio Histórico. D.G. de Bellas Artes y Bienes Culturales. Ministerio de Educación Cultura y Deportes	-
S.G de Residuos. D.G de Biodiversidad y Calidad Ambiental. MITECO	-
Secretaría de Salud Pública. Departamento de Salud. Generalitat de Cataluña	-
Secretaria General de Territorio y Sostenibilidad. Dpto de Territorio y Sostenibilidad. Generalitat De Cataluña	-
SEO/Birdlife	-
Subdelegación Del Gobierno En Girona	X
WWF/Adena	-

NOTA: X_1: Contesta el Servicio de Arqueología y Paleontología de la Dirección General de Patrimonio Cultural del Departamento de Cultura.

X_2: Responde Servicios Territoriales del Departamento de Empresa y Conocimiento.

Fuente: Elaboración propia a partir del Documento de Alcance.

1.1. AGENCIA DE RESIDUOS DE CATALUÑA. SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y AOSTENIBILIDAD. DEPARTAMENTO DE TERRITORIO Y SOSTENIBILIDAD. GENERALITAT DE CATALUÑA

1.1.1. RESUMEN DEL CONTENIDO

Considera favorable el Plan Director del Aeropuerto de Girona- siempre que se tengan en cuenta las siguientes consideraciones:

a) Fomentar la correcta gestión de los residuos municipales de acuerdo con la normativa vigente.

b) Cualquier actuación que se desarrolle en un emplazamiento relacionado con actividades potencialmente contaminantes del suelo debe ajustarse al cumplimiento del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminantes.

c) Gestionar conforme a la normativa vigente, los residuos de escombros de construcción y excavación que se pueden generar en el desarrollo de las actuaciones.

d) En caso de demoler edificios que contengan amianto, cumplir con la normativa vigente en cuanto a seguridad y salud, así como el procedimiento de gestión de dichos residuos.

e) En caso de déficit o excedente de tierras en el presente proyecto, habrá que dar cumplimiento a la Orden APM/1007/2017, del 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno en obras diferentes a aquella en donde se generaron.

1.1.2. CONTESTACIÓN

Tal y como se recoge en el apartado 5.6.3 Gestión de residuos del presente EsAE, el Aeropuerto de Girona gestiona sus residuos no peligrosos y peligrosos de acuerdo con la normativa vigente. Asimismo, en el apartado 8.2.4 se describen medidas para reducir la generación de residuos y mejorar su gestión.

En caso de darse los supuestos descritos en los apartados b), d) y e) recogidos en el escrito de la Agencia de residuos de Cataluña, se actuará siempre según lo establecido por la legislación vigente en la materia.

1.2. AGENCIA CATALANA DE PATRIMONIO CULTURAL. DEPARTAMENTO DE CULTURA. GENERALITAT DE CATALUÑA.

1.2.1. RESUMEN DEL CONTENIDO

El Servicio de Arqueología y Paleontología de la Dirección General de Patrimonio Cultural del Departamento de Cultura indica que, tras hacer un repaso a los antecedentes en relación al patrimonio cultural contemplados en el proyecto "Ampliación de Pista y urbanización de parcela en el aeropuerto de Girona-Costa Brava" y analizar la información del DIE de la "Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona-Costa Brava", considera que el documento inicial estratégico contempla de forma satisfactoria el patrimonio cultural, pues tiene en cuenta los elementos conocidos e inventariados existentes en el entorno del proyecto, así como los resultados de la prospección arqueológica desarrollada en el ámbito de actuación el año 2010-11.

En cuanto al patrimonio arquitectónico, señala que, según el DIE, algunas de las actuaciones propuestas afectarán previsiblemente a la masía de Mas Pascal. Este elemento, bajo el nombre de Can Pascal (IPAq 32504) está incluido en el Inventario del Patrimoni Arquitectònic de Catalunya. Por todo ello, el EsAE deberá contemplar que, en el momento que se concreten las actuaciones del Plan Director que pueden afectar este elemento, será necesario elaborar un estudio histórico y arquitectónico exhaustivo de la masía que detalle sus elementos y fases constructivas, a fin de que el Departamento de Cultura pueda valorar la compatibilidad del proyecto con el mantenimiento de los valores patrimoniales.

1.2.2. CONTESTACIÓN

El apartado 7.9 del EsAE detalla los potenciales efectos de las actuaciones propuestas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona sobre el patrimonio cultural existente en el aeropuerto, incluyendo los elementos identificados en la prospección arqueológica realizada en el año 2010-2011. En cuanto a la masía Mas Pascal, se recogen asimismo las posibles afecciones sobre la misma, indicando la necesidad de realizar un estudio detallado del elemento y su ubicación en el momento en el que se concreten las actuaciones del Plan Director.

1.3. AYUNTAMIENTO DE SILS

1.3.1. RESUMEN DEL CONTENIDO

Hace constar que no procede hacer comentarios ni sugerencias respecto al Plan Director del Aeropuerto de Girona.

1.3.2. CONTESTACIÓN

No procede respuesta.

1.4. AYUNTAMIENTO DE VILOBI D'ONYAR

1.4.1. RESUMEN DEL CONTENIDO

El Ayuntamiento de Vilobí d'Onyar expone su preocupación sobre los posibles impactos ambientales, principalmente en materia de inmisiones (contaminación acústica, lumínica, electromagnéticas, sonoras, de calidad del aire, etc.) así como los derivados de la adecuación de las infraestructuras terrestres existentes a raíz de la ampliación y demás actuaciones que se proponen en la redacción del Plan Director del Aeropuerto de Girona. Indica, asimismo, que el impacto ambiental y paisajístico que se puede generar a raíz de la ampliación prevista del aeropuerto puede perjudicar negativamente a un importante número de actividades, ya sea en el presente como en el futuro, cuyas principalmente perjudicadas pueden ser las agrarias y las que realizan un servicio de cara al público.

El Ayuntamiento realiza una serie de consideraciones sobre los documentos aportados, ya que los considera insuficientes, e insta a que se amplíen y concreten en algunos aspectos.

En relación al Borrador del Plan Director, realiza las siguientes consideraciones:

a) En relación al Plan Territorial General de Cataluña, cuyos criterios de elaboración se basan en fomentar una distribución equilibrada del crecimiento y promover un crecimiento que permita la eficacia de las actividades económicas, una mejor calidad de vida y un crecimiento económico favorable, el Ayuntamiento precisa que se argumente si las actuaciones previstas promueven el crecimiento equilibrado, ordenado y eficiente de la población del municipio o por el contrario busca los beneficios exclusivamente del Aeropuerto de Girona.

   Requiere que se analice de forma individualizada las consecuencias sobre los predios, fincas, actividades y demás que se verán afectados por las limitaciones administrativas previstas, las consecuencias económicas que les acarrearan y las responsabilidades patrimoniales de las administraciones publicas de tales prohibiciones y/o limitaciones.

   Solicita que se argumente la vinculación entre la huella de ruido que afecta en el término municipal, con las condiciones y limitaciones de uso de los predios y sujeción parcial al interés general que prevé el documento.

   Requiere que se argumenten los motivos por los cuales se consideran incompatibles los nuevos usos residenciales, dotacionales, educativos y sanitarios, así como las modificaciones de estos usos que aumenten el número de personas afectadas, en los terrenos afectados por las curvas isófonas. A su vez, requiere que se supriman dichas incompatibilidades o que se calcule el impacto económico de tales limitaciones.

   Por último, precisa indicar las alturas máximas sobre el nivel del mar que se remite en el documento en relación a las alturas máximas, y las consecuencias burocráticas, principalmente en relación a los plazos administrativos, si conllevaran tasas adicionales, y qué coordinación se precisa con la demás normativa sectorial.

b) Respecto al documento “0. Resumen Ejecutivo” del Plan Director, considera que no está suficientemente justificado la necesidad de construir una segunda pista de aterrizaje. Deja clara la oposición del Ayuntamiento a la construcción de la segunda pista de salida debido a la irreversible y notoria afectación que tendrá sobre los municipios cercanos, así como sobre las fincas agrarias y la totalidad de su patrimonio histórico afectado.

   Precisa concretar la nueva ubicación de la Torre de Control, puesto que tiene clara incidencia ambiental, visual, paisajística y urbanística.

c) Respecto al documento “3. Evolución previsible de la demanda”, considera que atendiendo al análisis planteado de la situación actual del Aeropuerto de Girona, donde se pone de manifiesto la tendencia descendente, así como su estacionalidad, resulta razonable poner en duda la posibilidad de que se cumplan los horizontes 1 y 2 previstos.

   Además, manifiesta la dependencia actual del Aeropuerto a la compañía privada Ryanair, haciendo evidente la fragilidad del sistema aeroportuario gerundense.

d) Respecto al documento “4. Necesidades Futuras”, considera que la vinculación entre el Aeropuerto de Barcelona-El Prat y el de Girona requiere que se argumenten de forma más extendida y desarrollada las necesidades futuras del Aeropuerto de Girona.

   También, considera necesario indicar, con datos más precisos, la ubicación exacta de la estación de ferrocarril AVE que conectara el aeropuerto con la ciudad de Barcelona.

e) Respecto al documento denominado “5. Desarrollo Previsible”, considera necesario detallar el ámbito de las expropiaciones previstas según qué alternativas se adopte.

f) Respecto al documento denominado “6. Máximo Desarrollo Posible”, destaca la oposición total del Ayuntamiento a la ampliación en 350 metros lineales de la pista actual y a la construcción de una nueva pista paralela a la actual, debido a la ambigüedad del documento, así como por la falta de concreción de los Horizontes planificados.

   Argumenta que tal oposición se debe, además, a los gravámenes irreversibles que provocaría al municipio de Vilobi d’Onyar, así como a la pérdida de patrimonio arquitectónico histórico, la pérdida de terrenos fértiles, el cese forzado de actividades, la alteración a la actual economía y demografía del municipio y la afectación sobre los recursos naturales existentes, entre otros argumentos.

En relación al Documento Inicial Estratégico (DIE) de la Propuesta de revisión del Plan Director, hace las siguientes consideraciones:

- Solicita indicar en base a qué argumentos técnicos existe una variación de 1,60 hectáreas entre la Zona de Servicio del Plan Director del año 2006 y la actual propuesta y requiere determinar si es necesario consensuar la definición de la Zona de Servicio propuesta con los propietarios colindantes afectados.

- Propone analizar de forma concreta y especifica las 1,60 hectáreas, con el fin de someter a un análisis ambiental ajustado a esta ampliación de la Zona de Servicio.

- Interesa conocer las consecuencias acústicas concretas derivadas del crecimiento previsto en el Plan Director.

- Se precisa contemplar medidas compensatorias e indemnizatorias a los titulares de actividades, viviendas y demás construcciones ubicadas en las zonas de influencia acústica.

- Interesa que se estudie también la afección que tendrá sobre los Instrumentos de Ordenación Forestal de las Fincas Forestales particulares afectadas.

- Considera necesario consignar partidas presupuestarias plurianuales compensatorias e indemnizatorias, tanto a las partes afectadas directamente como indirecta, así como prever planes de fomento de valores ambientales, consensuados con los titulares privados colindantes al aeropuerto.

- Considera necesario establecer mediante un estudio concreto, las medidas de impacto e integración paisajística que requieran las actuaciones previstas.

En relación al Documento “III. Estudio de la Incidencia del Aeropuerto y de las Infraestructuras Aeroportuarias en el Ámbito Territorial Circundante”, el Ayuntamiento considera que éste, precisa de una mayor concreción y ajuste en la totalidad de las normas invocadas al caso concreto del Aeropuerto de Girona. Además, considera que el documento entra en contradicción en algún apartado.

En relación al Documento “IV. Estimación Económica del Desarrollo Previsible del Aeropuerto”, considera que el presupuesto carece de plasmación y realidad práctica debido a las numerosas variables existentes. Por otra parte, destaca que el Presupuesto estimativo no incluye ninguna partida presupuestaria encaminada a compensar al Ayuntamiento de Vilobi d’Onyar, y a sus vecinos afectados, por lo que considera que la propuesta de Plan Director y el Documento Inicial Estratégico deben complementarse y argumentarse más detalladamente.

Por último, el Ayuntamiento concluye realizando las siguientes consideraciones:

1) Requiere que se concreten las actuaciones previstas, con el fin de poder objetivar sucintamente los impactos que generan, destacando, asimismo, que los objetivos del Plan son demasiados amplios y generalistas.

2) En relación al diagnóstico ambiental, considera que resulta insuficiente, puesto que no concreta demasiados aspectos con incidencia ambiental directa y se focaliza únicamente en el diagnostico concreto del ámbito territorial del aeropuerto, sin realizar un análisis más global de su territorio de influencia.

3) En cuanto a las alternativas planteadas, al Ayuntamiento le interesa que la alternativa que se adopte sea la que genere un menor impacto sobre los habitantes del municipio y sobre

sus bienes y derechos. Así, indica que la Alternativa número 1 es la que se ajusta mejor a los intereses del municipio desde el punto de vista ambiental, económico, social, urbanístico e inmobiliario.

4) Requiere que se desarrollen los impactos ambientales, paisajísticos, visuales, urbanísticos y administrativos que se pueden generar a raíz de la ejecución de las actuaciones previstas, con especial atención a la flora, fauna, biodiversidad, ríos y torrentes cercanos a la zona de actuación, zonas inundables, así como la disponibilidad de recursos hídricos, de red de suministro eléctrico, canalización de aguas residuales, entre otros. En relación con los recursos hídricos, interesa un estudio del impacto que las actuaciones pueden generar sobre las aguas freáticas, subterráneas y sus consecuencias sobre los habitantes y propietarios rurales afectados.

5) Plantea como necesario evitar una sobre limitación en las fincas rusticas y sus actividades, ya sean vinculadas al sector primario, secundario o terciario. También, destaca que uno de los principales efectos ambientales negativos son las inmisiones, principalmente las derivadas del ruido y subraya la necesidad de cumplir con la terminación del procedimiento de otorgamiento de subvenciones a particulares, dimanante del Plan de Aislamiento Acústico (PAA) del Aeropuerto de Girona recogido en la declaración de impacto ambiental de 28 de febrero de 2011.

6) Expresa su preocupación por la demora en los plazos para emitir los correspondientes informes preceptivos y/o vinculantes, por parte de los organismos competentes en materia aeronáutica del Ministerio de Fomento. A su vez, el Ayuntamiento, muestra su inquietud por las consecuencias administrativas y económicas que acarreará la armonización de la normativa local a las determinaciones resultantes del nuevo Plan Director.

   En consecuencia, precisa que desde la Autoridad Aeronáutica se asista, respete, coordine e indemnice al Ayuntamiento ante la necesidad de adecuar las normativas municipales, y demás materias afectadas, a los cambios que prevé el Plan Director y que se establezca un plazo máximo para evacuar los informes.

1.4.2. CONTESTACIÓN

En relación a las consideraciones realizadas en relación al borrador del Plan Director:

a) El apartado 7.13 Incidencia social y económica realiza una estimación de los efectos que sobre el empleo y el desarrollo económico producirá el desarrollo previsible del aeropuerto, siendo, en el caso del Aeropuerto de Girona, efectos positivos de acuerdo con el crecimiento de empleo estimado.

   En cuanto al uso de los predios, los instrumentos de planeamiento territorial, urbanístico y cualesquiera otros que ordenen físicamente ámbitos incluidos dentro de curvas isófonas que figuran en el Plan Director, tendrán en cuenta dichas huellas de ruido, así como las Servidumbres Aeronáuticas Acústicas, tanto las correspondientes a la situación actual como las relativas al desarrollo previsible. A tales efectos, en los ámbitos incluidos dentro

de las curvas isófonas Ld = 60 dB(A) - Le= 60 dB(A) - Ln= 50 dB(A) se considerarán incompatibles los nuevos usos residenciales, asistenciales, educativos o sanitarios, así como las nuevas edificaciones o las modificaciones de las existentes destinadas a dichos usos que incrementen el número de personas afectadas.

Por otro lado, los planes o instrumentos generales de ordenación urbanística o territorial 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, deberán contar con el informe favorable del Ministerio de Fomento, antes de su aprobación inicial, en cumplimiento de la Disposición Adicional Segunda del Real Decreto 2591/1998, modificado por el Real Decreto 1189/2011 y por el Real Decreto 297/2013, y del artículo 29.2 del Decreto 584/1972 de Servidumbres Aeronáuticas, modificado por Real Decreto 297/2013, sin perjuicio de que potestativamente pueda consultarse la viabilidad de las propuestas con carácter previo a la formalización del planeamiento.

Por ello, tendrán en cuenta las superficies limitadoras de obstáculos que resulten más restrictivas en cada caso para determinar las alturas (respecto al nivel del mar) que no deberán ser sobrepasadas por ninguna nueva edificación (incluidos todos sus elementos como antenas, pararrayos, chimeneas, equipos de aire acondicionado, cajas de ascensores, carteles, remates decorativos, etc.), modificación del terreno u objeto fijo (postes, antenas, aerogeneradores incluidas sus palas, carteles, etc.) o gálibo de viario o vía férrea.

b) En cuanto a la construcción de una segunda pista de aterrizaje, esta actuación se encuadra dentro del máximo desarrollo posible del aeropuerto y no en el marco del desarrollo previsible.

   En relación a la ubicación de la nueva torre de control, esta se puede consultar en el apartado 3.5 Descripción de la alternativa seleccionada de la Propuesta de revisión del Plan Director y el EsAE.

c) La demanda del Aeropuerto de Girona está íntimamente relacionada con la mejora de la intermodalidad que se va a llevar a cabo en el aeropuerto. Esta mejora supone un incremento del área de influencia del aeropuerto y la mejora de la conectividad entre el aeropuerto y la ciudad de Barcelona hará que los pasajeros procedentes de la provincia del Barcelona aumenten considerablemente. Asimismo, en el medio-largo plazo motivado por la mejor conectividad del aeropuerto, se prevé que se incentive la apertura de nuevas rutas.

d) En la Propuesta de revisión de Plan Director se plantea la puesta en servicio de una estación AVE que mejorará la conectividad con la Ciudad Condal. Por lo tanto, teniendo en cuenta la demanda esperada en el aeropuerto se considera necesario una serie de actuaciones para atender la demanda. En la actualidad, la ubicación de la estación del AVE se encuentra en estudio, por lo que la ubicación de la misma se definirá en fases más avanzadas de la planificación.

e) En el momento en el que se concreten las actuaciones planteadas en la Propuesta de revisión del Plan Director mediante sus preceptivos proyectos constructivos se detallará el alcance de las mismas y los ámbitos concretos en los que se deban realizar expropiaciones.

f) El máximo desarrollo del aeropuerto no establece determinaciones vinculantes, sino que es una recomendación al planeamiento urbanístico con el ánimo de preservar la visión estratégica del aeropuerto a muy largo plazo, más allá del horizonte fijado en el desarrollo previsible del Plan Director.

En relación al Documento Inicial Estratégico de la Propuesta de revisión del Plan Director, se indica lo siguiente:

- Las modificaciones en la Zona de Servicio Vigente con respecto a la Zona de Servicio Propuesta se deben únicamente a regularización de terrenos, adaptándose a la propiedad del aeropuerto.

- Los efectos derivados de la delimitación de la Zona de Servicio propuesta sobre el medio ambiente son analizados en el apartado 7. Análisis de los efectos de la alternativa seleccionada del presente EsAE, mientras que los efectos sobre el planeamiento existente se analizan en el apartado 4. Relaciones del Plan Director con otros planes y programas del EsAE.

- El apartado 7.1. Efectos sobre la población. Contaminación Acústica, recoge los efectos derivados del crecimiento previsto del aeropuerto en términos acústicos.

- Aunque esta cuestión excede el alcance del presente EsAE, en el apartado 8.1.2. del mismo se establece como medida para la integración acústica de la Propuesta de revisión del Plan Director iniciar la elaboración de una propuesta de servidumbre acústica y su plan de acción asociado. Será en dichos documentos cuando proceda considerar la cuestión planteada.

- En el apartado 5.5.3.4. del EsAE se contemplan los montes de utilidad pública localizados en las inmediaciones del aeropuerto. Ninguno de ellos se verá afectado por las actuaciones previstas en la Propuesta de revisión del Plan Director. En cuanto a los montes particulares, la afección sobre los instrumentos de ordenación forestal de fincas particulares se precisará, en cada caso, en fase de proyecto constructivo. Es en esta fase donde se podrá determinar con el grado de detalle necesario si existen dichas afecciones y el alcance de las mismas.

- Esta cuestión excede el alcance del presente EsAE. Será en la fase de proyecto cuando proceda considerar estas cuestiones, ya que es en estas fases donde se precisa con el suficiente grado de definición las afecciones a los terrenos.

- El apartado 7.10 Efectos sobre el paisaje analiza los efectos que se pueden producir sobre el paisaje como consecuencia del desarrollo de las actuaciones previstas en la Propuesta

de revisión del Plan Director. Para la minimización de los efectos que pudieran producirse sobre el paisaje, los proyectos que desarrollen las distintas actuaciones propuestas deberán recoger las medidas necesarias para evitar al máximo los posibles impactos paisajísticos, así como la correcta integración paisajística de las nuevas infraestructuras.

En relación a la consideración sobre el Documento III. Estudio de la Incidencia del Aeropuerto y de las Infraestructuras Aeroportuarias en el Ámbito Territorial Circundante, se revisa y actualiza en lo necesario para evitar las posibles contradicciones existentes.

En cuanto a la cuestión señalada sobre el Documento IV. Estimación Económica del Desarrollo Previsible del Aeropuerto, las partidas incluidas en el mismo se tratan de estimaciones económicas desde el punto de vista de planificación por lo que se debe considerar como una primera aproximación al coste real del desarrollo de las infraestructuras.

En cuanto a las últimas consideraciones que realiza el Ayuntamiento:

1) Las actuaciones recogidas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona se concretarán mediante sus correspondientes proyectos constructivos, momento en el que se evaluará el impacto derivado de estas a escala de detalle.

2) El EsAE profundiza, en su capítulo 5, en el diagnóstico del medio ambiente circundante, teniendo en cuenta los espacios protegidos situados a varios kilómetros del recinto aeroportuario, así como otros aspectos ambientales que exceden la circunscripción a la Zona de Servicio aeroportuaria (hidrología, fauna, etc.).

3) No precisa respuesta.

4) Todas las cuestiones señaladas son analizadas en el EsAE, en el apartado 7. Análisis de los efectos de la alternativa seleccionada, donde se efectúa el análisis de los impactos sobre los espacios naturales y la biodiversidad, el agua y el medio hidrológico, el suelo, etc.

5) Aunque esta cuestión excede el alcance del EsAE, en el mismo se analiza la Propuesta de revisión del Plan Director actualmente vigente, contemplándose iniciar la elaboración de una propuesta de servidumbre acústica y el plan de acción asociado derivado de las acciones que contempla dicha revisión, no siendo en consecuencia de su consideración anteriores procedimientos, que deben de seguir su curso mediante los apropiados cauces reglamentarios.

6) Se tendrán en cuenta todos los procesos administrativos para poder cumplir con los plazos oportunos.

1.5. DELEGACIÓN DEL GOBIERNO EN CATALUÑA

1.5.1. RESUMEN DEL CONTENIDO

La Delegación del Gobierno en Cataluña no emite ningún comentario.

1.5.2. CONTESTACIÓN

No procede respuesta.

1.6. SERVICIOS TERRITORIALES EN GIRONA DEL DEPARTAMENTO DE EMPRESA Y CONOCIMIENTO. GENERALITAT DE CATALUÑA

1.6.1. RESUMEN DEL CONTENIDO

Los Servicios Territoriales indican que no tienen observaciones ni sugerencias a efectuar al respecto.

1.6.2. CONTESTACIÓN

No procede respuesta.

1.7. DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA, MINAS Y SEGURIDAD INDUSTRIAL. DEPARTAMENTO DE EMPRESA Y EMPLEO GENERAL DE CATALUÑA

1.7.1. RESUMEN DEL CONTENIDO

Pone de manifiesto que, una vez revisado el Plan Director del Aeropuerto de Girona por los Servicios Territoriales del Departament d'Empresa i Coneixement de Girona, no tiene observaciones ni sugerencias que efectuar al respecto.

1.7.2. CONTESTACIÓN

No procede respuesta.

1.8. DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICAS AMBIENTALES Y MEDIO NATURAL. DEPARTAMENTO DE TERRITORIO Y SOSTENIBILIDAD. GENERALITAT DE CATALUÑA. DEPARTAMENTO DE TERRITORIO Y SOSTENIBILIDAD

1.8.1. RESUMEN DEL CONTENIDO

El Departamento de Territorio y Sostenibilidad realiza las siguientes consideraciones.

1) En relación al diagnóstico ambiental, indica que la movilidad ha sido considerada levemente en el DIE y debe ser abordada en el Estudio Ambiental Estratégico (EsAE) mediante una estimación de la movilidad y la evaluación de los efectos ambientales asociados, en particular, de los contaminantes atmosféricos locales.

   Será necesario realizar una estimación del incremento de emisiones asociado tanto a las operaciones de aeronaves como a la movilidad terrestre generada por el crecimiento de la actividad prevista del Aeropuerto de Girona.

   Se deberá considerar el impacto sobre la calidad del aire derivado del incremento de movilidad teniendo en cuenta el ya existente generado por las operaciones aéreas. En este sentido, se deberán proponer las medidas necesarias para minimizar las emisiones asociadas a contaminantes locales con el objetivo de preservar la calidad del medio ambiente atmosférico. Dichas medidas deben estar enfocadas a: el número de plazas de aparcamiento y la conexión del aeropuerto con los núcleos de población, núcleos de gran afluencia turística y las estaciones de tren de alta velocidad del territorio.

   En cuanto a la contribución al cambio climático, el DIE reconoce que la principal fuente de GEI son las operaciones de las aeronaves, pero no se tienen en cuenta debido a que se consideran emisiones de alcance 3, sobre las cuales el operador no tiene control, únicamente influencia. Debido a que se trata de uno de los impactos más significativos, el EsAE deberá incluir una estimación de las emisiones de GEI generadas por las operaciones de las aeronaves (Tipo 3) junto con la estimación de emisiones de tipo 1 (Directas) y 2 (Generadas por el consumo de electricidad) de la situación actual.

2) En relación con el impacto acústico, señala que, según el DIE, el EsAE contendrá un estudio detallado de la afección por ruido en el entorno del aeropuerto tanto en la situación actual como en los horizontes del plan. Asimismo, deberá tener en cuenta la normativa catalana sobre ruido (Ley 16/2002 de Protección Contra la Contaminación Acústica, el Decreto 176/2009, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 16/2002, de 28 de junio, y se adaptan los anexos). Dicho estudio de impacto sobre las emisiones acústicas deberá contener:

   - ✓ Análisis acústico de la infraestructura.

- ✓ Receptores expuestos: describir los receptores o receptores tipos existentes que puedan estar expuestos; si forman parte de una zona habitada de la misma tipología acústica, un receptor puede ser representativo de la zona. Se deben señalar sobre cartografía de detalle en una escala igual o superior a 1/2000 y se debe presentar una ficha descriptiva de cada uno de los receptores que deberá incluir su descripción y la distancia entre estos y la infraestructura, la determinación de los niveles de evaluación Ld, Le, Ln y L_{AFMAX} en los receptores y la Evaluación del Impacto Acústico.

- ✓ Se debe indicar los receptores en que hay que aplicar medidas atenuadoras y describir las medidas que se proponen ya sea en el emisor y/o en el receptor sobre cartografía de detalle.

- ✓ Presentación de los resultados: presentar un cuadro sinóptico en que figure la identificación de todos los receptores expuestos, el estado acústico inicial, el nivel de ruido y vibraciones previsto en régimen de funcionamiento de la infraestructura, las medidas atenuadoras que se proponen y los niveles esperados en cada receptor una vez implementadas las medidas atenuadoras.

3) En relación con la afección a la biodiversidad, indica que se deberá analizar la vulnerabilidad, las funciones ecológicas y los efectos ocasionados por el crecimiento de la actividad más allá del ámbito del plan sobre los elementos ambientales especificados en el DIE y los detallados a continuación:

   - ✓ Eje de conexión ecológica entre los espacios PEIN de les Guilleries y el de les Gavarres, pasando por el espacio del Volcà de la Crosa, identificado en el Plan territorial parcial de las comarcas gerundenses, que está localizado al norte del aeropuerto.

   - ✓ Especies faunísticas identificadas: aguilucho cenizo (*Circus pygargus*).

   Una vez minimizados estos impactos, se deberán evaluar los impactos residuales derivados de la ejecución del plan y prever la neutralización de estos a través de medidas compensatorias.

4) En relación con la afección a las aguas, se sugiere analizar el vector agua, puesto que la memoria ambiental del Plan de aeropuertos, aeródromos y helipuertos de Catalunya identifica como impactos potenciales de las instalaciones aeroportuarias la contaminación de las aguas.

Por otro lado, el Departamento de Territorio y Sostenibilidad indica que los objetivos expuestos en el DIE son demasiado generales, debiendo concretarse en relación a la propuesta del Plan.

Asimismo, el Departamento realiza una serie de sugerencias a las medidas preventivas, correctoras o compensatorias:

- ✓ Indica que la revisión del Plan Director debería prever actuaciones que fomenten la movilidad sostenible de acceso a las infraestructuras asegurando el acceso en transporte público y medios no motorizados. Expone como elemento clave en la gestión de la movilidad la oferta de aparcamiento ya que supone una oportunidad para contener el número de plazas ofertadas para incentivar medios más sostenibles de acceso al aeropuerto. Además, esta medida podría minimizar la cantidad de terrenos libres ocupados por el desarrollo del plan.

- ✓ Asimismo, propone incluir medidas de integración paisajística del aeropuerto y medidas de gestión para potenciar la biodiversidad en los terrenos no urbanizados de la zona de servicio.

- ✓ Se deberá tener en cuenta la normativa de protección de fauna si hubiese presencia de fauna protegida para regular las actuaciones puesto que están previstas modificaciones o traslados de las edificaciones existentes.

Por último, indica que se deberá hacer referencia a dos normativas de ámbito catalán de materias relevantes para el enfoque de la evaluación ambiental: la Ley 9/2003, de 13 de junio, de la movilidad, y la Ley 16/2017, de 1 de agosto, de cambio climático.

1.8.2. CONTESTACIÓN

1) En el Plan Director se determinan y se identifican una serie de necesidades, en virtud de la evolución previsible de la demanda, de modo que se analizan las posibles necesidades de ampliación de las plazas de aparcamiento existentes en base a dichos resultados. En el EsAE se analiza la relación del Plan Director con los planes de transporte vigentes con los que podría estar relacionado, con objeto de ser coherente y compatible con ellos, y detectar incompatibilidades o posibles efectos ambientales.

   Por otro lado, el apartado 5.3 Caracterización de la calidad química del aire en el aeropuerto recoge las emisiones producidas en la situación actual por los vehículos terrestres que operan en el aeropuerto, especialmente en el ámbito de los aparcamientos y de los accesos al aeropuerto. Una estimación de estas emisiones en el horizonte de desarrollo previsible se recoge en el apartado 7.2 Efectos sobre la calidad química del aire en el aeropuerto.

   Asimismo, en el apartado 5.4 Huella de carbono se calculan las emisiones de GEI de alcances 1, 2 y 3.

2) En relación al impacto acústico, el EsAE cuenta con un estudio detallado de la afección por ruido en el entorno del aeropuerto. En el apartado 5.2 Calidad del aire. Ruido, se recogen las huellas sonoras calculadas para la situación actual, mientras que en el apartado 7.1 Efectos sobre la población. Contaminación acústica, se estudia la superación de los objetivos de calidad acústica fijadas en el Real Decreto 1367/2007, así como la afección a suelo urbanizable en el entorno aeroportuario. Por último, en el apartado 8.1 se establecen las medidas necesarias para la reducción de la contaminación acústica.

3) En relación con la afección a la biodiversidad y, en concreto, sobre el eje de conexión ecológica entre los espacios PEIN de les Guilleries y de les Gavarres, pasando por el Volcà de la Crosa, la potencial afección a este eje se analiza en el apartado 7.5.1.1 Conectividad ecológica. Asimismo, la presencia del aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) se recoge en el apartado 5.5.5 Fauna del EsAE, y la potencial afección a esta especie, así como a otras especies de avifauna, se analiza en el apartado 7.5.3 Efectos sobre la fauna.

4) El apartado 7.6 del EsAE recoge el análisis de la afección sobre el agua y el medio hidrológico, mientras que el apartado 8.2.5 plantea medidas para evitar y reducir los efectos sobre el agua y el dominio público hidráulico.

En cuanto a las sugerencias realizadas en relación con las medidas preventivas, correctoras o compensatorias se indica lo siguiente:

- ✓ El aeropuerto cuenta con varios modos de transporte público, entre los que destacan el taxi y el autobús, contando con varias líneas interurbanas. Estos modos de transporte se detallan en el apartado 5.12 Infraestructuras, transporte y movilidad del EsAE. Por otro lado, no se prevé un aumento en la demanda de plazas de aparcamiento para vehículo privado y autobuses, por lo que las únicas actuaciones planteadas relativas a los aparcamientos son la reubicación de los aparcamientos de autobús y de contingencia, sin un aumento en su número de plazas.

- ✓ En cuanto a las medidas de integración paisajística, los proyectos derivados de las actuaciones previstas preverán las medidas adecuadas para integrar paisajísticamente las nuevas estructuras en el entorno y establecer las medidas necesarias para evitar al máximo los posibles impactos paisajísticos.

- ✓ En el apartado 5.5.5 de Fauna, se tienen en cuenta las especies protegidas y sus principales figuras de protección (catálogos de especies amenazadas tanto a nivel nacional como regional), mientras que en el apartado 4.1 se recoge la legislación sectorial en materia de fauna.

Por último, la normativa señalada en la última consideración del Departamento de Territorio y Sostenibilidad se recoge en el apartado 4.1 Análisis de la compatibilidad de la Propuesta de revisión del Plan Director con planes, programas, estrategias y legislación sectorial del EsAE.

1.9. DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL. DEPARTAMENTO DE INTERIOR. GENERALITAT DE CATALUNYA.

1.9.1. RESUMEN DEL CONTENIDO

La Dirección General de Protección Civil realiza las siguientes consideraciones:

1) En relación con la afección a zonas inundables, señala que la zona que comprende el subsistema de movimiento de aeronaves localizada en el extremo sur de la zona de

servicio del aeropuerto queda afectada por el riesgo de inundaciones por encontrarse en las zonas potencialmente inundables asociadas a la riera de Riudevilla.

En dicha zona concernida por el riesgo de inundaciones, de acuerdo con la documentación de la revisión del Plan Director del aeropuerto, no se prevé ninguna edificación ni la implantación de elementos vulnerables. Aun así, cualquier actuación prevista en este sector debe tener en cuenta este riesgo y contemplar las medidas necesarias para soportar los efectos de las inundaciones sin sufrir daños estructurales.

2) En relación al riesgo químico por transporte de mercancías peligrosas, indica que la zona más oriental del subsistema de actividades aeroportuarias queda afectada por el riesgo químico por accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril, ya que se encuentra a menos de 500 metros de distancia de la Autopista AP-7 y del tramo de vía férrea del Tren de Alta Velocidad y, dichas vías presentan un nivel de peligro muy alto y alto, respectivamente, de acuerdo con el Plan Especial de Emergencia por Accidentes en el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera y Ferrocarril en Catalunya (TRANSCAT).

   Señala que la autopista AP-7 presenta un transporte representativo de materias que pueden generar un escenario de incendio en charco, BLEVE y dispersión tóxica de corto alcance; este hecho le confiere a dicha vía una zona de indefensión de 300 metros que afecta a la Zona de Servicio propuesta en la revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona.

   Por último, considera que la alternativa 1, que es la escogida en el Plan Director para ser desarrollada, es la más adecuada puesto que plantea una ubicación de la terminal en la posición más alejada de las vías de transporte de mercancías peligrosas, en comparación con el resto de las alternativas.

1.9.2. CONTESTACIÓN

1) Aunque tal como se indica, la Propuesta de revisión del Plan Director no contempla actuaciones en la mencionada zona inundable, cualquier actuación que pudiera ser necesaria en el futuro en esta zona, contemplará las medidas necesarias para soportar los efectos de las inundaciones.

2) El EsAE realiza un análisis de los planes en materia de transporte y movilidad y la potencial incidencia que las actuaciones previstas en la Propuesta de revisión del Plan Director pudieran tener sobre los mismos, en su apartado 4.1, encontrándose, entre los planes analizados en dicho apartado, el Plan Especial de Emergencia por Accidentes en el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera y Ferrocarril en Catalunya (TRANSCAT).

1.10. DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD. DEPARTAMENTO DE TERRITORIO Y SOSTENIBILIDAD. GENERALITAT DE CATALUÑA

1.10.1. RESUMEN DEL CONTENIDO

Indica que debido a la importancia de la conexión intermodal en la optimización de los recursos de efectividad de los proyectos que se deriven de este Plan se considera necesario que la revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona realice un análisis de coherencia con la planificación territorial, urbanística y con la planificación sectorial en materia de infraestructuras, transporte y movilidad y se considere especialmente la necesidad de la conexión del aeropuerto con el transporte ferroviario.

Asimismo, considera necesario un estudio de afección de las tasas de navegación aérea teniendo en cuenta las políticas de gestión integrada de la red de transportes con el fin de promover los aeropuertos regionales que facilitan el acceso a los aeropuertos principales o contribuyan a comunicar las regiones periféricas y aisladas ya que, el desarrollo previsible del Aeropuerto de Girona, también depende de estas.

Se deberá estudiar la afección de la revisión del reglamento sobre franjas horarias en relación con las previsiones europeas, así como la implementación del Cielo Único Europeo y el futuro sistema de gestión del tránsito Aéreo (SESAR).

Por último, se deberá considerar incorporar los objetivos y criterios ambientales del Plan de Aeropuertos, Aeródromos y Helipuertos de Cataluña 2009-2015 vigente; incluidos en el informe de sostenibilidad ambiental, así como los efectos ambientales, actuaciones previstas e indicadores de seguimiento o criterios y objetivos de implantación, aplicables a los planes directores o planes especiales que desarrollen el Aeropuerto de Girona y que se han enumerado en el apartado anterior.

1.10.2. CONTESTACIÓN

La Propuesta de revisión del Plan Director contempla dentro de sus actuaciones la conexión del aeropuerto con una futura estación de AVE. La definición final que adopte dicha conexión deberá ser precisada en fase de proyecto constructivo. Así mismo, el EsAE realiza un análisis de los planes en materia de transporte y movilidad y la potencial incidencia que las actuaciones previstas en la Propuesta de revisión del Plan Director pudieran tener sobre los mismos en su apartado 4.1, encontrándose, entre los planes analizados en dicho apartado, el Plan de Aeropuertos, Aeródromos y Helipuertos de Cataluña 2009-2015.

1.11. DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y ALIMENTACIÓN. GENERALITAT DE CATALUÑA

1.11.1. RESUMEN DEL CONTENIDO

Señala que las 40,73 ha a incorporar a la propiedad del aeropuerto, de acuerdo con el Documento Inicial Estratégico, se utilizan actualmente para el cultivo agrícola. Además, existen edificaciones agrarias que también se ven afectadas por el nuevo perímetro de servicios propuestos.

Indica que el Estudio Ambiental Estratégico debe prever un análisis de las afecciones agrarias (sobre terreno agrícola y edificaciones agrícolas) del Plan Director, con el objetivo de establecer las medidas compensatorias/correctoras pertinentes frente a la pérdida de suelo y de infraestructuras agrícolas. Considera una afectación grave la pérdida de suelo agrícola en el ámbito rural, especialmente en la zona objeto de actuación, donde los suelos son especialmente fértiles.

En consecuencia, considera que, por una parte, se debe compensar a los agricultores afectados por la pérdida física de parcelas, adecuar los drenajes de la zona para evitar áreas inundadas en épocas de lluvia intensa, garantizar el acceso a las fincas resultantes, entre otras medidas lógicas. Por otra parte, se deben prever medidas compensatorias/correctoras al agravio general del entorno rural de la zona como, por ejemplo, nivelación general de parcelas agrícolas, mejora de los caminos rurales de los municipios afectados, etc.

Concluye que se considera esencial realizar un análisis de afectaciones agrarias amplio del área afectada para evaluar las implicaciones de la propuesta y las posibles medidas correctoras/compensatorias sobre los impactos generados sobre el ámbito rural en general y agrícola en particular próximo al Aeropuerto de Girona.

1.11.2. CONTESTACIÓN

El EsAE, en su apartado 7.7 describe los efectos que producirán las actuaciones propuestas sobre el suelo. Asimismo, en el apartado 7.12 se describen los impactos territoriales derivados de la ejecución de las actuaciones planteadas, detallando la incidencia existente entre el Plan Director y los planes urbanísticos municipales y los usos del suelo.

En los apartados 8.2.5 y 8.2.6 se recogen, respectivamente, las medidas para evitar, minimizar o, en su caso, compensar los impactos producidos sobre el agua y los suelos por parte de las actuaciones recogidas en la Propuesta de revisión del Plan Director.

En todo caso, para los proyectos derivados de las actuaciones previstas preverán las medidas adecuadas para paliar tanto afecciones directas al suelo como las medidas de compensación necesarias por la pérdida del mismo.

1.12. OFICINA ESPAÑOLA DE CAMBIO CLIMÁTICO (OECC). MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

1.12.1. RESUMEN DEL CONTENIDO

Destaca la incentivación del uso de energías renovables por parte de Aena mediante la instalación de una planta fotovoltaica dentro del SGA, la cual disminuirá la emisión de gases efecto invernadero; sin embargo, señala la ausencia de especificaciones sobre la instalación, aunque recalca que sí se han definido su emplazamiento y potencia. La OECC concluye que no tiene nada que aportar al respecto.

1.12.2. CONTESTACIÓN

No procede respuesta, si bien es cierto que se incluye la actuación con la información necesaria desde el punto de vista de la planificación aeroportuaria. Será en fase de proyecto constructivo cuando se definan con detalle las especificaciones de la instalación fotovoltaica.

1.13. SUBDELEGACIÓN DEL GOBIERNO EN GIRONA

1.13.1. RESUMEN DEL CONTENIDO

Pone de manifiesto que no existen objeciones tras el estudio del documento inicial propuesto en el ámbito de sus competencias.

1.13.2. CONTESTACIÓN

No procede respuesta.

ANEXO III

ÍNDICE

1. ADECUACIÓN DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO AL DOCUMENTO DE ALCANCE 1

1. ADECUACIÓN DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO AL DOCUMENTO DE ALCANCE

Según las determinaciones de la Ley 21/2013, Aena elabora el Estudio Ambiental Estratégico (EsAE) de la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona, con arreglo a los criterios contenidos en el Documento de Alcance remitido por el órgano ambiental con fecha 1 de agosto de 2019. El Documento de alcance es el pronunciamiento del órgano ambiental dirigido al promotor que tiene por objeto delimitar sobre el contenido, la amplitud, nivel de detalle y grado de especificación que debe tener el Estudio Ambiental Estratégico.

En la tabla incluida a continuación se analiza el grado de adecuación del EsAE al Documento de Alcance.

Tabla 1.1. Correlación entre el contenido del EsAE indicado en el Documento de Alance y el contenido incluido en el EsAE elaborado

DOCUMENTO DE ALCANCE	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
APARTADOS	
4. CONTENIDO, AMPLITUD Y NIVEL DE DETALLE DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO	
4.1. Esbozo del contenido y actuaciones principales del Plan.	2. Propuesta de revisión del Plan Director. 2.1. Definición del Plan Director. 2.2. Situación actual del aeropuerto. 2.3. Evolución previsible de la demanda. 2.4. Diagnóstico de necesidades. 2.5. Actuaciones contempladas en la Propuesta de revisión del Plan Director. 3.5. Descripción de la alternativa seleccionada.
4.2. Relaciones del plan con otros planes y programas pertinentes. Legislación ambiental.	4. Relaciones de la Propuesta de revisión del Plan Director con otros planes y programas conexos. 4.1. Análisis de la compatibilidad de la Propuesta de revisión del Plan Director con planes, programas, estrategias y legislación sectorial. 4.2. Planes con interacciones significativas con la Propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto de Girona.
4.3. Objetivos ambientales del Plan Director.	6. Objetivos ambientales del Plan Director.
4.4. Situación actual del medio ambiente.	5. Estado actual del medio. Evolución previsible y tendencias.
4.4.1. Climatología	5.1. Clima y cambio climático

DOCUMENTO DE ALCANCE	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
APARTADOS	
4.4.2. Calidad del aire	5.2. Calidad del aire. Ruido. Apéndice I. Contaminación acústica. 5.3. Caracterización de la calidad química del aire en el aeropuerto. Apéndice II. Contaminación atmosférica.
4.4.3. Consumo energético y emisiones de CO_2	5.4. Huella de Carbono.
4.4.4. Biodiversidad y espacios naturales protegidos	5.5. Espacios protegidos y Biodiversidad. 5.5.1. Red Natura 2000. 5.5.2. Espacios Protegidos de Cataluña. 5.5.3. Otros Espacios de Interés. 5.5.4. Vegetación. 5.5.5. Fauna.
4.4.5 Agua	5.7. Aguas y Medio hidrológico. 5.7.1. Red hidrológica. 5.7.2. Hidrología y acuíferos. 5.7.3. Recursos y abastecimiento. 5.7.4. Drenaje, saneamiento y depuración.
4.4.6. Suelo y formaciones geológicas y geomorfológicas	5.6. Geología, Suelos y Residuos 5.6.1. Encuadre geológico 5.6.2. Suelos

DOCUMENTO DE ALCANCE	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
APARTADOS	
4.4.7. Residuos.	5.6.3. Gestión de residuos
4.4.8. Ordenación territorial	5.8. Usos del suelo y ordenación territorial
4.4.9. Patrimonio cultural e histórico	5.9. Patrimonio cultural. 5.10. Vías Pecuarias
4.4.10. Paisaje	5.11. Paisaje.
4.4.11. Aspectos socioeconómicos	5.13. Medio Socioeconómico.
4.5. Efectos del cambio climático.	5.1.2. Evolución del clima. 7.4. Adaptación al cambio climático.
4.6. Problemas medioambientales preexistentes	5.14. Problemas medioambientales existentes.
4.7. Análisis de alternativas	3. Evaluación y selección de alternativas contempladas.
4.7.1. Descripción y justificación de alternativas	3.1. Definición de la alternativa 0. 3.2. Alternativas consideradas y criterios de evaluación.
4.7.2. Evaluación ambiental de alternativas	3.3. Evaluación de alternativas de plataforma comercial y edificio terminal. 3.4. Evaluación de alternativas de plataforma de aviación general.

DOCUMENTO DE ALCANCE	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
APARTADOS	
4.8. Efectos del Plan sobre el Medio Ambiente	7. Análisis de los efectos de la alternativa seleccionada
4.8.1. Población y salud humana	7.1. Efectos sobre la población. Contaminación acústica. Apéndice I. Contaminación acústica. 7.2. Efectos sobre la calidad química del aire en el aeropuerto. Apéndice II. Contaminación atmosférica.
4.8.2. Cambio climático y energía	7.3. Huella de carbono. 7.4. Adaptación al cambio climático.
4.8.3. Bienes materiales (recursos/residuos)	7.8. Efectos derivados de la generación de residuos.
4.8.4. Biodiversidad y espacios naturales protegidos	7.5. Efectos sobre los Espacios protegidos y la Biodiversidad. 7.5.1. Efectos sobre los Espacios Protegidos. 7.5.2. Efectos sobre la vegetación. 7.5.3. Efectos sobre la fauna.
4.8.5. Agua	7.6. Efectos sobre el agua y el Medio hidrológico.
4.8.6. Geomorfología y suelo	7.7. Efectos sobre el suelo.
4.8.7. Ordenación del territorio	7.12. Efectos territoriales

DOCUMENTO DE ALCANCE	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
APARTADOS	
4.8.8. Bienes materiales y patrimonio cultural	7.9. Efectos sobre el Patrimonio cultural.
4.8.9. Paisaje	7.10. Efectos sobre el Paisaje.
4.8.10. Incidencia económica y social	7.13. Incidencia social y económica.
4.8.11. Infraestructuras, transporte y movilidad	7.11. Efectos sobre las Infraestructuras, el transporte y la movilidad.
4.9. Medidas preventivas, correctoras y compensatorias	8. Medidas para la integración ambiental del Plan 8.1. Medidas para la reducción de la contaminación acústica. 8.2. Otras medidas y recomendaciones adicionales. 8.2.1. Medidas para la calidad química del aire. 8.2.2. Energía y cambio climático. 8.2.3. Medidas sobre la biodiversidad. 8.2.4. Medidas para reducir la generación y mejorar la gestión de los residuos. 8.2.5. Medidas para evitar y reducir los efectos sobre el agua y el dominio público hidrológico. 8.2.6. Medidas para evitar y reducir los efectos sobre el suelo. 8.2.7. Mejora del instrumento de gestión ambiental de la actividad aeroportuaria (SGA-ISO 14001). 8.3. Resumen de las medidas propuestas y viabilidad económica Apéndice IV. Buenas prácticas en proyectos.
4.10. Programa de vigilancia ambiental	9. Seguimiento del Plan Director

DOCUMENTO DE ALCANCE	ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
APARTADOS	
4.11. Consideraciones de las contestaciones a las consultas previas realizadas	Anexo I. Consultas previas recibidas Anexo II. Contestación a las consultas previas a las Administraciones afectadas y público interesado
4.12. Un resumen de carácter no técnico de la información facilitada en virtud de los epígrafes precedentes.	Resumen no técnico (documento independiente).

APÉNDICE I

ÍNDICE

1. METODOLOGÍA 1

2. ESCENARIOS DE CÁLCULO 2

3. CARACTERIZACIÓN DE LAS FUENTES DE EMISIÓN 3

3.1. AERONAVES 3
3.2. VEHÍCULOS DE APOYO EN TIERRA (GSE) Y UNIDADES AUXILIARES DE ENERGÍA (APU) 14
3.3. VEHÍCULOS DE TRANSPORTE EN ACCESOS Y ESTACIONAMIENTOS DEL AEROPUERTO 15
3.3.1. FUENTES ESTACIONARIAS 19

4. OTROS DATOS DE ENTRADA 20

4.1. DATOS METEOROLÓGICOS 20
4.2. PERFILES OPERACIONALES 22
4.3. CONFIGURACIÓN DE PISTAS Y CALLES DE RODAJE 24
4.4. ZONAS DE ESTACIONAMIENTO 25
4.5. RECEPTORES 25

5. RESULTADOS 27

5.1. INVENTARIO DE EMISIONES 27
5.2. ANÁLISIS DE CONCENTRACIONES 28
5.2.1. DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO_2) 29
5.2.2. MONÓXIDO DE CARBONO (CO) 33
5.2.3. ÓXIDOS DE AZUFRE (SO_X) 35
5.2.4. PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN (PM_{10}) 38
5.2.5. PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN ($PM_{2,5}$) 42
5.2.6. BENCENO (C_6H_6) 43
5.3. ANÁLISIS DEL RIESGO DE AFECCIÓN A LA POBLACIÓN 46

1. METODOLOGÍA

El cálculo de la contaminación del Aeropuerto de Girona se ha realizado mediante la simulación de las emisiones de los contaminantes de origen aeroportuario, utilizando el programa AEDT en su última versión 3c. El modelo AEDT *("Aviation Environmental Design Tool*") se ha desarrollado por la FAA-AEE ("*Federal Aviation Administration, Office of Environment and Energy*"). Es una de las pocas herramientas de evaluación de la calidad del aire concebida específicamente para aeropuertos. Dispone de módulos de cálculo tanto de emisiones como de dispersiones, de una base de datos de factores de emisión de aeronaves, así como de una base de datos de equipos de apoyo en tierra y unidades auxiliares de energía.

Mediante la simulación de la actividad aeroportuaria se obtiene el inventario de emisiones de los principales contaminantes de origen aeroportuario, así como la modelización de la dispersión de los mismos en la atmósfera de acuerdo con lo establecido por la legislación vigente.

A modo de validación de los resultados obtenidos, se ha llevado a cabo un análisis cualitativo de los datos meteorológicos horarios que permite establecer las zonas y periodos del día en que existe un mayor riesgo de que se produzcan elevadas concentraciones de contaminantes.

2. ESCENARIOS DE CÁLCULO

Es necesario definir un horizonte de evaluación que permita valorar la afección sobre la calidad del aire de la construcción de las nuevas infraestructuras y de cambios operacionales en el aeropuerto. Para ello se han definido tres escenarios de cálculo:

- ✓ **Actual:** Coincide con las infraestructuras aeroportuarias que se encuentran en operación y conforman el subsistema de movimiento de aeronaves (campo de vuelos y plataformas de estacionamiento de aeronaves) así como el volumen y mezcla de flota presentes en la actualidad (año 2019).

- ✓ **Alternativa 0 (A0)**: escenario ficticio que, en el caso del Aeropuerto de Girona, la alternativa 0, coincidiría con el Horizonte 1 (H1) en cuanto a número de operaciones.

- ✓ **Desarrollo previsible:** Se corresponde con el horizonte de Desarrollo Previsible (H3) de la propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona tanto en infraestructuras como en volumen de tráfico.

3. CARACTERIZACIÓN DE LAS FUENTES DE EMISIÓN

Para la elaboración de este estudio se han tenido en cuenta aeronaves (ciclo LTO), vehículos de apoyo en tierra (GSE), unidades auxiliares de energía (APU), grupos electrógenos, calderas y vehículos en aparcamientos y accesos al aeropuerto.

3.1. AERONAVES

Las operaciones de las aeronaves en el aeropuerto, en función de los diferentes regímenes de actividad de sus motores, se encuentran divididas de manera estándar en cinco periodos:

- ✓ Modo 1 - Aproximación: incluye el periodo medido desde el momento en el que la aeronave entra en la zona de mezcla de contaminantes hasta el aterrizaje. El inventario de emisiones del AEDT utiliza por defecto una altura de capa de mezcla de 3.000 pies.
- ✓ Modo 2- Aterrizaje: comprende el periodo final del descenso de la aeronave hasta la cabecera de la pista.
- ✓ Modo 3 - Ascenso: incluye el periodo inmediatamente posterior al despegue, que finaliza cuando la aeronave abandona la zona de mezcla de contaminantes.
- ✓ Modo 4 - Despegue: comprende el periodo de aceleración de la aeronave desde la cabecera de pista hasta que alcanza una altura de 1.000 pies.
- ✓ Modo 5 - Rodadura: incluye el periodo de funcionamiento de los motores durante la rodadura asociado a las maniobras de despegue y aterrizaje, así como el tiempo de espera en cabecera previo al despegue.

El conjunto de estas actividades se conoce como ciclo LTO (aterrizaje - despegue).

El *AEDT* trata cada tipo de aeronave como una combinación de una estructura más un motor.

Para cada uno de los cuatro modos que forman el ciclo LTO, la potencia correspondiente al motor es distinta y es la que determina la relación de combustible quemado y, por tanto, la cantidad y naturaleza de los diferentes contaminantes emitidos a la atmósfera.

Así, uno de los datos de partida para realizar el inventario de emisiones en el aeropuerto será la flota de aeronaves del aeropuerto y el número de operaciones anuales para cada combinación aeronave – motor.

El tiempo que una aeronave invierte en cada uno de los modos de aproximación, ascenso y despegue es fijo para cada combinación aeronave - motor, peso en despegue y ángulo de aproximación. El quinto modo, el de rodadura, incluye tanto operaciones de movimiento de aeronaves por calles de rodaje como las esperas en cabecera de pista previas al despegue. Es, por tanto, el modo más variable en lo que a tiempo de operación se refiere.

El tiempo de circulación por las calles de rodaje es calculado por el programa a partir de la longitud de los recorridos por las mismas.

Uno de los principales datos de partida para realizar el inventario de emisiones en el aeropuerto será la flota de aeronaves del aeropuerto y el número de operaciones anuales para cada combinación aeronave – motor.

El número de operaciones y la composición de la flota de aeronaves para el año 2019 se ha obtenido a partir de la base de datos ESTOP que recoge todas las operaciones que tuvieron lugar en el Aeropuerto de Girona para el escenario actual considerado, especificando para cada operación, entre otros, los siguientes datos:

- Modelo de aeronave.
- Llegada/Salida.
- Extremo de pista por el que se realiza la operación.
- Fecha y hora.
- Tipo de puesto (Remoto/Pasarela).
- Puesto (stand) de salida o llegada.

El número de operaciones anuales considerado para la situación actual (2019) es de 18.257. Respecto a la alternativa 0, tal y como se especifica en el apartado 3.1 “Definición de la alternativa 0” de la memoria del Estudio Ambiental Estratégico, es necesario realizar actuaciones previas al horizonte de desarrollo previsible destinadas a aumentar la capacidad del Edificio Terminal para atender la demanda prevista, lo que justifica que el tráfico aéreo previsto para la alternativa 0 se corresponda con el Horizonte 1 (2030), en el que el número de operaciones es de 31.505. La previsión del número de operaciones anuales para el escenario de desarrollo previsible se obtiene de la Memoria de la Propuesta de Revisión del Plan Director y es de 73.990 operaciones.

La tipología de las aeronaves y la contribución de cada modelo al volumen total del tráfico que se ha utilizado en las simulaciones también se han obtenido a partir de la base de datos ESTOP en la que figura el tráfico registrado a lo largo del año 2019.

Tras el análisis de la flota actual, teniendo en cuenta los nuevos modelos de aeronaves, las políticas de adquisición y objetivos estratégicos por parte de las compañías, así como los pedidos recibidos por los principales fabricantes del sector, se prevé que en escenarios futuros se habrá producido la renovación de la flota actual por aeronaves de última generación. Estas aeronaves, que ya se encuentran operativas o que su puesta en servicio está prevista de forma inminente, cuentan con mejoras aerodinámicas y mayor eficiencia de los motores, lo que implica reducciones notables en emisiones atmosféricas y acústicas. Para la caracterización de la flota de aeronaves utilizada en el escenario de Alternativa 0 y Desarrollo Previsible se han considerado los modelos de aeronaves que se prevé operarán en ese horizonte conforme a lo especificado en la propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona, sustituyendo por tanto las aeronaves comerciales más comunes, por los nuevos modelos de características equivalentes. En la Tabla A1-2 y A1-3 se presenta un desglose de los modelos previstos para el escenario de Alternativa 0 y Desarrollo Previsible.

No se han tenido en cuenta aquellas operaciones correspondientes a vuelos con carácter de estado o naturaleza militar ni las operaciones de helicópteros, representando estas últimas menos del 2% de las operaciones totales.

El número y tipo de motores de la aeronave que opera es un dato fundamental para la determinación de los factores de emisión de cada aeronave, dado que existen diferencias apreciables entre los factores de emisión de las distintas motorizaciones que el AEDT permite asociar a un modelo concreto de aeronave. A falta de datos más concretos, se ha asignado el motor que el AEDT da por defecto a cada tipo de avión.

Aquellos modelos de aeronave que operan en el aeropuerto, pero no figuran en la base de datos del AEDT han sido representados en el estudio por otros de características similares. Los criterios para establecer equivalencia entre aeronaves reales y las recogidas en la base de datos del AEDT han sido el número de motores, el tipo de motor y el peso de la aeronave. El conjunto de aeronaves consideradas en la simulación se describe en las siguientes tablas:

Tabla A1-1. Porcentaje anual de operaciones para cada aeronave para la situación actual

TIPO DE AERONAVE	CÓDIGO AEDT	MOTOR	PORCENTAJE DE OPERACIONES (2019)
BOEING 737-800	737800	3CM034	59,226%
TECNAM P-2002 Sierra	GASEPF	IO320	5,518%
CESSNA 172	CNA172	TSIO36	4,665%
TECNAM P-2006T	PA30	IO320	2,869%
BOEING 737-700	737700	3CM032	1,988%
DIAMOND DA-20/22	GASEPF	IO320	1,943%
FAIRCHILD SA-226/227 Metro/Merlin/Expediter	DHC6	PT6A27	1,621%
BOEING 737-300	7373B2	1CM007	1,570%
CESSNA 560XL Citation Excel	CNA560XL	PW530	1,152%
AIRBUS A-321	A321-232	1IA005	0,825%
EMBRAER EMB-505 Phenom 300	CNA560XL	PW530	0,785%
CESSNA 152	CNA172	TSIO36	0,723%
CESSNA 510 Citation Mustang	CNA510	PW615F	0,723%
AIRBUS A-320	A320-211	1CM008	0,689%
CESSNA 525 Citation CJ1	CNA525C	10PW099	0,627%
EMBRAER 190/ERJ-190-100	EMB190	10GE132	0,599%
PILATUS PC-12	CNA208	PT6A14	0,587%
CESSNA 525A Citation CJ2	CNA525C	10PW099	0,576%
DASSAULT Falcon 2000	CL601	1GE034	0,531%
CESSNA 525B Citation CJ3	CNA525C	10PW099	0,486%
EMBRAER EMB-135BJ Legacy 600	CNA55B	PW530	0,486%
BOEING 757-200	757RR	3RR034	0,486%
BOMBARDIER BD-700 Global Express	F10065	1RR021	0,480%

TIPO DE AERONAVE	CÓDIGO AEDT	MOTOR	PORCENTAJE DE OPERACIONES (2019)
BOMBARDIER BD-100 Challenger 350	CL600	1TL001	0,395%
CANADAIR CL-600 Challenger 600/601/604	CL601	1GE034	0,395%
GULFSTREAM AEROSPACE Gulfstream G650	GV	3BR001	0,350%
PIPER PA-28-140/150/151/160/161/180/181	PA28	IO320	0,350%
AIRBUS A-320	A320-232	1IA003	0,339%
SAAB 340	SF340	CT79B	0,328%
LEARJET 40	LEAR35	TFE731	0,328%
CANADAIR CL-600 Regional Jet CRJ-200/440	CL601	1GE034	0,294%
CESSNA 680 Citation Sovereign	CNA680	7PW078	0,282%
CESSNA 550/552 Citation 2/Bravo	CNA560U	1PW038	0,282%
BRITISH AEROSPACE BAe-125-700/800	IA1125	1AS002	0,260%
Cessna 680A Citation Latitude	CNA680	7PW078	0,243%
AIRBUS A-319	A319-131	3IA006	0,237%
BOEING 737-300	737300	1CM007	0,237%
DIAMOND DA-42 Twin Star	BEC58P	TIO540	0,226%
BEECH 400 Beechjet	MU3001	1PW037	0,215%
LEARJET 45	LEAR35	TFE731	0,192%
DIAMOND DA-40	GASEPV	TIO540	0,192%
RAYTHEON 390 Premier 1	CNA55B	PW530	0,181%
IAI 1126 Gulfstream G200	EMB145	6AL008	0,181%
ANTONOV An-26	CVR580	501DA2	0,164%
BOMBARDIER BD-100 Challenger 300	CL600	1TL001	0,158%
CESSNA 525 Citation M2	CNA525C	10PW099	0,158%
CIRRUS SR-22	COMSEP	TIO540	0,158%
FAIRCHILD DORNIER 228	DO228	TPE5A	0,158%
PIPER PA-46-310P Malibu	GASEPV	TIO540	0,147%
ANTONOV An-12	L188	501DA2	0,147%
LEARJET 60	CNA560XL	PW530	0,136%
CESSNA 425	CNA441	TPE8	0,124%
EMBRAER EMB-500 Phenom 100	CNA510	PW615F	0,124%
BEECH 90 (A/B/C/D/E 90) King Air	CNA441	TPE8	0,124%
LEARJET 35/36	LEAR35	TFE731	0,124%
PIAGGIO P-180 Avanti	DHC6	PT6A27	0,113%
PIPER PA-42-720 Cheyenne 3	PA42	PT6A41	0,113%
AEROSPATIALE ATR-42-200/300/320	DHC8	PW121A	0,113%
BEECH 200 Super King Air	DHC6	PT6A27	0,113%
EMBRAER ERJ-135/140	EMB145	6AL008	0,102%
BRITISH AEROSPACE BAe-146-300	BAE300	1TL003	0,102%

TIPO DE AERONAVE	CÓDIGO AEDT	MOTOR	PORCENTAJE DE OPERACIONES (2019)
GULFSTREAM AEROSPACE G-5SP Gulfstream G500/550	GV	3BR001	0,102%
SOCATA TBM-700	CNA208	PT6A14	0,102%
PIPER PA-46-500TP Malibu Meridian	GASEPF	IO320	0,102%
TECNAM P-92 Echo	GASEPF	IO320	0,102%
DASSAULT-BREGUET Mystère 900	EMB14L	6AL006	0,090%
LEARJET 75	LEAR35	TFE731	0,090%
CESSNA 210	CNA206	TIO540	0,085%
CANADAIR CL-600 Regional Jet CRJ-1000 (CL600-2E25)	CRJ9-LR	8GE110	0,079%
BOMBARDIER BD-700 Global 5000	GV	3BR001	0,079%
DASSAULT Falcon 2000	CL600	1TL001	0,079%
HONDA HA-420 HondaJet	CNA55B	PW530	0,079%
SOCATA TBM-850	CNA441	TPE8	0,079%
GULFSTREAM AEROSPACE G-4 Gulfstream G300/350/400/450	GIV	1RR019	0,079%
CESSNA 525C Citation CJ4	CNA525C	10PW099	0,068%
Gulfstream G280	EMB145	6AL008	0,068%
CESSNA 550 Citation Bravo	CNA55B	PW530	0,068%
BRITISH AEROSPACE BAe-146-100	BAE146	1TL003	0,068%
CESSNA 340	BEC58P	TIO540	0,056%
DASSAULT Falcon 7X	CRJ9-ER	8GE107	0,056%
PIPER PA-42-1000 Cheyenne 400	PA42	PT6A41	0,056%
GULFSTREAM AEROSPACE 690 Jetprop Commander	DHC6	PT6A27	0,056%
EMBRAER EMB-550 Legacy 500	CNA55B	PW530	0,045%
CESSNA 501 Citation 1SP	CNA500	1PW036	0,045%
CESSNA 550/552 Citation 2/Bravo	CNA55B	PW530	0,045%
CESSNA 560 Citation 5	CNA560E	PW530	0,045%
CESSNA F406	DHC6	PT6A27	0,045%
SOCATA TB-20/21 Trinidad	GASEPV	TIO540	0,045%
CIRRUS SR-20	COMSEP	TIO540	0,034%
EXTRA EA-300/330/350	GASEPV	TIO540	0,034%
FAIRCHILD DORNIER 328JET	CNA750	6AL024	0,034%
CESSNA 421	BEC58P	TIO540	0,034%
IAI 1125 Gulfstream G100	IA1125	1AS002	0,034%
MOONEY 201/205/M-20A/B/C/D/E/F/G/J/L/R/S	GASEPV	TIO540	0,034%
AEROSPATIALE ATR-72-101/102/201/202	HS748A	DART52	0,034%
BRITISH AEROSPACE BAe-125-1000	IA1125	1AS002	0,034%
FOKKER 100	F10065	1RR021	0,034%

TIPO DE AERONAVE	CÓDIGO AEDT	MOTOR	PORCENTAJE DE OPERACIONES (2019)
PILATUS PC-24	CNA55B	PW530	0,034%
BEECH 300 (B300) Super King Air 350	DHC6	PT6A27	0,028%
AEROSPOOL WT-9 Dynamic	GASEPF	IO320	0,023%
BOEING 767-300	767300	1PW043	0,023%
BOEING 787-9 Dreamliner	7878R	2GE048	0,023%
CESSNA 182	CNA182	IO360	0,023%
CESSNA 650 Citation 3/6/7	CIT3	1AS002	0,023%
CESSNA 750 Citation 10	CNA750	6AL024	0,023%
DASSAULT-BREGUET Falcon 50	FAL20	CF700D	0,023%
EMBRAER 195/ ERJ-190-200	EMB195	10GE129	0,023%
LANCAIR LC-41 Columbia 400	GASEPV	TIO540	0,023%
LEARJET 31	LEAR35	TFE731	0,023%
MITSUBISHI MU-2	DHC6	PT6A27	0,023%
PIPER PA-23-235/250/250T Aztec	BEC58P	TIO540	0,023%
PIPER PA-24 Comanche	GASEPV	TIO540	0,023%
PIPER PA-34 Seneca	BEC58P	TIO540	0,023%
ROBIN DR-400/500	GASEPF	IO320	0,023%
SUKHOI Su-31	CNA172	TSIO36	0,023%
AEROSPATIALE ATR-72-600	DHC830	PW123	0,011%
ANTONOV An-72/74 100/200	EMB170	10GE130	0,011%
BEECH 90 (F90) King Air	CNA441	TPE8	0,011%
BOEING 737-400	737400	1CM007	0,011%
BOEING 787-8 Dreamliner	7878R	2GE048	0,011%
CESSNA 337 Super Skymaster	BEC58P	TIO540	0,011%
CESSNA 560 Citation 5	CNA560U	1PW038	0,011%
CESSNA R182 Skylane RG	CNA182	IO360	0,011%
DASSAULT-BREGUET Falcon 10/100	LEAR35	TFE731	0,011%
DE HAVILLAND CANADA DHC-6 Twin Otter	DHC6	PT6A27	0,011%
DE HAVILLAND CANADA DHC-8-400 Dash 8	DHC830	PW123	0,011%
EMBRAER EMB-145	EMB14L	6AL006	0,011%
EMBRAER EMB-545 Legacy 450	CNA750	6AL024	0,011%
FAIRCHILD DORNIER 328	DO328	PW119C	0,011%
FAIRCHILD SWEARINGEN SA-226TB/227TT Merlin 3/Fairchild 300	DHC6	PT6A27	0,011%
LEARJET 55	LEAR35	TFE731	0,011%
MOONEY 231/252/M-20K/M	GASEPV	TIO540	0,011%
PIPER PA-23-150/160 Apache	BEC58P	TIO540	0,011%
PIPER PA-28-201T/235/236	GASEPV	TIO540	0,011%
PIPER PA-28R-180/200/201/201T Cherokee Arrow	GASEPV	TIO540	0,011%

TIPO DE AERONAVE	CÓDIGO AEDT	MOTOR	PORCENTAJE DE OPERACIONES (2019)
PIPER PA-31T/T2-620 Cheyenne	CNA441	TPE8	0,011%
PIPER PA-32	GASEPV	TIO540	0,011%
PIPER PA-32R-300/301/301T	GASEPV	TIO540	0,011%
PIPER PA-60 Aerostar	BEC58P	TIO540	0,011%
ROBIN HR-200	CNA172	TSIO36	0,011%
RUTAN 61 Long-EZ	CNA172	TSIO36	0,011%
SOCATA TB-20 Trinidad	GASEPV	TIO540	0,011%
STEMME S-10	GASEPF	IO320	0,011%

Fuente: ESTOP Aeropuerto de Girona, año 2019 - Elaboración propia.

Tabla A1-2. Desglose de modelos previstos para el escenario de Alternativa 0

TIPO DE AERONAVE	CÓDIGO AEDT	MOTOR	PORCENTAJE DE OPERACIONES
BOEING 737-8	737MAX8	20CM098	68,000%
CESSNA 172	CNA172	TSIO36	4,665%
TECNAM P-2002 Sierra	GASEPF	IO320	3,792%
TECNAM P-2006T	PA30	IO320	1,972%
BOEING 737-7	737MAX8	20CM095	1,366%
DIAMOND DA-20/22	GASEPF	IO320	1,335%
BOEING 737-7	737MAX8	20CM095	1,242%
CESSNA 560XL Citation Excel	CNA560XL	PW530	1,152%
FAIRCHILD SA-226/227 Metro/Merlin/Expediter	DHC6	PT6A27	1,114%
AIRBUS A-320 NEO	A320-271N	20CM089	1,028%
AIRBUS A-321 NEO	A321-232	8CM053	0,825%
CESSNA 510 Citation Mustang	CNA510	PW615F	0,723%
CESSNA 152	CNA172	TSIO36	0,723%
CESSNA 525 Citation CJ1	CNA525C	10PW099	0,627%
CESSNA 525A Citation CJ2	CNA525C	10PW099	0,576%
EMBRAER EMB-505 Phenom 300	CNA560XL	PW530	0,540%
CESSNA 525B Citation CJ3	CNA525C	10PW099	0,486%
DASSAULT Falcon 2000	CL601	1GE034	0,419%
EMBRAER 190/ERJ-190-100	EMB190	10GE132	0,411%
PILATUS PC-12	CNA208	PT6A14	0,404%
EMBRAER EMB-135BJ Legacy 600	CNA55B	PW530	0,334%
AIRBUS A-321 LR	A321-232	8CM053	0,334%
BOMBARDIER BD-700 Global Express	F10065	1RR021	0,330%
ºCESSNA 550/552 Citation 2/Bravo	CNA560U	1PW038	0,328%
CESSNA 680 Citation Sovereign	CNA680	7PW078	0,282%

TIPO DE AERONAVE	CÓDIGO AEDT	MOTOR	PORCENTAJE DE OPERACIONES
BOMBARDIER BD-100 Challenger 350	CL600	1TL001	0,272%
CANADAIR CL-600 Challenger 600/601/604	CL601	1GE034	0,272%
Cessna 680A Citation Latitude	CNA680	7PW078	0,243%
GULFSTREAM AEROSPACE Gulfstream G650	GV	3BR001	0,241%
PIPER PA-28-140/150/151/160/161/180/181	PA28	IO320	0,241%
AIRBUS A-319 NEO	A319-131	20CM088	0,237%
LEARJET 40	LEAR35	TFE731	0,225%
SAAB 340	SF340	CT79B	0,225%
CANADAIR CL-600 Regional Jet CRJ-200/440	CL601	1GE034	0,202%
BRITISH AEROSPACE BAe-125-700/800	IA1125	1AS002	0,179%
CESSNA 525 Citation M2	CNA525C	10PW099	0,158%
DIAMOND DA-42 Twin Star	BEC58P	TIO540	0,155%
BEECH 400 Beechjet	MU3001	1PW037	0,147%
DIAMOND DA-40	GASEPV	TIO540	0,132%
LEARJET 45	LEAR35	TFE731	0,132%
CESSNA 425	CNA441	TPE8	0,124%
IAI 1126 Gulfstream G200	EMB145	6AL008	0,124%
RAYTHEON 390 Premier 1	CNA55B	PW530	0,124%
ANTONOV An-26	CVR580	501DA2	0,113%
FAIRCHILD DORNIER 228	DO228	TPE5A	0,109%
CIRRUS SR-22	COMSEP	TIO540	0,109%
BOMBARDIER BD-100 Challenger 300	CL600	1TL001	0,109%
ANTONOV An-12	L188	501DA2	0,101%
PIPER PA-46-310P Malibu	GASEPV	TIO540	0,101%
LEARJET 60	CNA560XL	PW530	0,093%
LEARJET 35/36	LEAR35	TFE731	0,085%
EMBRAER EMB-500 Phenom 100	CNA510	PW615F	0,085%
BEECH 90 (A/B/C/D/E 90) King Air	CNA441	TPE8	0,085%
CESSNA 210	CNA206	TIO540	0,085%
AEROSPATIALE ATR-42-200/300/320	DHC8	PW121A	0,078%
BEECH 200 Super King Air	DHC6	PT6A27	0,078%
PIAGGIO P-180 Avanti	DHC6	PT6A27	0,078%
PIPER PA-42-720 Cheyenne 3	PA42	PT6A41	0,078%
PIPER PA-46-500TP Malibu Meridian	GASEPF	IO320	0,070%
SOCATA TBM-700	CNA208	PT6A14	0,070%
BRITISH AEROSPACE BAe-146-300	BAE300	1TL003	0,070%
GULFSTREAM AEROSPACE G-5SP	GV	3BR001	0,070%

TIPO DE AERONAVE	CÓDIGO AEDT	MOTOR	PORCENTAJE DE OPERACIONES
Gulfstream G500/550			
EMBRAER ERJ-135/140	EMB145	6AL008	0,070%
TECNAM P-92 Echo	GASEPF	IO320	0,070%
CESSNA 525C Citation CJ4	CNA525C	10PW099	0,068%
CESSNA 550 Citation Bravo	CNA55B	PW530	0,068%
DASSAULT-BREGUET Mystère 900	EMB14L	6AL006	0,062%
LEARJET 75	LEAR35	TFE731	0,062%
CESSNA 560 Citation 5	CNA560E	PW530	0,056%
CESSNA 340	BEC58P	TIO540	0,056%
GULFSTREAM AEROSPACE G-4 Gulfstream G300/350/400/450	GIV	1RR019	0,054%
SOCATA TBM-850	CNA441	TPE8	0,054%
BOMBARDIER BD-700 Global 5000	GV	3BR001	0,054%
HONDA HA-420 HondaJet	CNA55B	PW530	0,054%
CANADAIR CL-600 Regional Jet CRJ-1000 (CL600-2E25)	CRJ9-LR	8GE110	0,054%
BRITISH AEROSPACE BAe-146-100	BAE146	1TL003	0,047%
Gulfstream G280	EMB145	6AL008	0,047%
CESSNA 501 Citation 1SP	CNA500	1PW036	0,045%
CESSNA F406	DHC6	PT6A27	0,045%
GULFSTREAM AEROSPACE 690 Jetprop Commander	DHC6	PT6A27	0,039%
PIPER PA-42-1000 Cheyenne 400	PA42	PT6A41	0,039%
DASSAULT Falcon 7X	CRJ9-ER	8GE107	0,039%
CESSNA 421	BEC58P	TIO540	0,034%
SOCATA TB-20/21 Trinidad	GASEPV	TIO540	0,031%
EMBRAER EMB-550 Legacy 500	CNA55B	PW530	0,031%
AEROSPATIALE ATR-72-101/102/201/202	HS748A	DART52	0,023%
BRITISH AEROSPACE BAe-125-1000	IA1125	1AS002	0,023%
FOKKER 100	F10065	1RR021	0,023%
IAI 1125 Gulfstream G100	IA1125	1AS002	0,023%
MOONEY 201/205/M-20A/B/C/D/E/F/G/J/L/R/S	GASEPV	TIO540	0,023%
PILATUS PC-24	CNA55B	PW530	0,023%
CIRRUS SR-20	COMSEP	TIO540	0,023%
EXTRA EA-300/330/350	GASEPV	TIO540	0,023%
FAIRCHILD DORNIER 328JET	CNA750	6AL024	0,023%
CESSNA 182	CNA182	IO360	0,023%
CESSNA 650 Citation 3/6/7	CIT3	1AS002	0,023%

TIPO DE AERONAVE	CÓDIGO AEDT	MOTOR	PORCENTAJE DE OPERACIONES
CESSNA 750 Citation 10	CNA750	6AL024	0,023%
BEECH 300 (B300) Super King Air 350	DHC6	PT6A27	0,019%
AEROSPOOL WT-9 Dynamic	GASEPF	IO320	0,016%
BOEING 767-300	767300	1PW043	0,016%
BOEING 787-9 Dreamliner	7878R	2GE048	0,016%
DASSAULT-BREGUET Falcon 50	FAL20	CF700D	0,016%
EMBRAER 195/ ERJ-190-200	EMB195	10GE129	0,016%
LANCAIR LC-41 Columbia 400	GASEPV	TIO540	0,016%
LEARJET 31	LEAR35	TFE731	0,016%
MITSUBISHI MU-2	DHC6	PT6A27	0,016%
PIPER PA-23-235/250/250T Aztec	BEC58P	TIO540	0,016%
PIPER PA-24 Comanche	GASEPV	TIO540	0,016%
PIPER PA-34 Seneca	BEC58P	TIO540	0,016%
ROBIN DR-400/500	GASEPF	IO320	0,016%
SUKHOI Su-31	CNA172	TSIO36	0,016%
CESSNA 337 Super Skymaster	BEC58P	TIO540	0,011%
CESSNA R182 Skylane RG	CNA182	IO360	0,011%
AEROSPATIALE ATR-72-600	DHC830	PW123	0,008%
ANTONOV An-72/74 100/200	EMB170	10GE130	0,008%
BEECH 90 (F90) King Air	CNA441	TPE8	0,008%
BOEING 737-400	737400	1CM007	0,008%
BOEING 787-8 Dreamliner	7878R	2GE048	0,008%
DASSAULT-BREGUET Falcon 10/100	LEAR35	TFE731	0,008%
DE HAVILLAND CANADA DHC-6 Twin Otter	DHC6	PT6A27	0,008%
DE HAVILLAND CANADA DHC-8-400 Dash 8	DHC830	PW123	0,008%
EMBRAER EMB-145	EMB14L	6AL006	0,008%
EMBRAER EMB-545 Legacy 450	CNA750	6AL024	0,008%
FAIRCHILD DORNIER 328	DO328	PW119C	0,008%
FAIRCHILD SWEARINGEN SA-226TB/227TT Merlin 3/Fairchild 300	DHC6	PT6A27	0,008%
LEARJET 55	LEAR35	TFE731	0,008%
MOONEY 231/252/M-20K/M	GASEPV	TIO540	0,008%
PIPER PA-23-150/160 Apache	BEC58P	TIO540	0,008%
PIPER PA-28-201T/235/236	GASEPV	TIO540	0,008%
PIPER PA-28R-180/200/201/201T Cherokee Arrow	GASEPV	TIO540	0,008%
PIPER PA-31T/T2-620 Cheyenne	CNA441	TPE8	0,008%
PIPER PA-32	GASEPV	TIO540	0,008%

TIPO DE AERONAVE	CÓDIGO AEDT	MOTOR	PORCENTAJE DE OPERACIONES
PIPER PA-32R-300/301/301T	GASEPV	TIO540	0,008%
PIPER PA-60 Aerostar	BEC58P	TIO540	0,008%
ROBIN HR-200	CNA172	TSIO36	0,008%
RUTAN 61 Long-EZ	CNA172	TSIO36	0,008%
SOCATA TB-20 Trinidad	GASEPV	TIO540	0,008%
STEMME S-10	GASEPF	IO320	0,008%

Fuente: Propuesta de Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona. Febrero 2020.

Tabla A1-3. Desglose de modelos previstos para el escenario de Desarrollo Previsible

TIPO DE AERONAVE	CÓDIGO AEDT	MOTOR	PORCENTAJE DE OPERACIONES
BOEING 737-8	737MAX8	20CM098	86,444%
BOEING 737-7	737MAX8	20CM095	5,540%
AIRBUS A321 LR	A321-232	20CM090	2,000%
CESSNA 172	CNA172	TSIO36	1,755%
AIRBUS A-320 NEO	A320-271N	20CM089	2,000%
CESSNA 560XL Citation Excel	CNA560XL	PW530	0,433%
CESSNA 152	CNA172	TSIO36	0,272%
CESSNA 510 Citation Mustang	CNA510	PW615F	0,272%
CESSNA 525 Citation CJ1	CNA525C	10PW099	0,236%
CESSNA 525A Citation CJ2	CNA525C	10PW099	0,217%
CESSNA 525B Citation CJ3	CNA525C	10PW099	0,183%
CESSNA 680 Citation Sovereign	CNA680	7PW078	0,106%
CESSNA 550/552 Citation 2/Bravo	CNA560U	1PW038	0,106%
Cessna 680A Citation Latitude	CNA680	7PW078	0,091%
CESSNA 525 Citation M2	CNA525C	10PW099	0,059%
CESSNA 425	CNA441	TPE8	0,047%
CESSNA 210	CNA206	TIO540	0,032%
CESSNA 525C Citation CJ4	CNA525C	10PW099	0,025%
CESSNA 550 Citation Bravo	CNA55B	PW530	0,025%
CESSNA 340	BEC58P	TIO540	0,021%
CESSNA F406	DHC6	PT6A27	0,017%
CESSNA 501 Citation 1SP	CNA500	1PW036	0,017%
CESSNA 550/552 Citation 2/Bravo	CNA55B	PW530	0,017%
CESSNA 560 Citation 5	CNA560E	PW530	0,017%
BOEING 737-400	737400	1CM007	0,016%
CESSNA 421	BEC58P	TIO540	0,013%
CESSNA 182	CNA182	IO360	0,008%
CESSNA 650 Citation 3/6/7	CIT3	1AS002	0,008%

TIPO DE AERONAVE	CÓDIGO AEDT	MOTOR	PORCENTAJE DE OPERACIONES
CESSNA 750 Citation 10	CNA750	6AL024	0,008%
CESSNA 337 Super Skymaster	BEC58P	TIO540	0,004%
CESSNA 560 Citation 5	CNA560U	1PW038	0,004%
CESSNA R182 Skylane RG	CNA182	IO360	0,004%

Fuente: Propuesta de Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona. Febrero 2020.

3.2. VEHÍCULOS DE APOYO EN TIERRA (GSE) Y UNIDADES AUXILIARES DE ENERGÍA (APU)

En la categoría GSE ("*Ground Support Equipment*") se encuentran incluidos todos los vehículos de servicio destinados a carga y descarga de equipajes, aprovisionamiento de suministros, limpieza de cabina y aseos, repostaje de combustible y remolque de aeronaves.

Por otro lado, las unidades de suministro auxiliar de energía, APU ("*Auxiliary Power Unit*"), proporcionan energía eléctrica a la aeronave una vez que ésta se encuentra con los motores apagados. Generalmente se trata de pequeñas turbinas de características similares al resto de motores del avión.

Para la simulación de las emisiones producidas por los GSE se han agregado al programa todos los equipos que se utilizan en el aeropuerto, asignándoles los correspondientes factores de emisión para cada contaminante, así como el número de horas de uso de cada equipo. Para el escenario de alternativa 0 se ha considerado que el 60% de los equipos serán de bajas emisiones mientras que para el desarrollo previsible se ha considerado el 80%.

Los factores de emisión contenidos en la base de datos del AEDT para los APU han sido obtenidos del documento "*Technical Data to Support FAA´s Advisory Circular on Reducing Emissions from Commercial Aviation*" y se basan en factores tales como potencia, tipo de motor o tipo de refrigerante empleado.

Para la simulación de los escenarios de estudio se ha asignado a cada aeronave – motor, el conjunto de APU que el programa asigna por defecto. Además, para el escenario de desarrollo previsible se ha tenido en cuenta las nuevas tomas de 400 Hz que se crearán para los nuevos puestos.

En el Aeropuerto de Girona existe una terminal con puestos de estacionamiento en remoto, además de puestos para aviación general. Además, para el escenario de desarrollo previsible se prevé la implantación de puestos con pasarela.

3.3. VEHÍCULOS DE TRANSPORTE EN ACCESOS Y ESTACIONAMIENTOS DEL AEROPUERTO

En este apartado se estiman las emisiones producidas por los vehículos de transporte terrestre, tanto públicos como privados, que circulan por los accesos y estacionan en el aparcamiento del aeropuerto.

Los accesos considerados en el desarrollo del inventario de emisiones son:

- ✓ Carreteras que dan acceso al aeropuerto.
- ✓ Viario interior del aeropuerto.
- ✓ Carriles de incorporación a los distintos aparcamientos simulados.

Las emisiones totales derivadas de los accesos al aeropuerto varían en función del número de vehículos anuales que circulan por cada vía, de la velocidad media de los mismos, de sus emisiones unitarias y de la longitud de las vías de acceso. Se han definido un total de 21 tramos de carretera para definir el recorrido de los vehículos en el escenario actual, mientras que el número de tramos para el escenario de desarrollo previsible ha sido de 19.

Puesto que no existen datos acerca del número de vehículos anuales que circulan por los viales de acceso al aeropuerto, ha sido necesario su cálculo a partir de diversas hipótesis.

Además, se han contabilizado los autobuses públicos que circulan a diario en el aeropuerto. La frecuencia de paso de dichos autobuses se ha obtenido de la página web de Aena, en la cual se facilita información sobre el transporte público al aeropuerto.

Vehículos utilizados por los pasajeros.

El número de pasajeros para los dos escenarios, según la Memoria de la Propuesta de Revisión del Plan Director, se muestran en la siguiente tabla:

Tabla A1-4. Número de pasajeros en cada escenario

NÚMERO DE PASAJEROS		
SIT. ACTUAL	ALTERNATIVA 0	DESARROLLO PREVISIBLE (H3)
1.933.049	3.387.300	10.180.400

Fuente: Propuesta de Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona.

Los porcentajes de utilización de los distintos modos de transporte que dan acceso al Aeropuerto de Girona se han obtenido del informe de seguimiento del Estudio de Movilidad del Modo Aéreo (en adelante EMMA), correspondiente al año 2018.

Además, se ha tenido en cuenta un factor de ajuste, que representa si un mismo vehículo puede ser utilizado por los pasajeros tanto en la ida como en la vuelta del viaje. Por ejemplo: en un vuelo de ida y vuelta un pasajero cuenta como dos personas en las encuestas EMMA porque tiene dos billetes diferentes, sin embargo, sólo usa un vehículo. Con los taxis y coches de alquiler ocurre algo similar. En todos estos casos el factor de ajuste es igual a 2.

También se ha considerado el porcentaje de pasajeros que acceden vía terrestre al aeropuerto, que según el EMMA es 99,7%, por lo que el número de pasajeros que acceden vía terrestre son 1.927.250 en el escenario actual, 3.377.138 en Alternativa 0 y 10.149.859 para el escenario de desarrollo previsible.

A partir de esta información y del número de pasajeros es posible determinar el número de vehículos anuales por modo de transporte para cada uno de los escenarios.

Tabla A1-5. Vehículos anuales por modo de transporte

TIPO DE TRANSPORTE	% DE USO	FACTOR DE OCUPACIÓN	FACTOR DE AJUSTE	PASAJEROS ANUALES			VEHÍCULOS ANUALES		
				Act	Alt0	DP	Act	Alt0	DP
Coche privado pasajero	4,3	1	2	82.872	145.217	436.444	41.436	72.608	218.222
Coche privado acompañante	26,1	1,5	1	503.012	881.433	2.649.113	335.341	587.622	1.766.075
Vehículos de alquiler	17,0	1,5	2	327.632	584.113	1.725.476	109.211	191.371	575.159
Taxi	11,5	1	2	221.634	388.371	1.167.234	110.817	194.185	583.617
Autobús línea regular	25,5	-	-	491.449	861.170	2.588.214	3.900	3.900	3.900
Autobús de cortesía	15,6	50	1	300.651	526.834	1.583.378	6.013	10.537	31.668

Fuente: EMMA del Aeropuerto de Girona-Costa Brava, 2018 – Elaboración propia.

Existe un servicio regular de autobuses ofrecido por las líneas regulares de acceso al aeropuerto y con destino hacia Barcelona, Girona, Costa Brava, Lleida, Aeropuerto de Barcelona-El Prat y Perpignan. Una vez tenidas en cuenta las frecuencias de paso de estas líneas, el resultado es de 3.900 autobuses públicos que circulan a lo largo del año por los viales del aeropuerto.

Se ha supuesto que el 50% de los taxis sólo realizarán una parada en fachada, mientras que la otra mitad estacionará en la bolsa de taxis.

En cuanto a los vehículos privados, según datos reflejados en el EMMA, se considera que el 24,6% de los pasajeros en coche privado utilizan el aparcamiento de Aena situado frente a la terminal de pasajeros.

Por último, se considera que todos los vehículos de alquiler estacionarán en el aparcamiento destinado para dichos vehículos.

En la siguiente tabla se presenta la distribución de los diferentes vehículos que utilizan aparcamiento.

Tabla A1-6. Reparto modal de los vehículos en los diferentes aparcamientos

Aparcamiento	Vehículos anuales		
	SIT. ACT.	ALT0	DP
Aparcamiento público	92.687	162.417	488.137
Aparcamiento para vehículos de empleados y de alquiler	496.598	870.472	2.615.332
Aparcamiento de taxis	55.408	97.093	291.808
Aparcamiento de autobuses de cortesía	6.013	10.537	31.668
Aparcamiento de carga	20	37	57

Fuente: Elaboración propia.

Vehículos del personal empleado.

El número de empleados del aeropuerto ha sido facilitado por Aena y es de 1.677 trabajadores para 2019. Además, se han asumido las siguientes hipótesis en relación a los empleados del aeropuerto:

- Acuden a su puesto de trabajo una media de 11 meses al año y 21 días al mes.
- Lo hacen en vehículo privado, siendo 1 el índice de ocupación.

De este modo se estima el número de empleados y sus respectivos vehículos. El número de empleados para el escenario de desarrollo previsible se ha calculado teniendo en cuenta un aumento de forma proporcional al aumento de pasajeros respecto al escenario actual. La siguiente tabla muestra los resultados:

Tabla A1-7. Número de empleados y vehículos

	SIT. ACTUAL	ALTERNATIVA 0	DESARROLLO PREVISIBLE
Nº de empleados	1.677	2.940	8.832
Nº de vehículos / año	387.387	679.101	2.041.011

Fuente: AENA. Elaboración propia.

Vehículos de transporte de carga.

En relación a la carga transportada, las estadísticas de Aena del año 2019 y la Propuesta de Revisión del Plan Director recogen información para cada uno de los escenarios. Asumiendo que los camiones que transportan la carga (todos ellos diésel) tendrán una capacidad media de carga de 4 toneladas, se obtienen los siguientes resultados:

Tabla A1-8. Carga y número de vehículos pesados

	SIT. ACTUAL	ALTERNATIVA 0	DESARROLLO PREVISIBLE
Carga anual (t)	78,2	147,5	228,9
Nº de camiones / año	20	37	57

Fuente: AENA. Elaboración propia.

Con respecto a la velocidad de circulación, a falta de datos concretos, se han considerado unas velocidades medias en función de las características del tráfico. En las entradas y salidas del vial interno la velocidad de circulación de los vehículos será de unos 50 km/h mientras que en los propios del vial interno se ha considerado que la velocidad de circulación es de unos 30 km/h, dado que el tráfico será más lento debido a la entrada y salida de vehículos a los aparcamientos y a las paradas frente a la fachada del terminal. En los tramos de entrada y salida directa de los aparcamientos se ha considerado una velocidad de 20 km/h.

Para la modelización de los accesos se han utilizado los factores de emisión obtenidos del programa MOVES2014b desarrollado por la EPA ("*Environmental Protection Agency*"). Este programa proporciona una estimación precisa de las emisiones de vehículos bajo una amplia gama de condiciones definidas por el usuario. En el proceso de modelado, se especifican los tipos de vehículos, períodos de tiempo, contaminantes, características de operación del vehículo y tipos de carreteras a modelar.

Los datos de entrada que requiere el programa MOVES2014b son:

- ✓ Antigüedad de la flota automovilística: ha sido obtenida del anuario de la DGT (Dirección General de Tráfico) para el año 2019 para la provincia de Girona realizándola por tipología de vehículo tanto para accesos como para parkings extrapolándola a su vez para el desarrollo previsible.

- ✓ Temperatura y humedad media: se obtienen de los archivos meteorológicos de la estación del Aeropuerto de Girona de los últimos diez años. Los valores obtenidos son de 14,75 ºC y 71,6 % de humedad relativa.

- ✓ Tipos de vehículos. Todos los autobuses y camiones se han considerado diésel, mientras que el resto de los vehículos ligeros se ha considerado que un 53% de ellos utilizan gasolina y el 47% restante combustible diésel de acuerdo con la información proporcionada por la Dirección General de Tráfico para la provincia de Girona.

- ✓ La velocidad media de circulación por la vía y su longitud. La velocidad es la indicada anteriormente en función del tipo de vía.

Para el modelado de los aparcamientos se han vuelto a utilizar los factores de emisión obtenidos del programa MOVES2014b. Se han hecho las mismas hipótesis que para los accesos suponiendo, además, que la velocidad media es de unos 15 km/h.

3.3.1. FUENTES ESTACIONARIAS

En este apartado se estiman las emisiones de las fuentes estacionarias del aeropuerto, en este caso se corresponden con las calderas y los grupos electrógenos.

Calderas

Para 2019 el consumo de combustible quemado para su uso en calderas fue de 105.522 l de gasoil, datos obtenidos a partir de los datos de consumo de combustibles fósiles en 2019 en el Aeropuerto de Girona.

Grupos electrógenos

El consumo de los grupos electrógenos también se obtiene a partir de los datos de consumo de combustibles fósiles en 2019 en el Aeropuerto de Girona, para el que se registró un consumo de 5.500 l.

4. OTROS DATOS DE ENTRADA

4.1. DATOS METEOROLÓGICOS

Previo al cálculo del inventario de emisiones, a la dispersión de contaminantes y al análisis del riesgo de afección a la población, es necesario un procesado de los datos meteorológicos, así como la estimación de los parámetros de capa de mezcla y estabilidad.

Para el tratamiento de los datos meteorológicos se ha empleado el programa de cálculo Aermet. Este modelo necesita como datos de entrada dos archivos meteorológicos representativos de la zona: un archivo de superficie, en formato SAMSON, en el que se registran las principales variables meteorológicas a la altura sobre el nivel del mar a la que se encuentra el aeropuerto de estudio; y un archivo de sondeos (*upper air*), en formato TD-6201, en el que se proporcionan las variaciones de los parámetros meteorológicos en función de la altura, y que contiene información de presión, temperatura, humedad, y velocidad y dirección del viento. Estos dos archivos se han adquirido para el estudio, y provienen del modelo meteorológico *World Research and Forecasting* (WRF), el más utilizado en este campo, y considerado por la EPA como el sistema que refleja el estado del arte de la modelización meteorológica.

Además, el modelo también necesita conocer las características superficiales de la zona de influencia del aeropuerto, definidas a través de tres parámetros:

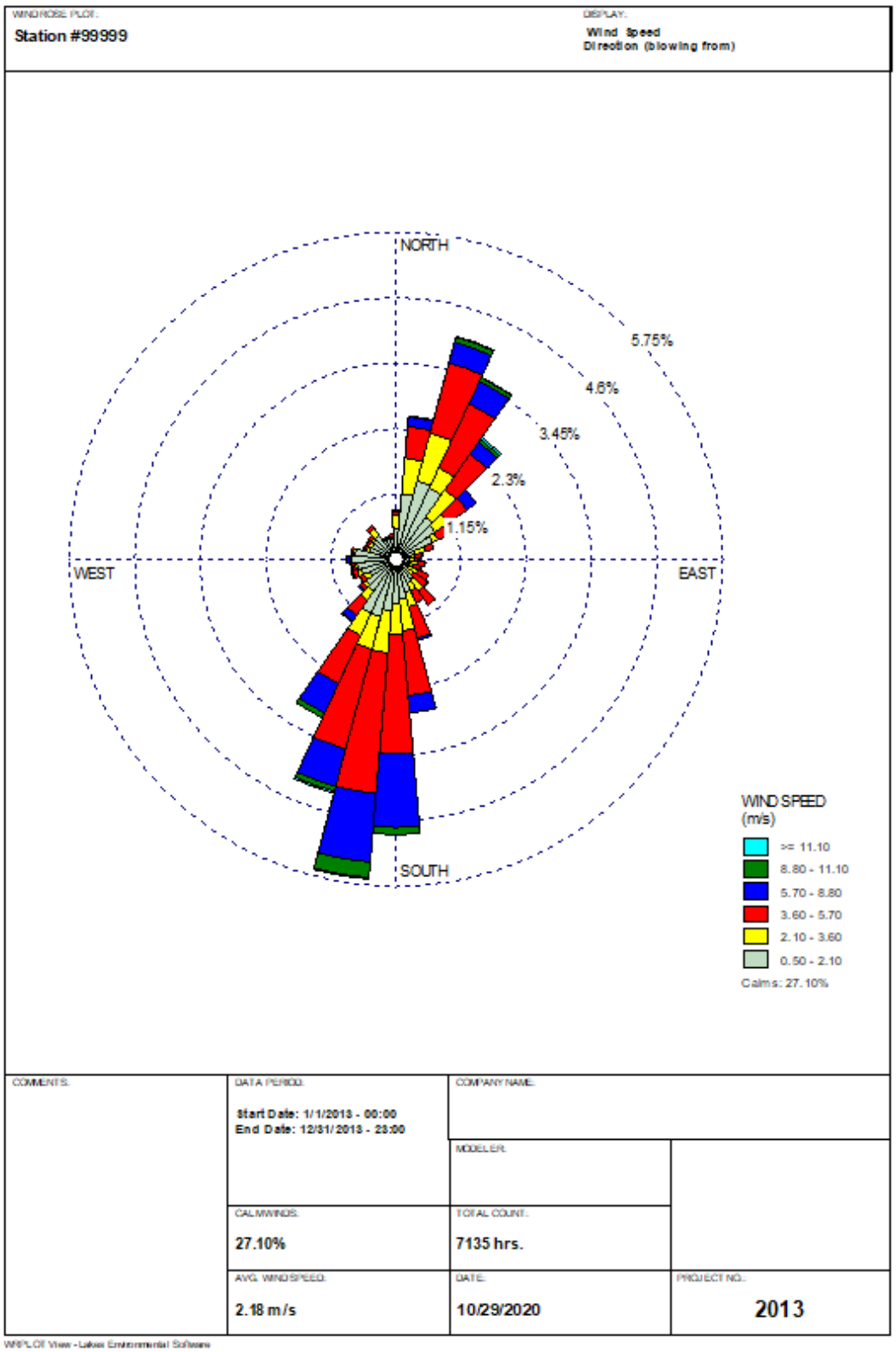
- ✓ Rugosidad superficial (m), expresada como la altura a la que la velocidad horizontal del viento se anula como consecuencia de los obstáculos que encuentra a su paso.
- ✓ Ratio de Bowen, da la relación entre el flujo de calor sensible y el flujo de calor latente. Es un indicador de la humedad superficial.
- ✓ Albedo, definido como la fracción de radiación total incidente que es reflejada por la superficie al espacio sin ser absorbida.

El modelo Aermet procesa los archivos en tres fases:

1. Extracción y procesado de los registros meteorológicos de superficie y sondeos.
2. Fusión de la información meteorológica obtenida en el paso anterior.
3. Lectura del archivo combinado y estimación de los parámetros de capa de mezcla.

Como resultado de este proceso se obtienen dos archivos, uno de los cuales, denominado “fichero de superficie” o SFC, contiene estimaciones hora a hora de parámetros de la capa de mezcla. El otro fichero, llamado PFL, contiene el perfil de velocidad y dirección de viento, temperatura y desviación de las componentes fluctuantes del viento, para una o más alturas.

Ilustración A1-1. Rosa de vientos del año tipo (2013)



Fuente: WRPLOT View

4.2. PERFILES OPERACIONALES

Con el fin de adecuar la actividad diaria del aeropuerto a las condiciones atmosféricas reinantes durante ese mismo periodo, se aplica a cada fuente de emisión considerada unos perfiles operacionales que permiten asignar a cada hora del periodo de estudio la proporción de emisiones que le corresponde.

Los perfiles operacionales se basan en el concepto de “pico de actividad” que se representa por una ratio comprendido entre 1 y 0, donde el 1 indica la máxima actividad.

Los perfiles operacionales pueden ser de tres tipos, atendiendo al periodo de tiempo sobre el que se definen.

- ✓ **Perfil operacional mensual.** Permite distribuir la actividad total anual de cada fuente entre los doce meses del año.
- ✓ **Perfil operacional semanal.** Permite distribuir la actividad total anual de cada fuente a lo largo de los días de la semana.
- ✓ **Perfil operacional diario.** Distribuye la actividad de cada fuente a lo largo de las 24 horas del día.

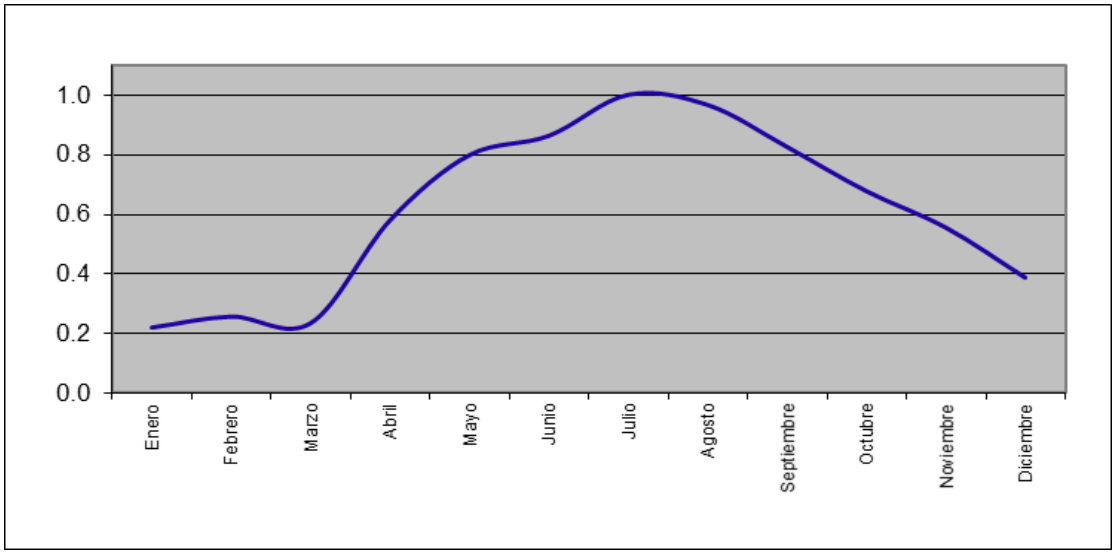
Se han utilizado perfiles operacionales para la distribución de las operaciones de las aeronaves, flujo de vehículos en accesos y aparcamientos del aeropuerto. Los perfiles definidos para las aeronaves son aplicados por el programa a vehículos de apoyo en tierra y unidades auxiliares de energía.

Los perfiles de caracterización de la actividad de aeronaves han sido calculados a partir de la base de datos ESTOP del Aeropuerto de Girona correspondiente a la situación actual. En ella aparece registrada la fecha y hora exacta en la que se produjo cada operación del año completo.

Los perfiles operacionales relativos a los accesos y al aparcamiento se han considerado iguales, dado el paralelismo entre la actividad de ambas fuentes. Éstos han sido obtenidos a partir de los perfiles de las aeronaves. Los perfiles mensual y diario se han mantenido exactamente iguales al de operación de las aeronaves. En el caso del perfil horario, se ha supuesto que los pasajeros en salidas acceden al aeropuerto aproximadamente dos horas antes del despegue de la aeronave mientras que, en las llegadas, la salida del aeropuerto no se suele demorar más de una hora respecto al de la llegada de la aeronave.

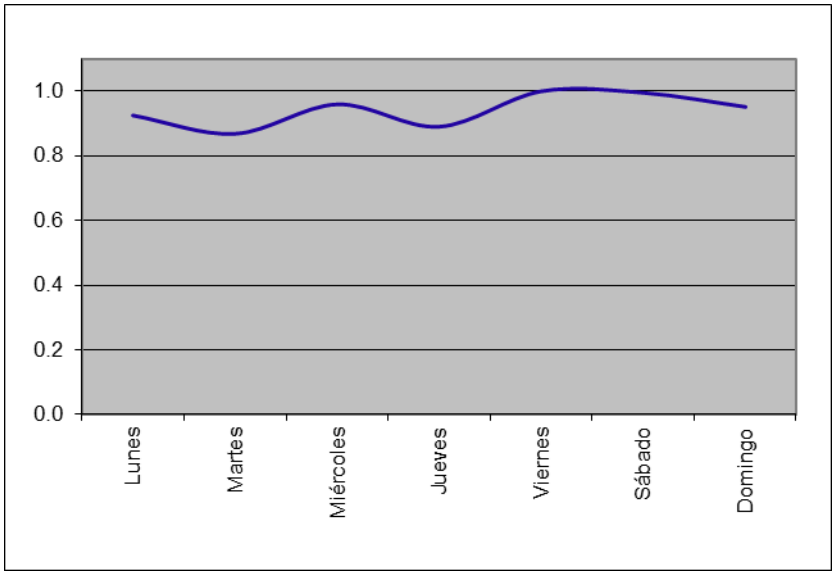
En las siguientes ilustraciones aparecen representados los perfiles mensual, semanal y diario para las aeronaves, vehículos auxiliares en plataforma, accesos y aparcamientos. Tal y como se aprecia en ellas, el mes punta es julio y los días de la semana con mayor número de operaciones son el viernes y el sábado.

Ilustración A1-2. Perfil operacional mensual



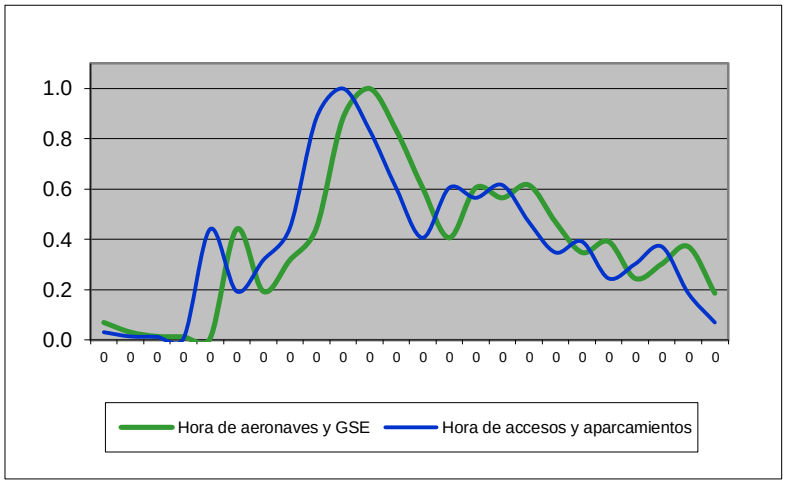
Fuente: Elaboración propia.

Ilustración A1-3. Perfil operacional semanal



Fuente: Elaboración propia.

Ilustración A1-4. Perfil operacional diario.



Fuente: Elaboración propia.

4.3. CONFIGURACIÓN DE PISTAS Y CALLES DE RODAJE

La asignación de pista, calles de rodaje y puestos de estacionamiento a cada aeronave es fundamental a la hora de situar las emisiones debidas a las aeronaves en sus diferentes modos de operación y las correspondientes a los vehículos de apoyo en plataforma.

El reparto de utilización de cabeceras se ha obtenido a partir de la base de datos PALESTRA que recoge todas las operaciones que tuvieron lugar en el Aeropuerto de Girona para el escenario actual considerado y la cabecera de pista por la que se realizan. En AEDT, cada operación debe asignarse a una cabecera de pista.

Se ha realizado la media del reparto de utilización de cabeceras del aeropuerto Girona de los tres últimos años (2017-2019), obteniéndose un 12% de utilización de la cabecera 01, y un 88% para la cabecera 19.

Respecto a las calles de rodaje, se ha definido un total de 14 tramos para el escenario de situación actual y 15 para escenario de desarrollo previsible, para poder describir, de la manera más parecida posible a como ocurre en la realidad, los movimientos de las aeronaves desde la pista a la zona de estacionamiento que le sea asignada en operaciones de aterrizaje y los movimientos de las aeronaves desde la zona de estacionamiento hasta la cabecera de despegue en operaciones de salida.

4.4. ZONAS DE ESTACIONAMIENTO

En el cálculo de la dispersión de contaminantes en la atmósfera, el modelo considera que las emisiones correspondientes a los vehículos de apoyo en tierra a aeronaves (GSE) se producen en las zonas de estacionamiento de aeronaves.

El aeropuerto cuenta con una terminal de aviación comercial y una plataforma de aviación general, ambas con estacionamiento en remoto. La distribución de número de stands para cada escenario es la siguiente:

Tabla A1-9. Distribución de número de stands

		ACTUAL	ALTERNATIVA 0	DESARROLLO PREVISIBLE
T1	Pasarela	0	0	19
	Remoto	22	22	8
Aviación general		17	17	22

Fuente: AIP. Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona. Elaboración propia.

La asignación de los puestos de estacionamiento para las aeronaves se ha realizado a partir de los datos del ESTOP del Aeropuerto de Girona.

4.5. RECEPTORES

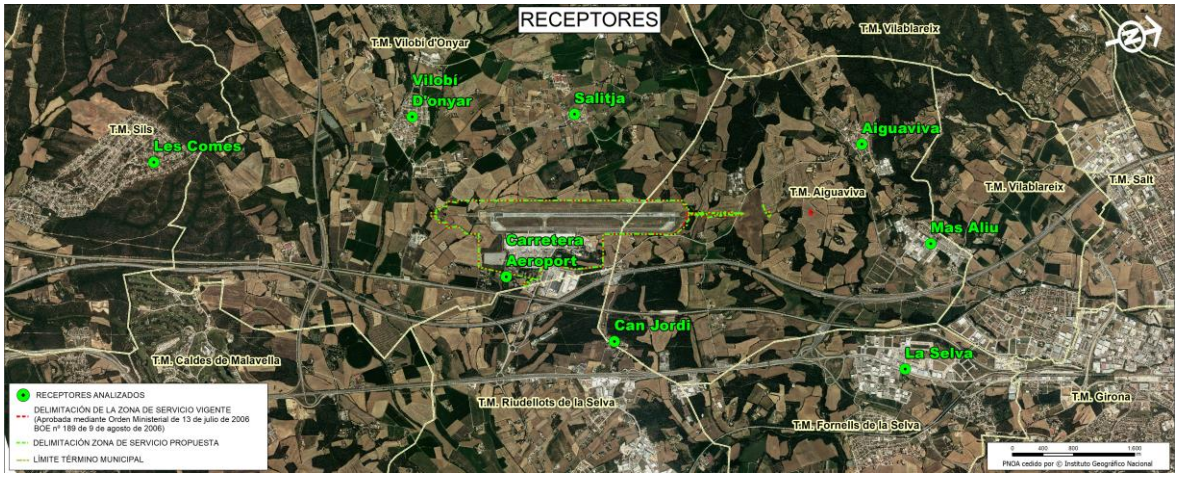
Con el fin de obtener los niveles de inmisión sobre periodos de tiempo acordes a la legislación, ha sido necesario definir dos tipos de receptores en función del periodo de análisis.

Para conocer la distribución espacial de los niveles de inmisión medios anuales, se han simulado los niveles de concentración existentes en cada uno de los puntos de un mallado que cubre el aeropuerto y su zona de afección, formado por puntos separados 150 metros horizontalmente y 150 metros verticalmente entre sí y situados a una altura de 1,8 metros. En total se tiene una malla formada por 273 receptores para los dos escenarios.

Los resultados así obtenidos han sido representados mediante curvas de isoconcentración de NO_2, PM_{10}, $PM_{2,5}$ y Benceno para los escenarios de estudio.

Para el análisis de los máximos diarios, octohorarios y horarios en el entorno del aeropuerto se han tomado 8 puntos, situados sobre las zonas urbanizadas en el entorno del aeropuerto y en puntos en los que se localizan estaciones de medición de calidad del aire cercanas, a una altura de 1,8 metros. La situación exacta de estos receptores se presenta en la ilustración A1.5. Los resultados obtenidos por la simulación se recogen en el siguiente apartado.

Ilustración A1-5. Receptores puntuales



Fuente: Elaboración propia.

5. RESULTADOS

5.1. INVENTARIO DE EMISIONES

En las siguientes tablas se recogen los inventarios de emisiones de la situación actual, la alternativa 0 y el escenario de desarrollo previsible.

Tabla A1-10. Resumen de emisiones. Situación actual

FUENTE	CO	Benceno	NO_X	SO_X	PM_{10}	$PM_{2,5}$	CO_2
	tn /AÑO						
Aeronaves	37,66	0,05	66,86	4,46	0,42	0,42	12.026,32
GSE	0,27	-	0,08	0,00	0,00	0,00	186,66
APU	2,81	0,00	2,31	0,35	0,27	0,27	1.109,44
Accesos y aparcamientos	29,25	0,06	3,02	0,03	0,18	0,10	2.177,53
Calderas	0,02	0,00	0,18	0,00	0,01	0,01	302,64
Grupos electrógenos	0,09	0,00	0,40	0,03	0,02	0,02	15,77
Total	**70,1**	**0,11**	**72,85**	**4,87**	**0,9**	**0,82**	**15.818,36**

Fuente: AEDT 3c – MOVES2014b - *Elaboración propia.*

Tabla A1-11. Resumen de emisiones. Alternativa 0

FUENTE	CO	Benceno	NO_X	SO_X	PM_{10}	$PM_{2,5}$	CO_2
	tn /AÑO						
Aeronaves	59,54	0,09	127,80	8,42	0,78	0,78	22.672,86
GSE	0,25	-	0,09	0,00	0,00	0,00	130,89
APU	4,51	0,00	4,22	0,64	0,50	0,50	2.027,04
Accesos y aparcamientos	11,25	0,03	1,34	0,04	0,21	0,08	2.891,71
Calderas	0,04	0,00	0,31	0,00	0,01	0,01	530,35
Grupos electrógenos	0,15	0,01	0,70	0,05	0,04	0,04	27,65
Total	**75,74**	**0,13**	**134,46**	**9,15**	**1,54**	**1,41**	**28.280,50**

Fuente: AEDT 3c – MOVES2014b - *Elaboración propia.*

Tabla A1-12. Resumen de emisiones. Desarrollo Previsible

FUENTE	CO	Benceno	NO_x	SO_x	PM_{10}	$PM_{2,5}$	CO_2
	tn / AÑO						
Aeronaves	73,77	0,07	401,13	20,15	0,89	0,89	54.268,04
GSE	0,38	-	0,13	0,00	0,01	0,01	196,69
APU	7,19	0,01	9,77	1,43	1,13	1,13	11.163,02
Accesos y aparcamientos	9,72	0,06	1,13	0,09	0,57	0,19	7.136,28
Calderas	0,13	0,00	0,95	0,00	0,03	0,03	1.594,49
Grupos electrógenos	0,45	0,02	2,10	0,15	0,11	0,11	83,11
Total	**91,64**	**0,16**	**415,21**	**21,82**	**2,74**	**2,36**	**74.441,63**

Fuente: AEDT 3c – MOVES2014b - *Elaboración propia.*

La cantidad anual de CO_2 emitido por las aeronaves se obtiene directamente a través de AEDT. El cálculo se realiza teniendo en cuenta el consumo total anual de combustible de cada una de las aeronaves y el factor de emisión de cada una de ellas.

Sin embargo, el programa no calcula las emisiones de CO_2 procedentes de las unidades auxiliares de energía (APU). Así, éstas han sido estimadas a partir del flujo de combustible de cada tipo de unidad auxiliar de energía y su tiempo de operación a lo largo del año. El flujo de combustible de cada APU ha sido obtenido del documento "*Technical data to support FAA´s advisory circular on reducing emissions from commercial aviation*".

Por otra parte, el CO_2 debido a vehículos de apoyo en tierra (GSE) se ha calculado a partir del tiempo anual de operación de cada tipo de vehículo considerado en el estudio. Los factores de emisión de CO_2 por tipología de vehículo han sido extraídos del documento "*EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016, 1.A.4 Non road mobile machinery 2016*".

En lo que respecta al CO_2 emitido por vehículos en accesos y aparcamientos se han obtenido directamente a través de los resultados de la simulación en MOVES, teniendo en cuenta el tipo de combustible usado, tipo de vehículo y su antigüedad y distancias recorridas.

Finalmente, las emisiones de CO_2 que provienen del SEI y del funcionamiento de calderas y de grupos electrógenos se han calculado teniendo en cuenta el consumo anual de combustible utilizado por cada uno de ellos y los factores de emisión presentados en el documento "Factores de emisión: Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono" para el año 2019 del MITECO de junio 2020 (versión 15).

5.2. ANÁLISIS DE CONCENTRACIONES

Para la modelización de la calidad del aire, el programa asigna las emisiones horarias de cada fuente a distintas áreas o puntos en función de si la fuente es móvil o fija respectivamente. El

modelo Aermod calcula las concentraciones de cada contaminante en los receptores indicados a partir de dicha información de emisiones.

En las ilustraciones A1.6, A1.7, A1.8 y A1.9 aparecen representadas las curvas de isoconcentración anuales para los tres escenarios estudiados de los contaminantes dióxido de nitrógeno (NO_2), partículas PM_{10} y $PM_{2,5}$ y benceno (C_6H_6), respectivamente.

5.2.1. DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO_2)

Según el Real Decreto 102/2011, el valor límite anual para la protección de la salud humana del NO_2 actualmente está establecido en 40 µg/m^3.

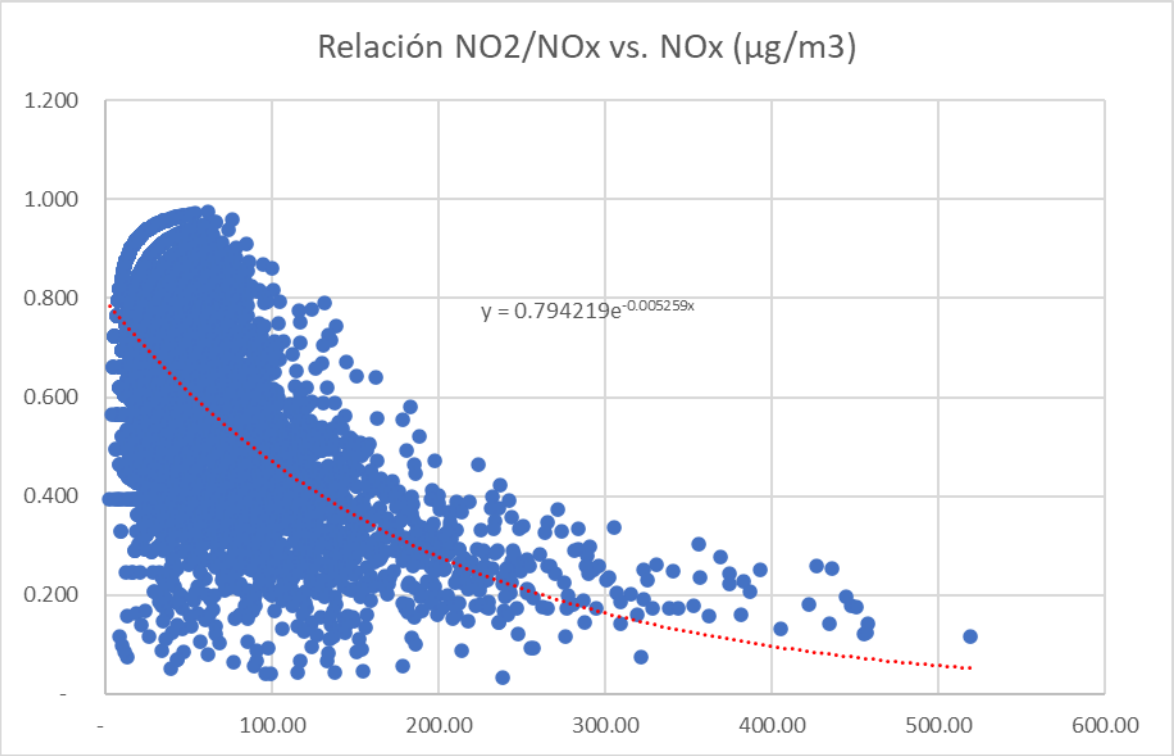
Los valores límite de los óxidos de nitrógeno para protección de la salud humana marcados por el Real Decreto 102/2011 están referidos a dióxido de nitrógeno. Los resultados de la simulación se refieren a óxidos de nitrógeno (NO_X) que integra al monóxido de nitrógeno (NO) y al dióxido de nitrógeno (NO_2). En la normativa no existe límite legal para la protección de la población referido a NOx, sino a NO_2, por lo que es necesario realizar una conversión de las concentraciones obtenidas en el modelo. En el Apéndice W de la Guía de Modelos de Calidad del Aire de la Agencia de Protección del Medio Ambiente de Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés), se recomiendan tres tipos de enfoque para estimar la concentración de NO_2:

- ✓ Tier 1: Asumir una conversión completa de todo el NO emitido a NO_2, es decir, la concentración de NOx es igual a la concentración de NO_2
- ✓ Tier 2: Multiplicar los resultados de NOx obtenidos por un ratio NO_2/NOx representativo.
- ✓ Tier 3: Desarrollar un análisis detallado de cada concentración horaria con ayuda de información complementaria.

Se considera que el enfoque más adecuado para el alcance del proyecto es el Tier 2, dado que se dispone de datos reales de mediciones de NO_2 y NO de una estación de calidad del aire cercana al aeropuerto, la de Girona-Escola de Música, a 5 kilómetros al norte de este. Estos datos proporcionan un ratio representativo del equilibrio entre las concentraciones de ambos compuestos en la zona.

Tras realizar un análisis de las concentraciones horarias, se obtiene una curva de tendencia exponencial representativa del equilibrio químico de los óxidos de nitrógeno:

Ilustración 1.6. Relación entre el ratio NO_2/NOx y la concentración de NOx

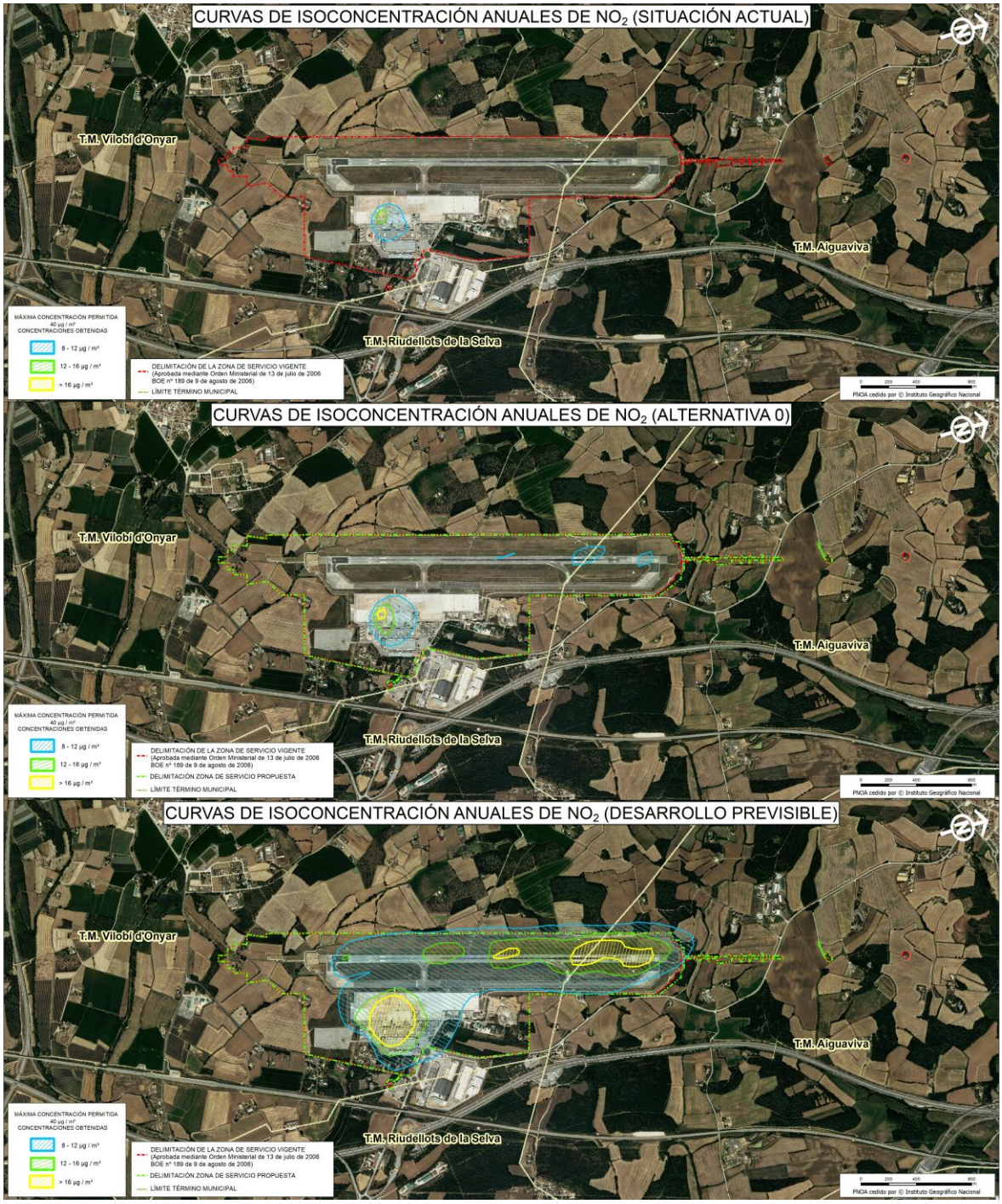


Fuente: Consejería de Transición Energética y Procesos Productivos, Govern Illes Balears – Elaboración propia.

La ecuación que define la curva de tendencia exponencial se emplea para ajustar las concentraciones de NOx obtenidas en el modelo, tanto en receptores puntuales (medias horarias), como en el mallado situado en el entorno del aeropuerto (media anual).

Tal y como se puede apreciar en la siguiente ilustración, el valor límite anual para el NO_2 (40 µg/m^3) no se supera en las zonas habitadas del entorno del aeropuerto, ni en el sistema general aeroportuario. Los valores más altos se alcanzan en la zona de estacionamiento de aeronaves llegando a un máximo de 16 µg/m^3 en la situación actual, 19 µg/m^3 en el escenario de Alternativa 0, y 34 µg/m^3 en el Desarrollo Previsible.

Ilustración A1-7. Curvas de isoconcentración anuales de NO_2 del Aeropuerto de Girona



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al valor límite horario para la protección de la salud humana, la legislación actual lo establece en 200 $\mu g/m^3$ que no podrán superarse en más de 18 ocasiones por año civil. El valor del percentil 99,8 en una serie de 8760 datos horarios (año no bisiesto) representa el 19º valor más alto del año, de forma que si éste es inferior o igual a los 200 $\mu g/m^3$, indica que se está cumpliendo con las directrices del Real Decreto 102/2011. Los resultados obtenidos de la

simulación en el conjunto de receptores considerado se muestran en las siguientes tablas. La situación de estos receptores puede observarse en la Ilustración A1.5.

Tabla A1-13. Concentraciones horarias de NO_2 (Situación actual)

Receptor	Concentraciones horarias de NO_X obtenidas ($\mu g/m^3$) Situación actual			
	Percentil 99,8	Valor promedio	Desviación típica	Nº superaciones
Aiguaviva	28,05	0,33	2,42	0
Can Jordi	30,93	0,59	3,12	0
Carretera Aeroport	39,98	0,86	3,72	0
La Selva	25,82	0,23	2,00	0
Les Comes	16,57	0,13	1,36	0
Mas Aliu	28,99	0,27	2,20	0
Salitja	20,10	0,27	1,87	0
Vilobí de Onyar	23,89	0,27	1,92	0
Valor límite	**200 $\mu g/m^3$ – Nº de superaciones permitidas: 18**			

Fuente: AEDT 3c . Elaboración propia.

Tabla A1-14. Concentraciones horarias de NO_2 (Alternativa 0)

Receptor	Concentraciones horarias de NO_X obtenidas ($\mu g/m^3$) Alternativa 0			
	Percentil 99,8	Valor promedio	Desviación típica	Nº superaciones
Aiguaviva	44,71	0,59	3,66	0
Can Jordi	40,03	0,93	4,24	0
Carretera Aeroport	46,49	1,22	4,70	0
La Selva	38,86	0,42	3,22	0
Les Comes	30,89	0,26	2,33	0
Mas Aliu	41,23	0,50	3,45	0
Salitja	30,65	0,47	2,78	0
Vilobí de Onyar	35,63	0,50	3,15	0
Valor límite	**200 $\mu g/m^3$ – Nº de superaciones permitidas: 18**			

Fuente: AEDT 3c . Elaboración propia.

Tabla A1-15. Concentraciones horarias de NO_2 (Desarrollo Previsible)

Receptor	Concentraciones horarias de NO_X obtenidas (µg/m³) Desarrollo Previsible			
	Percentil 99,8	Valor promedio	Desviación típica	Nº superaciones
Aiguaviva	54,63	1,32	5,67	0
Can Jordi	54,77	2,11	7,90	0
Carretera Aeroport	55,01	2,79	8,08	0
La Selva	53,94	0,91	5,47	0
Les Comes	49,23	0,57	3,60	0
Mas Aliu	55,03	1,08	5,54	0
Salitja	53,78	1,14	5,05	0
Vilobí de Onyar	54,87	1,22	5,60	0
Valor límite	**200 µg/m³ – Nº de superaciones permitidas: 18**			

Fuente: AEDT 3c . Elaboración propia.

Tal y como se puede apreciar en las tablas anteriores, no existen superaciones del valor límite horario establecido por la normativa en ninguno de los receptores analizados. Por otro lado, tampoco se alcanza el umbral de alerta en ninguno de los receptores, ya que no se exceden los 400 µg/m³ en ningún resultado horario durante tres horas consecutivas en los escenarios analizados.

5.2.2. MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

En cuanto al monóxido de carbono, no existen valores límites de la media anual. La legislación vigente (Real Decreto 102/2011) establece como valor límite para la protección de la salud humana 10 mg/m³ en el periodo promedio de las ocho horas máximas de un día.

En las siguientes tablas se puede comprobar cómo los máximos obtenidos en todos los receptores se encuentran muy por debajo del límite legal.

Tabla A1-16. Concentraciones octohorarias de CO (Situación Actual)

Receptor	Concentraciones octohorarias de CO obtenidas de la simulación (mg/m³) Situación actual			
	Máximo	Valor promedio	Desviación típica	Nº superaciones
Aiguaviva	0,03	0,00	0,00	0
Can Jordi	0,02	0,00	0,00	0
Carretera Aeroport	0,04	0,00	0,00	0

Receptor	Concentraciones octohorarias de CO obtenidas de la simulación (mg/m³) Situación actual			
	Máximo	Valor promedio	Desviación típica	Nº superaciones
La Selva	0,01	0,00	0,00	0
Les Comes	0,01	0,00	0,00	0
Mas Aliu	0,02	0,00	0,00	0
Salitja	0,07	0,00	0,00	0
Vilobí de Onyar	0,01	0,00	0,00	0
Valor límite	**10 mg/m³**			

Fuente: AEDT 3c . Elaboración propia.

Tabla A1-17. Concentraciones octohorarias de CO (Alternativa 0)

Receptor	Concentraciones octohorarias de CO obtenidas de la simulación (mg/m³) Alternativa 0			
	Máximo	Valor promedio	Desviación típica	Nº superaciones
Aiguaviva	0,02	0,00	0,00	0
Can Jordi	0,03	0,00	0,00	0
Carretera Aeroport	0,03	0,00	0,00	0
La Selva	0,02	0,00	0,00	0
Les Comes	0,02	0,00	0,00	0
Mas Aliu	0,01	0,00	0,00	0
Salitja	0,02	0,00	0,00	0
Vilobí de Onyar	0,03	0,00	0,00	0
Valor límite	**10 mg/m³**			

Fuente: AEDT 3c . Elaboración propia.

Tabla A1-18. Concentraciones octohorarias de CO (Desarrollo Previsible)

Receptor	Concentraciones octohorarias de CO obtenidas de la simulación (mg/m³) Desarrollo Previsible			
	Máximo	Valor promedio	Desviación típica	Nº superaciones
Aiguaviva	0,03	0,00	0,00	0
Can Jordi	0,04	0,00	0,00	0

Receptor	Concentraciones octohorarias de CO obtenidas de la simulación (mg/m³) Desarrollo Previsible			
	Máximo	Valor promedio	Desviación típica	Nº superaciones
Carretera Aeroport	0,09	0,00	0,00	0
La Selva	0,04	0,00	0,00	0
Les Comes	0,02	0,00	0,00	0
Mas Aliu	0,03	0,00	0,00	0
Salitja	0,05	0,00	0,00	0
Vilobí de Onyar	0,03	0,00	0,00	0
Valor límite	**10 mg/m³**			

Fuente: AEDT 3c . Elaboración propia.

5.2.3. ÓXIDOS DE AZUFRE (SO_X)

No existe un valor límite anual para protección de la salud humana referido a dióxido de azufre (SO_2). El nivel crítico anual definido para este contaminante se refiere a la protección de la vegetación. No obstante, para la protección de la salud humana la legislación actual vigente establece valores límite horario y diario relativos a SO_2.

Los resultados de la simulación hacen referencia a SO_x. Puesto que los límites legales aluden a SO_2, se considerará que todos los SO_x se encuentran como dióxido de azufre para poder evaluar los resultados obtenidos para el escenario de estudio.

El valor límite diario marcado por el Real Decreto 102/2011 se establece en 125 µg/m³, que no podrá superarse en más de 3 ocasiones. De manera análoga al caso del NO_2, se utiliza el percentil 99,18 como indicador, ya que representa el 4º valor más alto en una serie de 365 días. Tal y como se aprecia a continuación este valor no se supera en ninguno de los escenarios considerados.

Tabla A1-19. Concentraciones diarias de SOx (Situación Actual)

Receptor	Concentraciones diarias de SO_X obtenidas de la simulación (µg/m³) Situación actual			
	Percentil 99,18	Valor promedio	Desviación típica	Nº superaciones
Aiguaviva	0,48	0,04	0,08	0
Can Jordi	0,58	0,08	0,11	0
Carretera Aeroport	0,68	0,12	0,15	0
La Selva	0,28	0,03	0,06	0
Les Comes	0,28	0,02	0,04	0

Receptor	Concentraciones diarias de SO_X obtenidas de la simulación ($\mu g/m^3$) Situación actual			
	Percentil 99,18	Valor promedio	Desviación típica	Nº superaciones
Mas Aliu	0,37	0,03	0,07	0
Salitja	0,32	0,04	0,08	0
Vilobí de Onyar	0,42	0,03	0,07	0
Valor límite	**125 $\mu g/m^3$ – Nº de superaciones permitidas: 3**			

Fuente: AEDT 3c . Elaboración propia.

Tabla A1-20. Concentraciones diarias de SOx (Alternativa 0)

Receptor	Concentraciones diarias de SO_X obtenidas de la simulación ($\mu g/m^3$) Alternativa 0			
	Percentil 99,18	Valor promedio	Desviación típica	Nº superaciones
Aiguaviva	0,71	0,08	0,15	0
Can Jordi	1,14	0,15	0,22	0
Carretera Aeroport	1,33	0,23	0,27	0
La Selva	0,72	0,06	0,13	0
Les Comes	0,46	0,04	0,09	0
Mas Aliu	0,62	0,07	0,12	0
Salitja	0,63	0,07	0,12	0
Vilobí de Onyar	0,73	0,07	0,14	0
Valor límite	**125 $\mu g/m^3$ – Nº de superaciones permitidas: 3**			

Fuente: AEDT 3c . Elaboración propia.

Tabla A1-21. Concentraciones diarias de SOx (Desarrollo Previsible)

Receptor	Concentraciones diarias de SO_X obtenidas de la simulación ($\mu g/m^3$) Desarrollo Previsible			
	Percentil 99,18	Valor promedio	Desviación típica	Nº superaciones
Aiguaviva	1,54	0,18	0,34	0
Can Jordi	2,95	0,41	0,59	0
Carretera Aeroport	3,58	0,79	0,79	0
La Selva	1,30	0,15	0,27	0

Receptor	Concentraciones diarias de SO_X obtenidas de la simulación (µg/m³) Desarrollo Previsible			
	Percentil 99,18	Valor promedio	Desviación típica	Nº superaciones
Les Comes	1,02	0,09	0,16	0
Mas Aliu	0,95	0,16	0,23	0
Salitja	1,96	0,20	0,39	0
Vilobí de Onyar	1,97	0,20	0,36	0
Valor límite	**125 µg/m³ – Nº de superaciones permitidas: 3**			

Fuente: AEDT 3c . Elaboración propia.

El valor límite horario marcado por el Real Decreto 102/2011 vigente se establece en 350 µg/m³ con fecha de cumplimiento el 1 de enero de 2005, valor que no podrá superarse en más de 24 ocasiones por año civil. Se utiliza la concentración correspondiente al percentil 99,73 de la serie horaria del año, que representa el 25º valor más alto. Además, el umbral de alerta del dióxido de azufre se establece en 500 µg/m³, y se considerará superado cuando se alcance dicha concentración durante tres horas consecutivas. En las siguientes tablas se recogen los resultados obtenidos de la simulación, donde se observa que no se superan los límites de referencia en ninguno de los escenarios de estudio.

Tabla A1-22. Concentraciones horarias de SOx (Situación Actual)

Receptor	Concentraciones horarias de SO_X obtenidas de la simulación (µg/m³) Situación actual			
	Percentil 99,73	Valor promedio	Desviación típica	Nº superaciones
Aiguaviva	3,37	0,04	0,38	0
Can Jordi	4,07	0,08	0,43	0
Carretera Aeroport	5,01	0,12	0,55	0
La Selva	2,23	0,03	0,26	0
Les Comes	1,02	0,02	0,20	0
Mas Aliu	2,99	0,03	0,29	0
Salitja	2,73	0,03	0,31	0
Vilobí de Onyar	2,02	0,03	0,28	0
Valor límite	**350 µg/m³ – Nº de superaciones permitidas: 24**			

Fuente: AEDT 3c . Elaboración propia.

Tabla A1-23. Concentraciones horarias de SOx (Alternativa 0)

Receptor	Concentraciones horarias de SO_X obtenidas de la simulación ($\mu g/m^3$) Alternativa 0			
	Percentil 99,73	Valor promedio	Desviación típica	Nº superaciones
Aiguaviva	5,28	0,08	0,58	0
Can Jordi	6,47	0,14	0,95	0
Carretera Aeroport	8,86	0,22	0,99	0
La Selva	4,97	0,06	0,53	0
Les Comes	2,90	0,04	0,39	0
Mas Aliu	5,39	0,07	0,55	0
Salitja	3,44	0,06	0,50	0
Vilobí de Onyar	5,07	0,07	0,51	0
Valor límite	**350 $\mu g/m^3$ – Nº de superaciones permitidas: 24**			

Fuente: AEDT 3c . Elaboración propia.

Tabla A1-24. Concentraciones horarias de SOx (Desarrollo Previsible)

Receptor	Concentraciones horarias de SO_X obtenidas de la simulación ($\mu g/m^3$) Desarrollo Previsible			
	Percentil 99,73	Valor promedio	Desviación típica	Nº superaciones
Aiguaviva	11,59	0,17	1,23	0
Can Jordi	19,50	0,40	2,33	0
Carretera Aeroport	26,36	0,76	2,82	0
La Selva	9,98	0,14	1,16	0
Les Comes	5,87	0,08	0,70	0
Mas Aliu	10,16	0,16	1,02	0
Salitja	9,20	0,19	1,78	0
Vilobí de Onyar	10,99	0,19	1,44	0
Valor límite	**350 $\mu g/m^3$ – Nº de superaciones permitidas: 24**			

Fuente: AEDT 3c . Elaboración propia.

5.2.4. PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN (PM_{10})

El Real Decreto 102/2011 establece límites anuales y diarios de partículas en suspensión (PM_{10}) para la protección de la salud humana.

El valor límite anual para la protección de la salud humana está establecido en 40 µg/m^3. Tal y como se puede apreciar en la siguiente ilustración, dicho límite no se supera en ningún punto exterior al aeropuerto y, en ningún caso, en las zonas habitadas del entorno. De hecho, el máximo registrado por la simulación es 2,16 µg/m^3 en la situación actual, 3,11 µg/m^3 en la alternativa 0, y 4,43 µg/m^3 para el desarrollo previsible. Estos valores se encuentran muy alejados del límite legal.

Ilustración A1-8. Curvas de isoconcentración anuales de PM_{10} del Aeropuerto de Girona



Fuente: Elaboración propia.

El valor límite diario para la protección de la salud humana es de 50 µg/m³. Dicho límite no podrá superarse en más de 35 ocasiones por año civil. Para realizar dicha comprobación se emplea el percentil 90,4 que representa la 36º concentración más alta en una serie diaria de 365 valores.

En las siguientes tablas quedan reflejados los máximos valores obtenidos en cada uno de los receptores analizados en cada uno de los escenarios. Todos los resultados obtenidos de la simulación se encuentran muy por debajo del límite legal.

Tabla A1-25. Concentraciones diarias de PM_{10} (Situación Actual)

Receptor	Concentraciones diarias de PM_{10} obtenidas de la simulación ($\mu g/m^3$) Situación actual			
	Percentil 99,73	Valor promedio	Desviación típica	Nº superaciones
Aiguaviva	0,02	0,01	0,02	0
Can Jordi	0,09	0,04	0,08	0
Carretera Aeroport	0,16	0,07	0,08	0
La Selva	0,02	0,01	0,02	0
Les Comes	0,01	0,01	0,01	0
Mas Aliu	0,02	0,01	0,01	0
Salitja	0,04	0,02	0,07	0
Vilobí de Onyar	0,03	0,01	0,03	0
Valor límite	**50 $\mu g/m^3$ – Nº de superaciones permitidas: 35**			

Fuente: AEDT 3c . Elaboración propia.

Tabla A1-26. Concentraciones diarias de PM_{10} (Alternativa 0)

Receptor	Concentraciones diarias de PM_{10} obtenidas de la simulación ($\mu g/m^3$) Alternativa 0			
	Percentil 99,73	Valor promedio	Desviación típica	Nº superaciones
Aiguaviva	0,04	0,01	0,03	0
Can Jordi	0,11	0,05	0,10	0
Carretera Aeroport	0,22	0,10	0,10	0
La Selva	0,04	0,10	0,03	0
Les Comes	0,02	0,01	0,02	0
Mas Aliu	0,04	0,01	0,02	0
Salitja	0,04	0,02	0,07	0
Vilobí de Onyar	0,05	0,02	0,04	0
Valor límite	**50 $\mu g/m^3$ – Nº de superaciones permitidas: 35**			

Fuente: AEDT 3c . Elaboración propia.

Tabla A1-27. Concentraciones diarias de PM_{10} (Desarrollo Previsible)

Receptor	Concentraciones diarias de PM_{10} obtenidas de la simulación ($\mu g/m^3$) Desarrollo Previsible			
	Percentil 99,73	Valor promedio	Desviación típica	Nº superaciones
Aiguaviva	0,02	0,01	0,02	0
Can Jordi	0,10	0,04	0,13	0
Carretera Aeroport	0,24	0,08	0,15	0
La Selva	0,02	0,01	0,04	0
Les Comes	0,02	0,01	0,03	0
Mas Aliu	0,02	0,01	0,02	0
Salitja	0,05	0,02	0,09	0
Vilobí de Onyar	0,04	0,02	0,07	0
Valor límite	**50 $\mu g/m^3$ – Nº de superaciones permitidas: 35**			

Fuente: AEDT 3c . Elaboración propia.

5.2.5. PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN ($PM_{2,5}$)

El Real Decreto 102/2011 recoge los valores límite anuales de las partículas en suspensión de diámetro menor a 2,5 µm ($PM_{2,5}$) para la protección de la salud humana. El objetivo con fecha de cumplimiento en 2016 es de 25 $\mu g/m^3$, con objetivo de reducción final hasta los 20 $\mu g/m^3$, con fecha de cumplimiento a partir del 1 de enero de 2020.

Así, en la situación actual el límite es de 25 $\mu g/m^3$ y en el desarrollo previsible es de 20 $\mu g/m^3$.

Tal y como se puede apreciar en la siguiente ilustración, dicho límite no se supera en ningún punto exterior al aeropuerto y, en ningún caso, en las zonas habitadas del entorno. De hecho, el máximo registrado por la simulación es 2,00 $\mu g/m^3$ en la situación actual, 3,09 $\mu g/m^3$ en la alternativa 0, y 4,11 $\mu g/m^3$ en la situación de desarrollo previsible. Estos valores se encuentran muy alejados del límite legal.

Ilustración A1-9. Curvas de isoconcentración anuales de $PM_{2,5}$ del Aeropuerto de Girona



Fuente: Elaboración propia.

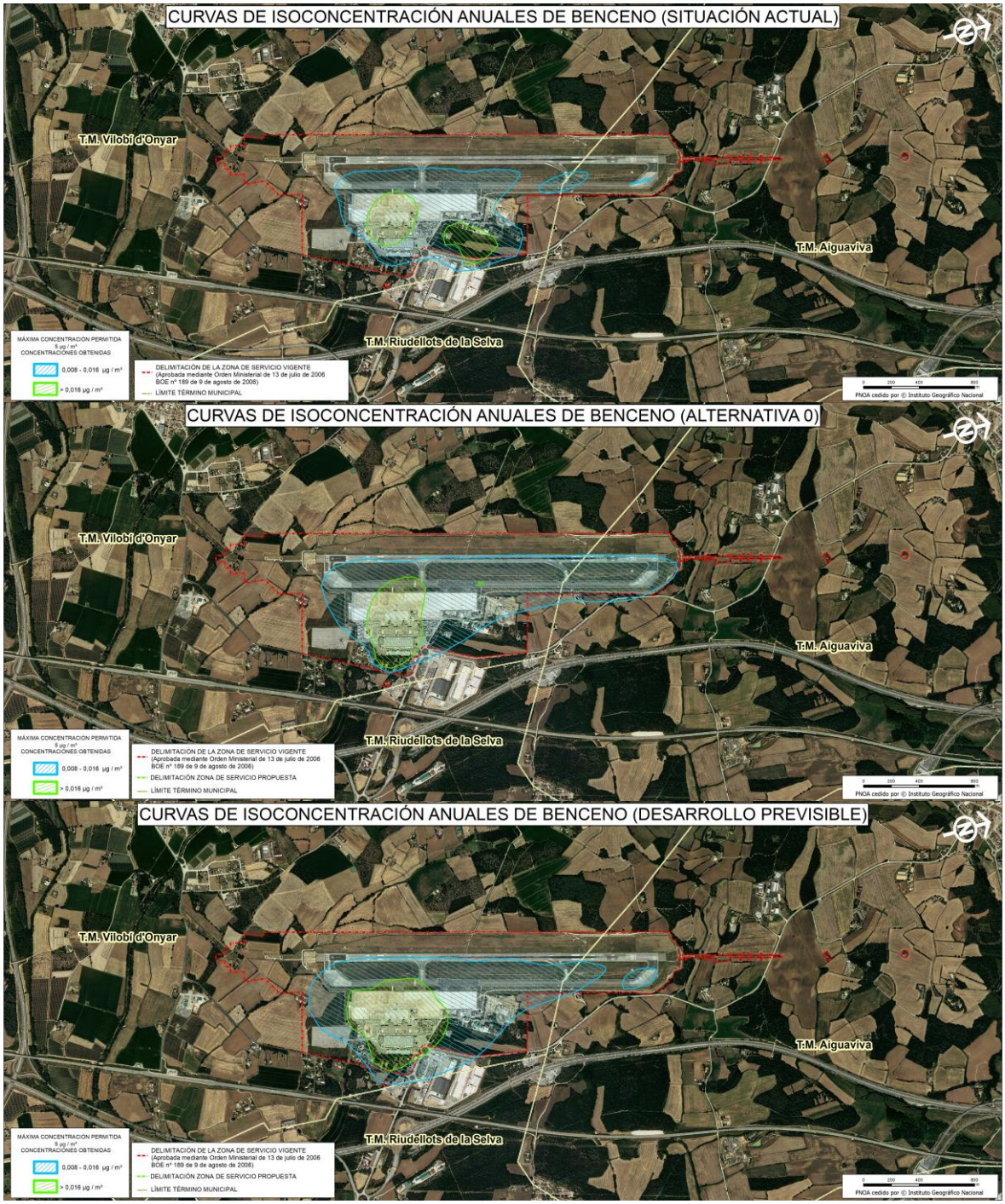
5.2.6. BENCENO (C_6H_6)

Según la legislación vigente, el valor límite anual para la protección de la salud humana está establecido en 5 µg/m³.

Dado que AEDT no dispone de una manera de calcular este compuesto, se ha empleado como guía el documento "*Recommended Best Practice for Quantifying Speciated Organic Gas Emissions from Aircraft Equipped with Turbofan, Turbojet, and Turboprop Engines - Version 1.0*" publicado por la EPA para su cálculo. En este documento se indica que la fracción másica del total de compuestos orgánicos gaseosos (TOG) emitidos por motores de aeronaves de tipo turbofán, turborreactor y turbohélice que es benceno es del 1,681%. Teniendo esto en cuenta se ha aplicado este factor a las emisiones de TOG calculadas a partir de AEDT para obtener una aproximación de la concentración de benceno.

Tal y como se puede apreciar en la ilustración A1-10, dicho límite no se supera en ningún punto del sistema aeroportuario. En zonas puntuales de las plataformas con gran tránsito de aeronaves se obtienen unas concentraciones máximas de 0,07 µg/m^3 para la situación actual, 0,07 µg/m^3 en la alternativa 0, y 0,09 µg/m^3 para el escenario de desarrollo previsible.

Ilustración A1-10. Curvas de isoconcentración anuales de HC del Aeropuerto de Girona



Fuente: Elaboración propia.

5.3. ANÁLISIS DEL RIESGO DE AFECCIÓN A LA POBLACIÓN

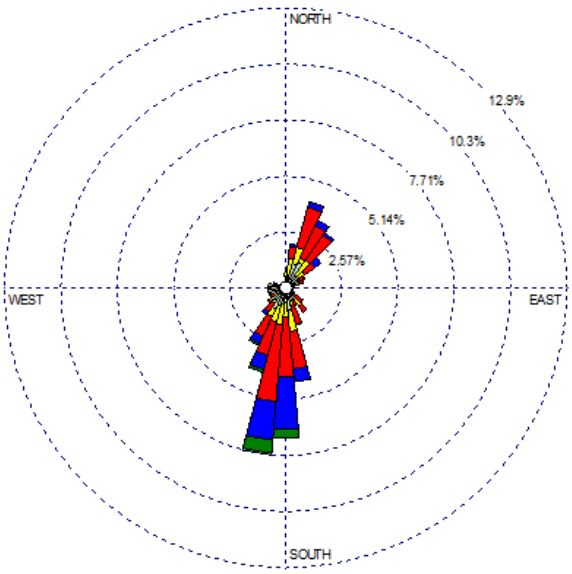
La distribución de concentración de contaminantes guarda una relación directa con las direcciones y velocidades de viento reinantes en el aeropuerto.

La rosa anual de vientos del año tipo para el Aeropuerto de Girona se muestra en el apartado 4.1 del presente documento. En ella se observa cómo los vientos predominantes son de componente sur.

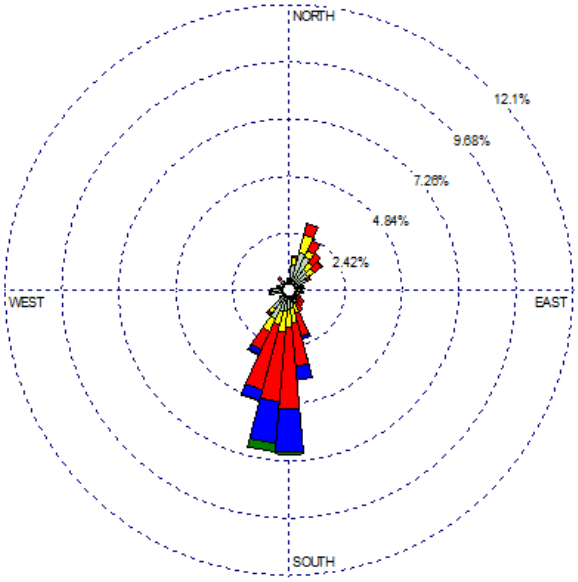
Analizando las rosas de viento por estaciones, representadas en la siguiente ilustración es importante destacar que durante casi todo el año la velocidad media de los vientos es en torno a 2 m/s y los períodos de calma se mantienen alrededor del 27%.

Ilustración A1-11. Rosas de vientos de primavera, verano, otoño e invierno

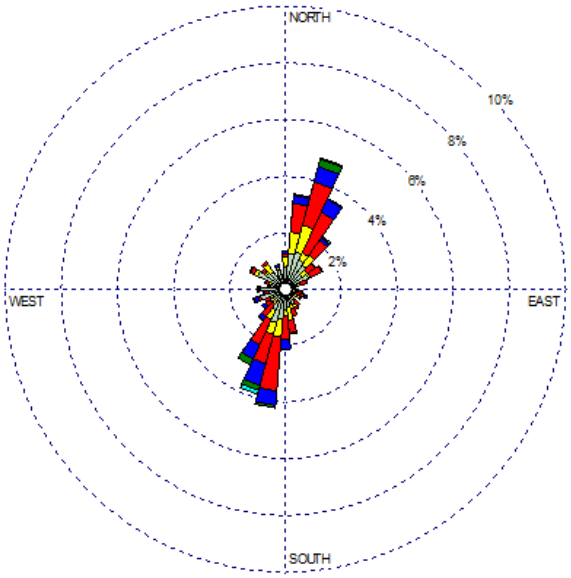
Primavera



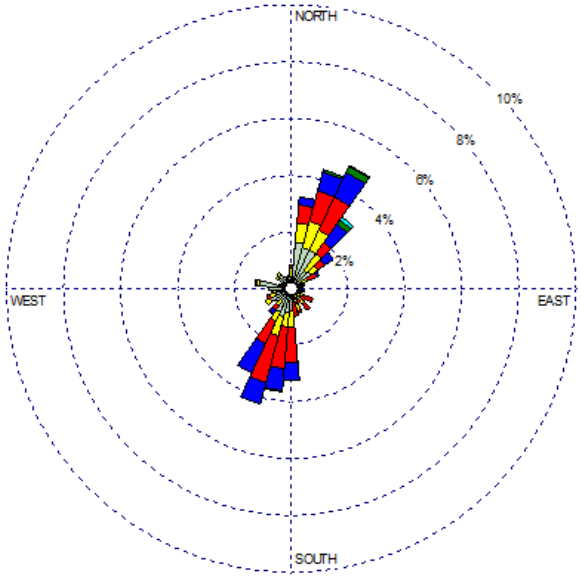
Verano



Otoño



Invierno

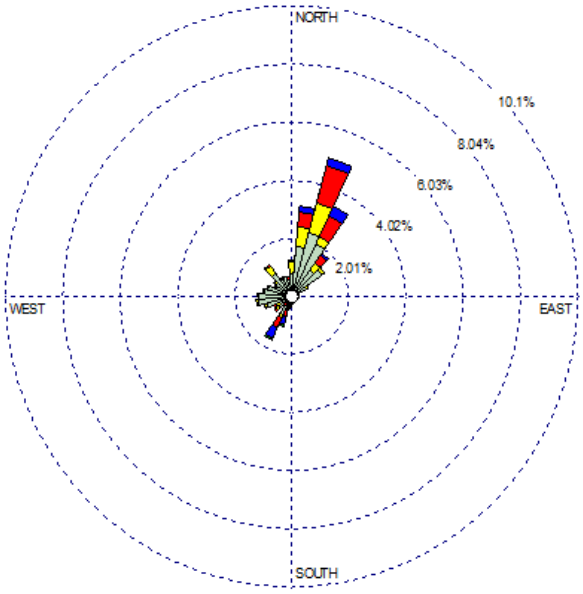


Fuente: WRPlot View - Elaboración propia.

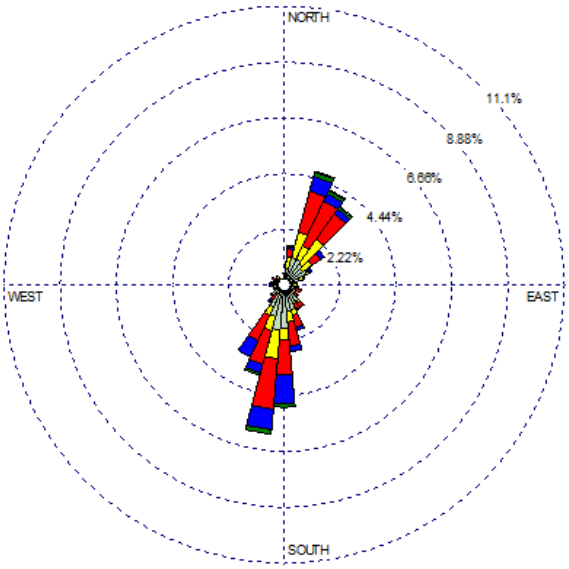
En la siguiente ilustración se recogen las rosas de vientos para los distintos periodos del día. Las velocidades medias de los periodos nocturnos (19-00 h y 00-07 h) son menores que las de los dos diurnos (07-12 h y 12-19 h). El periodo con menor porcentaje de calma es el de 12:00 a 19:00, con el 7,12%.

Ilustración A1-12. Rosas de vientos en los periodos de noche, mañana y tarde

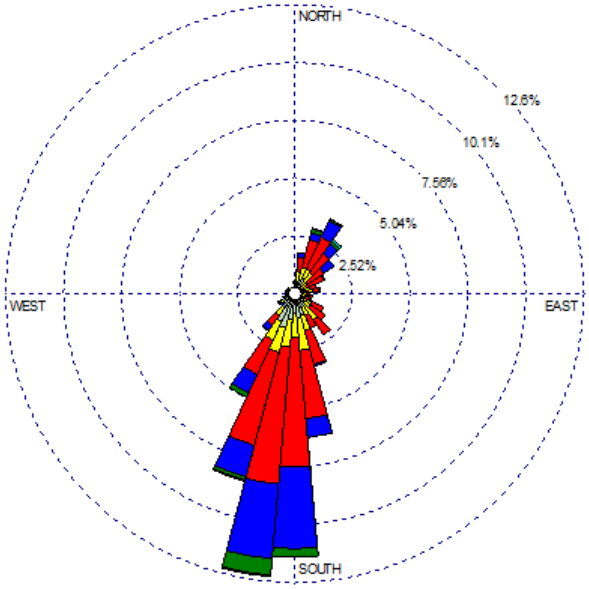
00:00 – 07:00



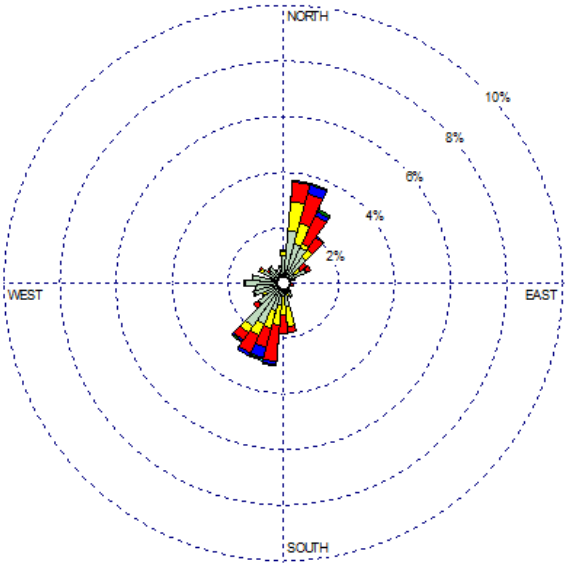
07:00 – 12:00.



12:00 – 19:00



19:00 – 00:00



Fuente: WRPlot View - Elaboración propia.

Puesto que los resultados obtenidos de la simulación pueden presentar discontinuidades para los valores horarios y octohorarios, resulta conveniente realizar una comprobación mediante el análisis cualitativo del riesgo de superaciones.

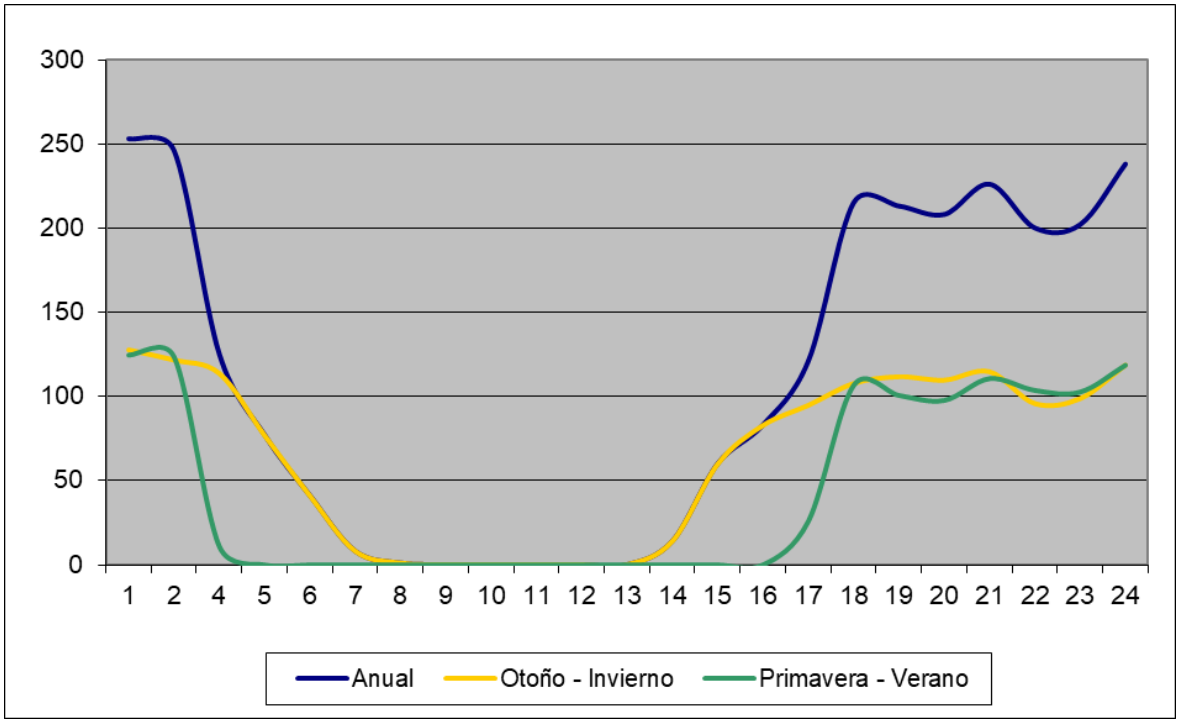
El riesgo de superaciones horarias puede hacerse cualitativamente por medio del análisis de horas al año en que se da concurrencia de los factores que dificultan la dispersión de los contaminantes. Estos factores son los siguientes:

- ✓ Estabilidad atmosférica persistente, factor que dificulta la mezcla de contaminantes en la atmósfera. Se ha considerado que la estabilidad atmosférica empieza a suponer un riesgo para las superaciones horarias cuando su duración es de tres o más horas consecutivas.
- ✓ Direcciones de viento desfavorables, entendiéndose por desfavorables aquellas que tienden a arrastrar los contaminantes generados por la actividad hacia los núcleos de población cercanos al aeropuerto.
- ✓ Actividad aeroportuaria importante, o lo que es lo mismo, emisiones relativamente altas de contaminantes de origen aeroportuario.

Asignando a cada hora del año una estabilidad atmosférica de entre cinco categorías en función de la Longitud de Monin-Obukhov (L), definida ésta como la altura sobre la superficie a la que la producción de turbulencia debida a fuerzas mecánicas se iguala a la producción debida a las fuerzas de sustentación, se observa que los periodos del día más propicios a presentar tres o más horas consecutivas de alta estabilidad atmosférica son de 4 PM a 4 AM en primavera-verano, y de 1 PM a 7 AM en otoño-invierno. Esta diferencia horaria se debe a que en primavera-verano amanece antes y anochece más tarde.

En la siguiente gráfica se representa la distribución horaria de situaciones de alta estabilidad atmosférica en los periodos de primavera-verano y otoño-invierno.

Ilustración A1-13. Distribución del número de horas con estabilidad atmosférica persistente

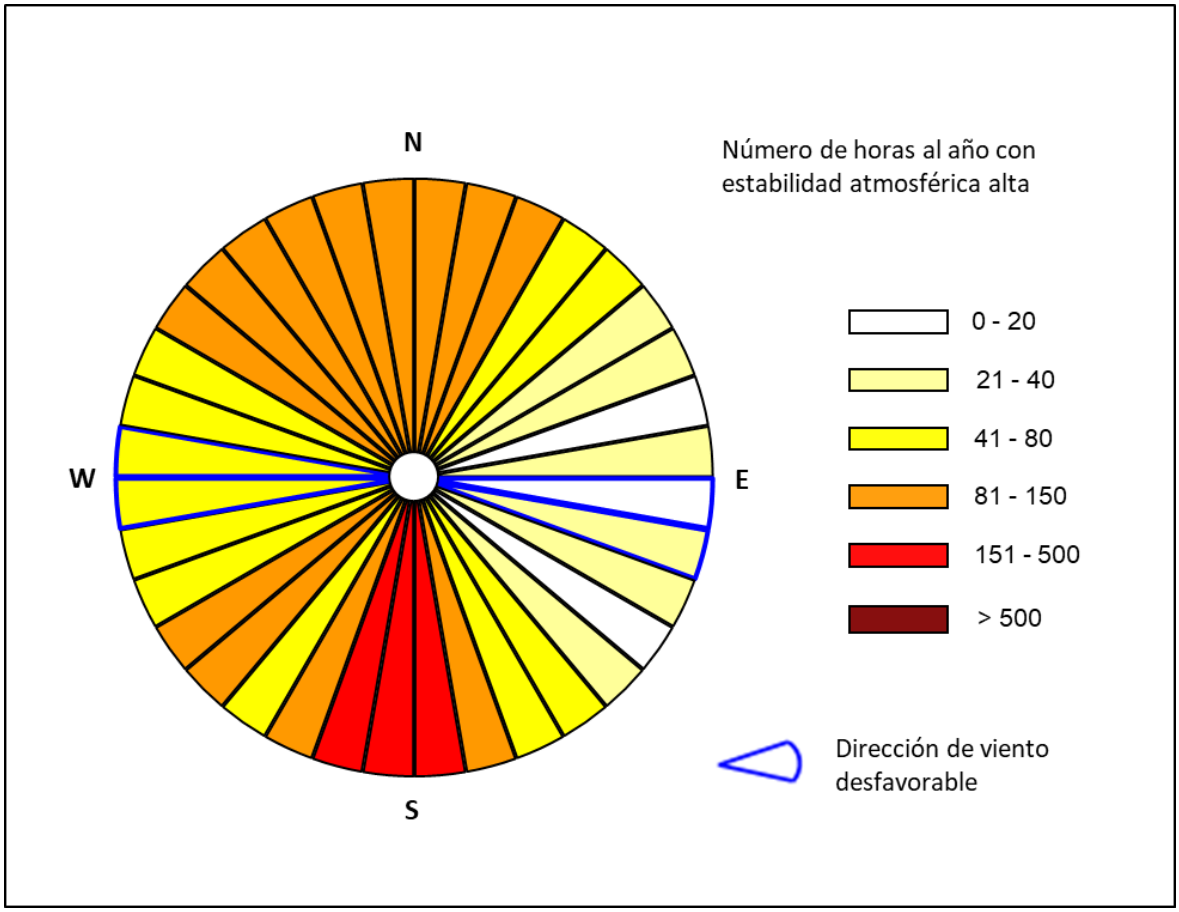


Fuente: Elaboración propia.

Los vientos desfavorables, desde el punto de vista del análisis del riesgo de superaciones, son aquellos que arrastran los contaminantes hacia la población. Para el Aeropuerto de Girona éstos son los provenientes del oeste y del sureste, que soplan en dirección hacia los núcleos más cercanos y poblados: Can Jordi y Salitja.

Analizando conjuntamente la estabilidad atmosférica alta y la dirección del viento para el año tipo, se ha obtenido la siguiente ilustración en la que se muestra para cada sector de procedencia del viento el número de horas con estabilidad atmosférica alta, en la cual se observa cómo las zonas con las direcciones del viento desfavorables cuentan con no más de 80 horas al año de alta estabilidad atmosférica, lo que no supone un riesgo para las poblaciones cercanas.

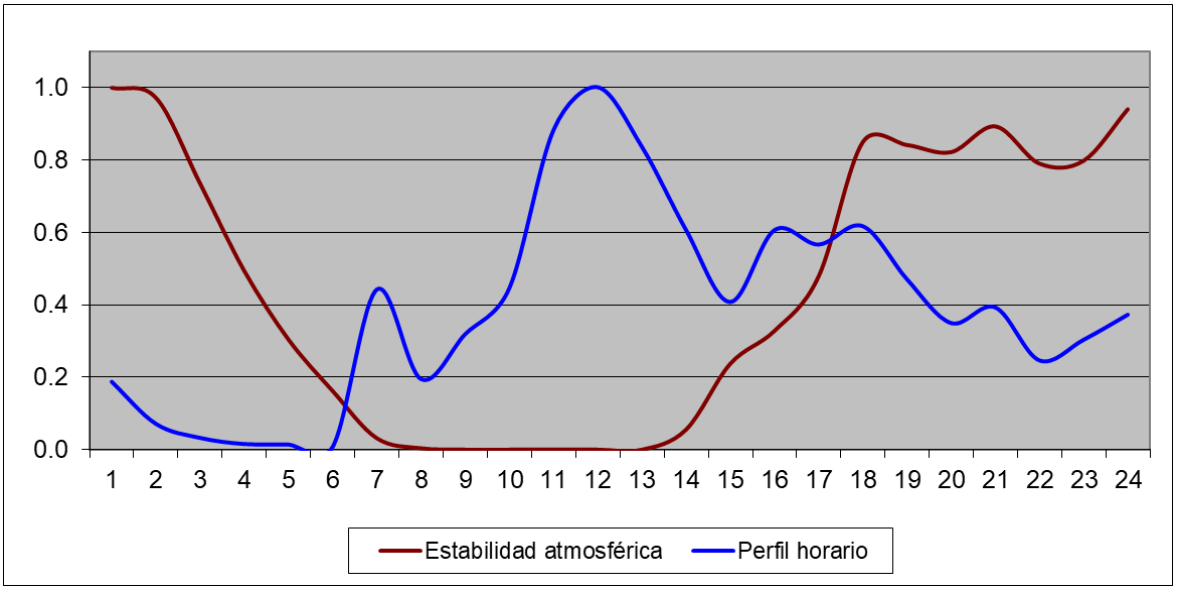
Ilustración A1-14. Estabilidad atmosférica alta en relación a la dirección de viento



Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente ilustración se representan conjuntamente el perfil operacional horario y la distribución horaria de estabilidad atmosférica alta. La actividad aeroportuaria en el Aeropuerto de Girona es variable, con mayor actividad desde las 6 A.M. hasta las 8 P.M. En la gráfica se puede observar cómo los periodos de alta estabilidad atmosférica de 1 P.M. a 7 A.M. coincide con la primera y las siete últimas horas de alta actividad aeroportuaria donde comienza un periodo de descenso de actividad durante el resto del periodo de estabilidad.

Ilustración A1-15. Estabilidad atmosférica alta frente a perfil operacional de las aeronaves



Fuente: Elaboración propia.

Con todos estos datos se puede concluir que el riesgo de superaciones en el entorno del Aeropuerto de Girona es muy bajo, y la posibilidad de exceder el número de superaciones de las concentraciones establecidas por la legislación es baja.

APÉNDICE II

ÍNDICE

1. MARCO NORMATIVO APLICABLE 1
2. MARCO DE REFERENCIA Y ANTECEDENTES 5
3. METODOLOGÍA ADOPTADA 6
4. ESCENARIOS DE CÁLCULO 7
5. DATOS DE ENTRADA EN EL MODELO 8
5.1. CONFIGURACIÓN FÍSICA DEL AEROPUERTO 8
5.2. RÉGIMEN DE UTILIZACIÓN DE PISTAS 8
5.3. TRAYECTORIAS DE ATERRIZAJE Y DESPEGUE 9
5.4. DISPERSIONES RESPECTO A LA RUTA NOMINAL 12
5.4.1. DISPERSIONES LATERALES 12
5.4.2. DISPERSIONES VERTICALES 13
5.5. NÚMERO DE OPERACIONES Y COMPOSICIÓN DE FLOTA 13
5.6. VARIABLES CLIMATOLÓGICAS 24
5.7. MODELIZACIÓN DEL TERRENO 24
6. RESULTADOS 26
6.1. MÉTRICA CONSIDERADA 26
6.2. ÍNDICES DE CALIDAD AMBIENTAL 26
6.3. NIVELES SONOROS 27
6.4. ANÁLISIS DE AFECCIÓN ACÚSTICA 31
6.4.1. SUPERACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE CALIDAD FIJADOS EN EL REAL DECRETO 1367/2007 31
6.4.2. AFECCIÓN ACÚSTICA A SUELO URBANIZABLE RESIDENCIAL EN EL ENTORNO AEROPORTUARIO 31

1. MARCO NORMATIVO APLICABLE

La pertenencia de España a la Unión Europea conlleva el obligado cumplimiento del ordenamiento jurídico correspondiente al Derecho Comunitario. La Unión Europea ha abordado la lucha contra el ruido en el marco de su política medioambiental a través de directivas comunitarias cuya finalidad es reducir la contaminación acústica producida por distintos tipos de emisores.

Con la entrada en vigor de la Directiva 2002/49/CE, de 25 de junio, sobre la evaluación y gestión del ruido ambiental, se establecen una serie de objetivos entre los que destaca la creación de un marco común para la evaluación y gestión de la exposición al ruido ambiental, mediante las acciones siguientes:

- ✓ Armonización de los índices de ruido y métodos de evaluación.
- ✓ Evaluación de datos armonizados en mapas estratégicos de ruido.
- ✓ Elaboración de planes de acción.
- ✓ Publicación de toda la información sobre ruido ambiental disponible.

Esta Directiva fue transpuesta al ordenamiento jurídico estatal mediante la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.

La publicación de la citada Ley exige la regulación de esta materia de una manera global. Hasta este momento, el marco normativo vigente consistía en diferentes textos legales y reglamentarios, tanto estatales como autonómicos, así como en ordenanzas municipales ambientales y sanitarias de ayuntamientos.

El objeto de la Ley 37/2003 del Ruido es prevenir, vigilar y reducir la contaminación acústica, para evitar riesgos y reducir los daños que de ésta pueden derivarse para la salud humana, los bienes o el medio ambiente.

El ámbito de aplicación se delimita por referencia a todos los emisores acústicos de cualquier índole, ya sean de titularidad pública o privada, así como las edificaciones en su calidad de receptores acústicos. No obstante, se excluyen aquellas actividades que, por su naturaleza, tienen reglamentación específica (ambiente laboral o actividades militares), así como las actividades domésticas o vecinales reguladas mediante ordenanzas locales.

Ha de tenerse en cuenta que, a los efectos de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, el concepto de “emisor acústico” se refiere a cualquier actividad, infraestructura, equipo, maquinaria o comportamiento que genere contaminación acústica.

Un aspecto relevante de la citada ley es el de “calidad acústica”, definida como el grado de adecuación de las características acústicas de un espacio a las actividades que se realizan en su ámbito, evaluado, entre otros factores, de acuerdo con los niveles de inmisión acústica.

De acuerdo a esta Ley, corresponde al Gobierno fijar, a través del correspondiente reglamento, los objetivos de calidad acústica aplicables a los distintos tipos de área acústica en que se zonifica el

territorio, atendiendo a los distintos usos del suelo, de manera que se garantice, en todo el territorio, un nivel mínimo de protección frente a la contaminación acústica.

La Ley del Ruido ha sido inicialmente desarrollada por el Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.

En él se define un marco básico destinado a evitar, prevenir o reducir con carácter prioritario los efectos nocivos, incluyendo las molestias, de la exposición al ruido ambiental y completar la incorporación a nuestro ordenamiento jurídico de la Directiva 2002/49/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.

Una mención especial recogida en el Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre corresponde a la descripción de los requisitos y metodología de cálculo que deberán cumplir los Mapas Estratégicos de Ruido, que fue necesario presentar en el año 2007, de acuerdo con la Directiva 2002/49/CE.

Para el resto de mapas de ruido, el Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, no establece exigencias de elaboración a corto plazo ni de la obligatoriedad de emplear unos índices de medida concretos, hasta la aprobación de unos métodos comunes a nivel comunitario. Lo más significativo es que no establecen unos límites de calidad acústica a cumplir en función de la clasificación del suelo, derivando esta tarea al desarrollo reglamentario de la Ley 37/2003, del Ruido.

Con posterioridad a la aprobación del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, la Unión Europea ha adoptado los métodos comunes de evaluación mediante la Directiva 2015/996/CE por la que se actualiza el anexo II de la Directiva 2002/49/CE. Esta Directiva ha sido traspuesta al ordenamiento jurídico español mediante Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental.

El desarrollo reglamentario de la Ley 37/2003 del Ruido, también se ha completado mediante el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

Así, entre sus cometidos se incluye:

- ✓ La definición de índices de ruido y de vibraciones, sus aplicaciones, efectos y molestias sobre la población, así como su repercusión en el medio ambiente.
- ✓ Se delimitan los distintos tipos de áreas y servidumbres acústicas definidas en el artículo 10 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.
- ✓ Se establecen los objetivos de calidad acústica para cada área, incluyéndose el espacio interior de determinadas edificaciones.
- ✓ Se regulan los emisores acústicos fijándose valores límite de emisión o de inmisión, así como los procedimientos y los métodos de evaluación.

Entre estos objetivos destaca la definición de unos objetivos mínimos de calidad acústica a cumplir de forma homogénea para todo el territorio nacional exigidos sobre unos índices de evaluación determinados.

Concretamente para efectuar la valoración de los niveles sonoros asociados a las infraestructuras de transporte se aplicarán las métricas L_d, L_e y L_n. Estos indicadores se definen, en el Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, como:

- ✓ L_d (Índice de ruido día): es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A, definido en la norma ISO 1996-2:1987, determinado a lo largo de todos los períodos día (7-19 horas) de un año.
- ✓ L_e (Índice de ruido tarde): es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A, definido en la norma ISO 1996-2:1987, determinado a lo largo de todos los períodos tarde (19-23 horas) de un año.
- ✓ L_n (Índice de ruido noche): es el nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A, definido en la norma ISO 1996-2: 1987 determinado a lo largo de todos los períodos noche (23-7 horas) de un año.

Los índices definidos son aplicables a una sectorización del territorio en áreas acústicas. Estas áreas son delimitadas por las administraciones locales en atención al uso predominante del suelo, según los tipos que previamente determinen las comunidades autónomas al incorporar este desarrollo reglamentario. Al menos deberán recogerse las siguientes diferenciaciones:

- ✓ Área acústica tipo a: Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.
- ✓ Área acústica tipo b: Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.
- ✓ Área acústica tipo c: Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.
- ✓ Área acústica tipo d: Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en áreas acústicas tipo “c”.
- ✓ Área acústica tipo e: Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.
- ✓ Área acústica tipo f: Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen.

De acuerdo con el artículo 14 del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, las áreas acústicas así delimitadas en áreas urbanizadas existentes deberán tender a alcanzar los objetivos de calidad acústica que se indican en la tabla adjunta a continuación:

Tabla A2-1 Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes.

ÁREA ACÚSTICA	ÍNDICES DE RUIDO		
	Ld	Le	Ln
Tipo e	60	60	50
Tipo a	65	65	55
Tipo d	70	70	65
Tipo c	73	73	63
Tipo b	75	75	65
Tipo f[1]	En el límite perimetral de estos sectores del territorio, no se superarán los objetivos de calidad acústica aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos		

Fuente: Tabla A del Anexo II del Real Decreto 1367/2007, modificado por el Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio (BOE núm 178, de 26 de julio de 2012).

[1] *En estos sectores del territorio se adoptarán las medidas adecuadas de prevención de la contaminación acústica, en particular mediante la aplicación de las tecnologías de menor incidencia acústica de entre las mejores técnicas disponibles, de acuerdo con el apartado a), del artículo 18.2 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.*

2. MARCO DE REFERENCIA Y ANTECEDENTES

El objeto de este apéndice radica en la evaluación acústica de las actuaciones previstas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona de acuerdo con el marco normativo descrito en el apartado anterior. Para ello se analizarán los resultados obtenidos en diferentes escenarios, de cuya comparación se extraerán las valoraciones objetivas que determinarán la necesidad de abordar medidas protectoras o correctoras para paliar o corregir la problemática acústica existente en las inmediaciones del aeropuerto.

En este sentido, se analizarán la situación actual de funcionamiento, así como las diferentes alternativas de planificación que impliquen una variación, tanto en las operaciones de despegue, como aterrizaje de aeronaves en el aeropuerto.

De forma adicional, según el Artículo 4 del Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio, los planes directores deben contener documentación que refleje el ámbito territorial que pueda verse afectado por el establecimiento de servidumbres aeronáuticas, siendo las de tipo acústico una categoría de estas, según el artículo 63 de la Ley 55/1999, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social.

En este sentido, la metodología seguida en la evaluación acústica realizada con motivo de este estudio responde a los requisitos fijados por el citado Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, para la delimitación de servidumbres acústicas.

3. METODOLOGÍA ADOPTADA

Para el cálculo de los niveles acústicos se ha empleado la versión 3c del programa de simulación AEDT ("*Aviation Evironmental Design Tool*") de la "*Federal Aviation Administration*" (*FAA*).

Esta versión del programa AEDT cumple los procedimientos de cálculo establecidos en los métodos comunes de evaluación adoptados por la Unión Europea mediante la Directiva 2015/996/CE por la que se actualiza el anexo II de la Directiva 2002/49/CE, traspuesta al ordenamiento jurídico español mediante Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental.

La metodología del *AEDT* consiste, para un escenario de cálculo dado, en recoger, además de los datos referentes a la configuración física del aeropuerto y su entorno, la información relativa a las operaciones de aterrizaje y despegue para el período de cálculo considerado, incluyendo la descripción del modelo de aeronave que realiza cada operación y las rutas de vuelo seguidas en las operaciones de despegue y aproximación al aeropuerto, así como la dispersión sobre las mismas.

El proceso de cálculo del valor de los índices de medida seleccionados se realiza de forma similar en todos los puntos de una malla de cálculo, definida previamente, que abarca el ámbito de simulación deseado. Los niveles de ruido generados en cada punto de la malla se obtienen mediante integración de los resultados obtenidos de la totalidad de operaciones para cada segmento de ruta con la aplicación de algoritmos en los que intervienen los datos de comportamiento acústico de cada aeronave, sus perfiles de vuelo y las distancias de la aeronave al observador.

Dichos niveles se corrigen mediante algoritmos que reflejan la incidencia de la atenuación lateral. A partir de los valores corregidos se aplica la expresión del índice de exposición deseado, obteniéndose el valor de este en los puntos de la malla de cálculo.

Las huellas sonoras o contornos de igual nivel de ruido (isófonas) constituyen el resultado gráfico fundamental del proceso de cálculo y pueden ser incorporados en mapas de compatibilidad de usos.

4. ESCENARIOS DE CÁLCULO

Los datos que definen un escenario desde el punto de vista de la estimación de los niveles sonoros debidos a operaciones aeroportuarias pueden agruparse en cuatro grandes grupos:

- ✓ Configuración del aeropuerto y utilización de las pistas en las operaciones de aterrizaje y despegue.
- ✓ Trayectorias de aterrizaje y despegue empleadas, así como las dispersiones respecto a la ruta nominal.
- ✓ Número de operaciones y composición de la flota.
- ✓ Variables climatológicas y modelización del terreno.

Se han establecido tres escenarios de cálculo que se corresponden con:

- ✓ **Actual:** Coincide con las infraestructuras aeroportuarias que se encuentran en operación y conforman el subsistema de movimiento de aeronaves (campo de vuelos y plataformas de estacionamiento de aeronaves) así como el volumen y mezcla de flota presentes en la actualidad.
- ✓ **Alternativa 0 (A0)**: Se define como la evolución de la situación actual del aeropuerto, manteniendo las infraestructuras actuales. En el caso del Aeropuerto de Girona, la alternativa 0, coincidiría con el horizonte H1 recogido en la propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona en cuanto a número de operaciones.
- ✓ **Desarrollo previsible:** Se corresponde con el horizonte de desarrollo previsible (H3) de la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona, tanto en infraestructuras como en volumen de tráfico.

5. DATOS DE ENTRADA EN EL MODELO

5.1. CONFIGURACIÓN FÍSICA DEL AEROPUERTO

El campo de vuelos existente en la actualidad consta de una única pista, de orientación 01-19 de 2.400 metros de longitud y 45 metros de anchura.

La definición de la pista se ha realizado en función de las coordenadas y altitud de cada uno de los umbrales recogidos en el documento de Publicación de Información Aeronáutica (AIP) del Aeropuerto de Girona, las cuales se especifican en la tabla que figura a continuación.

Tabla A2-2 Coordenadas de los umbrales de pista. Aeropuerto de Girona

UMBRAL	COORD. GEOGRÁFICAS[1]		COORD. UTM[2]	
	LATITUD	LONGITUD	X (M)	Y (M)
01[3]	41° 53' 41,69" N	02° 45' 29,73" E	479.946,620	4.638.136,990
19[4]	41° 54' 51,56" N	02° 45' 56,16" E	480.561,520	4.640.290,150

Notas: *1 Elipsoide Internacional ETRS89*
2 Elipsoide Internacional. ETRS89, huso 31
3 Coordenadas extremo RWY 01: 415456.52N 0024558.03E.
4 Umbral desplazado 160 metros.

Fuente: AIP, Aeropuerto de Girona.

5.2. RÉGIMEN DE UTILIZACIÓN DE PISTAS

Para el cálculo de las isófonas se han evaluado los datos operativos de los años 2017-2019 del Aeropuerto de Girona, para reflejar una situación promedio. Esta distribución se corresponde con el siguiente reparto:

Tabla A2-3 Porcentaje de utilización de cabeceras. Promedio años 2017-2019. Aeropuerto de Girona

CABECERAS	ATERRIZAJES	DESPEGUES
01	4,19%	7,33%
19	45,82%	42,66%

Fuente: Base de datos de operaciones PALESTRA.

En el escenario desarrollo previsible se ha mantenido una distribución semejante al estar directamente relacionada con el régimen de vientos existente, variable que se considera más o menos estable en el tiempo.

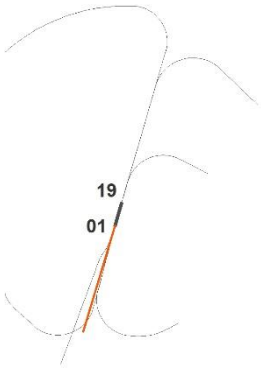
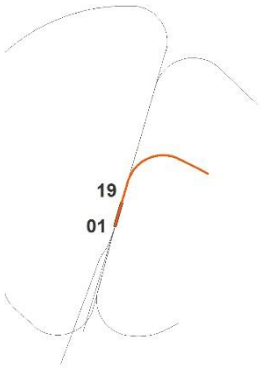
5.3. TRAYECTORIAS DE ATERRIZAJE Y DESPEGUE

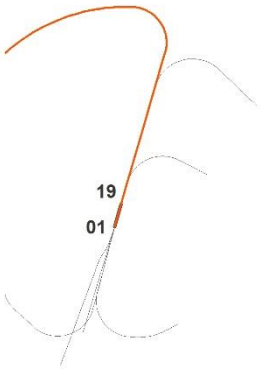
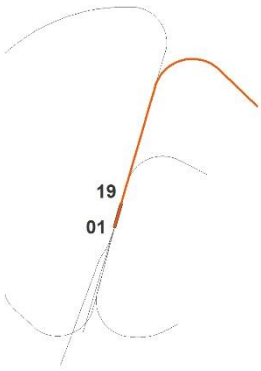
La distribución espacial del ruido viene determinada, además de por la ubicación de la pista, por las trayectorias seguidas por las aeronaves en sus operaciones de aterrizaje y despegue. Para realizar una adecuada determinación de la distribución espacial de las fuentes de ruido (las aeronaves en vuelo) se analizan, por una parte, las rutas nominales existentes y, por otra, las trayectorias reales que siguen los aviones en la actualidad.

Para el escenario actual se ha considerado la información contenida en el documento de Publicación de Información Aeronáutica (AIP) del Aeropuerto de Girona. En el AIP se distinguen, para cada una de las cabeceras, distintas rutas de acuerdo con los destinos y a la organización del espacio aéreo.

A continuación, se presenta una relación de las salidas y llegadas empleadas en el estudio de simulación.

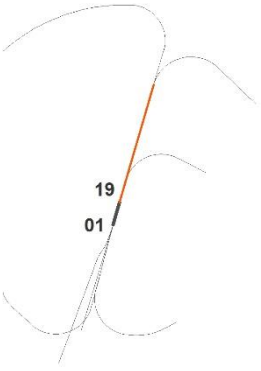
Tabla A2-4 Trayectorias contempladas en la simulación. Cabecera 01.

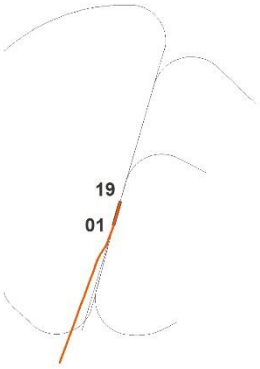
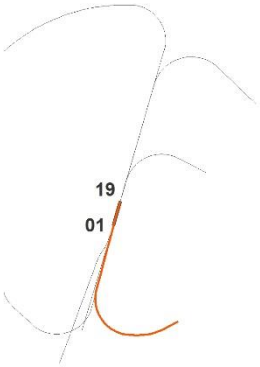
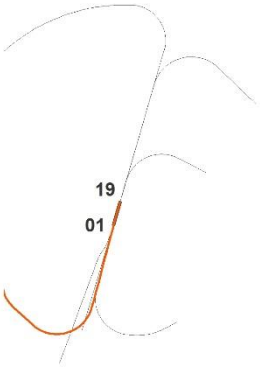
CORREDOR SIMULADO		PISTA	PROCEDIMIENTO AIP
LLEGADAS			
CMN02		01	BGR3K / ANIG3K / MAMUK2K
SALIDAS			
E		01	BGR4Z

CORREDOR SIMULADO		PISTA	PROCEDIMIENTO AIP
NO		19	GEANT2G / MAMUK2G
NE		19	BGR6G

Fuente: AIP del Aeropuerto de Girona y elaboración propia.

Tabla A2-5 Trayectorias contempladas en la simulación. Cabecera 19.

CORREDOR SIMULADO		PISTA	PROCEDIMIENTO AIP
LLEGADAS			
CMN20		19	BGR4F / KANIG2F / MAMUK2F / MAMUK2L

CORREDOR SIMULADO		PISTA	PROCEDIMIENTO AIP
SALIDAS			
S		19	MAMUK3H
SE		19	BGR5H
SO		19	GEANT1H

Fuente: AIP del Aeropuerto de Girona y elaboración propia.

Para los escenarios de alternativa 0 y de desarrollo previsible, las trayectorias no variarían respecto a la situación actual.

5.4. DISPERSIONES RESPECTO A LA RUTA NOMINAL

5.4.1. DISPERSIONES LATERALES

Por motivos operativos, las aeronaves no siguen una única trayectoria de vuelo, sino que se producen dispersiones laterales de las trayectorias reales de vuelo sobre la trayectoria nominal. Para calcular las dispersiones en las operaciones de salida, se ha adoptado el criterio fijado en la Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se sustituye el Anexo II de la Directiva 2002/49/CE y el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre para el cálculo del ruido aeroportuario.

La desviación estándar de las trayectorias se calcula en función de las ecuaciones adjuntas en la siguiente tabla.

Tabla A2-6. Desviación estándar

A) RUTAS CON GIROS MENORES DE 45 GRADOS	
S(y)= 0,055X – 0,150	para 2,7 km ≤ x ≤ 30km
S(y)= 1,5 km	para x >30 km
B) RUTAS CON GIROS MAYORES DE 45 GRADOS	
S(y)= 0,128X – 0,42	para 3,3 km ≤ x ≤ 15 km
S(y)= 1,5 km	para x >15 km

Nota:
S(y): Desviación estándar
x: Distancia en km desde el umbral de despegue

Fuente: Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre

La dispersión sobre la trayectoria nominal (Y_m), se representa mediante tres subtrayectorias a cada lado de la trayectoria nominal con el espaciado y proporción que figuran a continuación.

Tabla A2-7. Dispersión horizontal estándar

ESPACIADO	PROPORCIÓN
Y_m– 2,14 s(y)	3%
Y_m – 1,43 s(y)	11%
Y_m – 0,71 s(y)	22%
Y_m	28%
Y_m + 0,71 s(y)	22%
Y_m + 1,43 s(y)	11%
Ym + 2,14 s(y)	3%

Fuente: Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre

5.4.2. DISPERSIONES VERTICALES

Para modelizar la dispersión vertical de las trayectorias de las aeronaves se ha adoptado un "stage" o "longitud de etapa" máxima por tipo de aeronave.

Esta variable se define como la distancia que la aeronave recorre desde el aeropuerto origen hasta el aeropuerto destino o escala. Este parámetro permite al *AEDT* estimar el peso de la aeronave en el despegue y, por consiguiente, el perfil de ascenso que desarrollará en su operación. Las longitudes de etapa disponibles en el programa se muestran en la tabla adjunta a continuación.

Tabla A2-8. Desviación vertical estándar

LONGITUD DE ETAPA	DISTANCIA (MN)
1	0 - 500
2	500 -1.000
3	1.000 -1.500
4	1.500 – 2.500
5	2.500 – 3.500
6	3.500 – 4.500
7	4.500 – 5.500
8	5.500 – 6.500
9	6.500 – 11.00

Fuente: Base de datos AEDT.

5.5. NÚMERO DE OPERACIONES Y COMPOSICIÓN DE FLOTA

El escenario actual considerado corresponde a la situación existente durante el año 2019. Su caracterización, en relación con el número de operaciones y a la composición de la flota de aeronaves, se ha obtenido a partir de la base de datos PALESTRA. Este sistema recoge todas las operaciones que tuvieron lugar en el Aeropuerto de Girona para el escenario actual considerado.

Se ha utilizado como número de operaciones de despegue/aterrizaje a calcular, el día medio, el cual se corresponde con un promedio del cómputo total del tráfico producido durante un año.

No se han considerado en este estudio aquellas operaciones correspondientes a vuelos con carácter de estado o naturaleza militar.

Así mismo, se han diferenciado tres periodos temporales para distribuir el tráfico previsto, día (7:00-19:00h), tarde (19:00-23:00h) y noche (23:00-7:00). Los intervalos considerados mantienen la delimitación horaria especificada por la normativa vigente, correspondiente a la Ley 37/2003 del Ruido y el Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, cuyo anexo II ha sido sustituido por la Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, y el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, que la desarrollan.

Para el escenario desarrollo previsible contemplado en el presente documento, se ha simulado el número de operaciones correspondiente a una previsión de demanda para el horizonte H3, contenido en la Propuesta de revisión del Plan Director.

Respecto a la distribución de las operaciones en los tres periodos objeto de estudio, se ha tenido en cuenta un escenario conservador donde se estima que las operaciones nocturnas crecerán de manera más contenida que las operaciones de los periodos día y tarde. Esto se debe en parte, a que el crecimiento viene asociado a la llegada del tren de alta velocidad y este no opera con la misma frecuencia durante el periodo nocturno.

Tabla A2-9. Operaciones totales simuladas

OPERACIONES SIMULADAS (DÍA MEDIO)				
ESCENARIO	TOTALES	DÍA	TARDE	NOCHE
Actual	50,01	38,25	6,49	5,27
Alternativa 0	86,32	66,01	11,21	9,10
Desarrollo Previsible	202,71	163,17	29,02	10,52

Fuente: Elaboración propia.

La tipología de las aeronaves y la contribución (%) de cada modelo al volumen total del tráfico que se ha utilizado en las simulaciones se ha obtenido a partir de la base de datos PALESTRA.

Tras el análisis de la flota actual, teniendo en cuenta los nuevos modelos de aeronaves, las políticas de adquisición y objetivos estratégicos por parte de las compañías, así como los pedidos recibidos por los principales fabricantes del sector, se prevé que en los escenarios futuros considerados se habrá producido la renovación de la flota actual por aeronaves de última generación. Estas aeronaves, que ya se encuentran operativas o que su puesta en servicio está prevista de forma inminente, cuentan con mejoras aerodinámicas y mayor eficiencia de los motores, lo que implica reducciones notables en emisiones atmosféricas y acústicas.

Para la caracterización de la flota de aeronaves utilizada en el escenario de Desarrollo Previsible se han considerado los modelos de aeronaves que se prevé operarán en ese horizonte conforme a lo especificado en la propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Girona, sustituyendo las aeronaves comerciales más comunes, por los nuevos modelos de características equivalentes.

Aquellos modelos de aeronaves que operaron en el Aeropuerto de Girona durante el periodo considerado y que no se encuentran contemplados en la base de datos del *AEDT*, han sido sustituidos por modelos con un tamaño, peso máximo en despegue, número y tipo de motores lo más parecidos posibles.

A continuación, se incluye, para los horizontes temporales estudiados, el número de operaciones por tipo de modelo simulado en cada periodo, así como el tipo de avión de la base de datos del *AEDT* utilizado en la simulación.

Tabla A2-10 Composición de la flota. Aeropuerto de Girona. Escenarios Actual, Alternativa 0 y Desarrollo Previsible.

TIPO DE AERNAVE	CÓDGO AEDT	ACTUAL			ALTERNATIVA 0			DESARROLLO PREVISIBLE		
		DÍA	TARDE	NOCHE	DÍA	TARDE	NOCHE	DÍA	TARDE	NOCHE
AEROSPATIALE ATR-42-200/300/320	DHC8	0.0336	0.0131	0.0101	0.0621	0.0219	0.0164	0.0037	0.0013	0.0004
AEROSPATIALE ATR-72-101/102/201/202	HS748A	0.0127	0.0022	0.0049	0.0241	0.0038	0.0083	0.0000	0.0000	0.0000
AEROSPOOL WT-9 Dynamic	GASEPF	0.0026	0.0000	0.0000	0.0025	0.0000	0.0000	0.0033	0.0000	0.0000
AIR TRACTOR AT-802	GASEPV	0.0053	0.0026	0.0000	0.0049	0.0022	0.0000	0.0066	0.0029	0.0000
AIRBUS A-319	A319-131	0.0618	0.0026	0.0394	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Airbus A319 Neo	A319-131	0.0000	0.0000	0.0000	0.1076	0.0041	0.0610	0.2431	0.0095	0.0558
AIRBUS A-320	A320-211	0.2867	0.0154	0.0289	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
AIRBUS A-320	A320-232	0.1561	0.0000	0.0053	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Airbus A320-251N/252N/271N	A320-232	0.0000	0.0000	0.0000	0.8257	0.0258	0.0562	1.9427	0.0612	0.0530
AIRBUS A-321	A321-232	0.2658	0.0883	0.0105	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Airbus A-321-251N/252N/253N/271N/272N	A321-232	0.0000	0.0000	0.0000	0.5020	0.1501	0.0175	1.1860	0.3607	0.0166
AIRBUS A-380-800	A380-841	0.0047	0.0000	0.0000	0.0087	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ANTONOV An-12	L188	0.0409	0.0049	0.0204	0.0790	0.0084	0.0346	0.0000	0.0000	0.0000
ANTONOV An-26	CVR580	0.0210	0.0079	0.0467	0.0410	0.0138	0.0797	0.0000	0.0000	0.0000
ANTONOV An-72/74 100/200	EMB170	0.0053	0.0000	0.0000	0.0103	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
BEECH 200 Super King Air	DHC6	0.0710	0.0026	0.0053	0.1385	0.0046	0.0091	0.0000	0.0000	0.0000
BEECH 300 (B300) Super King Air 350	DHC6	0.0807	0.0105	0.0000	0.1567	0.0184	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
BEECH 300 Super King Air	DHC6	0.0000	0.0053	0.0000	0.0000	0.0092	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
BEECH 400 Beechjet	MU3001	0.0883	0.0077	0.0026	0.1712	0.0132	0.0045	0.0000	0.0000	0.0000

TIPO DE AERNAVE	CÓDGO AEDT	ACTUAL			ALTERNATIVA 0			DESARROLLO PREVISIBLE		
		DÍA	TARDE	NOCHE	DÍA	TARDE	NOCHE	DÍA	TARDE	NOCHE
BEECH 55 Baron	BEC58P	0,0053	0,0000	0,0000	0,0067	0,0000	0,0000	0,0043	0,0000	0,0000
BEECH 90 (A/B/C/D/E 90) King Air	CNA441	0,0645	0,0026	0,0000	0,1251	0,0046	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
BEECH 99 Airliner	DHC6	0,0131	0,0000	0,0000	0,0167	0,0000	0,0000	0,0107	0,0000	0,0000
Boeing 737 MAX 7	737MAX8	0,0000	0,0000	0,0000	2,7963	1,3082	0,0057	9,7884	4,5521	0,0081
BOEING 737 MAX 8	737MAX8	0,0000	0,0000	0,0000	39,6612	6,7454	7,8046	128,4542	21,9861	10,1146
BOEING 737-300	737300	0,0940	0,0101	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
BOEING 737-300	7373B2	0,6691	0,0575	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
BOEING 737-400	737400	0,0053	0,0000	0,0000	0,0131	0,0000	0,0000	0,0461	0,0000	0,0000
BOEING 737-700	737700	0,3701	0,5297	0,0026	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
BOEING 737-800	737800	19,1578	3,6273	4,2741	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
BOEING 757-200	757RR	0,2129	0,0105	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
BOEING 767-300	767300	0,0103	0,0000	0,0000	0,0198	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
BOEING 787-8 Dreamliner	7878R	0,0053	0,0000	0,0000	0,0103	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
BOEING 787-9 Dreamliner	7878R	0,0105	0,0000	0,0000	0,0205	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
BOMBARDIER BD-100 Challenger 300	CL600	0,0443	0,0237	0,0000	0,0852	0,0410	0,0000	0,0014	0,0007	0,0000
BOMBARDIER BD-100 Challenger 350	CL600	0,1502	0,0362	0,0026	0,2826	0,0612	0,0044	0,0097	0,0021	0,0001
BOMBARDIER BD-700 Global 5000	GV	0,0289	0,0026	0,0053	0,0469	0,0039	0,0075	0,0115	0,0010	0,0007
BOMBARDIER BD-700 Global Express	F10065	0,1788	0,0338	0,0105	0,2886	0,0492	0,0150	0,0700	0,0121	0,0015
BRITISH AEROSPACE BAe-125-1000	IA1125	0,0079	0,0026	0,0000	0,0154	0,0046	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
BRITISH AEROSPACE BAe-125-700/800	IA1125	0,0992	0,0182	0,0079	0,1781	0,0291	0,0125	0,0176	0,0029	0,0005
BRITISH AEROSPACE BAe-146-100	BAE146	0,0281	0,0024	0,0000	0,0423	0,0031	0,0000	0,0139	0,0009	0,0000

TIPO DE AERNAVE	CÓDGO AEDT	ACTUAL			ALTERNATIVA 0			DESARROLLO PREVISIBLE		
		DÍA	TARDE	NOCHE	DÍA	TARDE	NOCHE	DÍA	TARDE	NOCHE
BRITISH AEROSPACE BAe-146-300	BAE300	0,0281	0,0047	0,0105	0,0541	0,0078	0,0179	0,0000	0,0000	0,0000
CANADAIR CL-600 Challenger 600/601/604	CL601	0,1424	0,0273	0,0105	0,2627	0,0441	0,0171	0,0174	0,0028	0,0005
CANADAIR CL-600 Regional Jet CRJ-1000 (CL600-2E25)	CRJ9-LR	0,0204	0,0158	0,0000	0,0394	0,0277	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CANADAIR CL-600 Regional Jet CRJ-200/440	CL601	0,0850	0,0099	0,0386	0,1645	0,0170	0,0655	0,0000	0,0000	0,0000
CESSNA 152	CNA172	0,3254	0,0105	0,0000	0,3046	0,0089	0,0000	0,3984	0,0118	0,0000
CESSNA 172	CNA172	2,4857	0,3538	0,1839	2,3282	0,2974	0,1516	3,0497	0,3915	0,0789
CESSNA 182	CNA182	0,1555	0,0105	0,0000	0,1455	0,0089	0,0000	0,1902	0,0118	0,0000
CESSNA 210	CNA206	0,0263	0,0000	0,0000	0,0247	0,0000	0,0000	0,0324	0,0000	0,0000
CESSNA 337 Super Skymaster	BEC58P	0,0053	0,0000	0,0000	0,0085	0,0000	0,0000	0,0127	0,0000	0,0000
CESSNA 340	BEC58P	0,0208	0,0000	0,0000	0,0335	0,0000	0,0000	0,0495	0,0000	0,0000
CESSNA 421	BEC58P	0,0047	0,0000	0,0000	0,0072	0,0000	0,0000	0,0100	0,0000	0,0000
CESSNA 425	CNA441	0,0524	0,0049	0,0000	0,0757	0,0063	0,0000	0,1103	0,0091	0,0000
CESSNA 501 Citation 1SP	CNA500	0,0156	0,0079	0,0000	0,0352	0,0162	0,0000	0,0540	0,0254	0,0000
CESSNA 510 Citation Mustang	CNA510	0,2712	0,0542	0,0103	0,6616	0,1179	0,0218	1,0365	0,1838	0,0133
CESSNA 525 Citation CJ1	CNA525C	0,2378	0,0433	0,0053	0,5400	0,0882	0,0106	0,8360	0,1375	0,0066
CESSNA 525 Citation M2	CNA525C	0,0728	0,0026	0,0000	0,1530	0,0050	0,0000	0,2354	0,0077	0,0000
CESSNA 525A Citation CJ2	CNA525C	0,2242	0,0390	0,0026	0,4719	0,0739	0,0049	0,7266	0,1149	0,0031
CESSNA 525B Citation CJ3	CNA525C	0,1796	0,0417	0,0079	0,3782	0,0790	0,0146	0,5834	0,1231	0,0089
CESSNA 525C Citation CJ4	CNA525C	0,0277	0,0026	0,0000	0,0576	0,0050	0,0000	0,0872	0,0079	0,0000

TIPO DE AERNAVE	CÓDGO AEDT	ACTUAL			ALTERNATIVA 0			DESARROLLO PREVISIBLE		
		DÍA	TARDE	NOCHE	DÍA	TARDE	NOCHE	DÍA	TARDE	NOCHE
CESSNA 550 Citation Bravo	CNA55B	0,0131	0,0053	0,0026	0,0336	0,0121	0,0059	0,0532	0,0192	0,0036
CESSNA 550/552 Citation 2/Bravo	CNA55B	0,0384	0,0024	0,0000	0,0975	0,0052	0,0000	0,1527	0,0073	0,0000
CESSNA 550/552 Citation 2/Bravo	CNA560U	0,1197	0,0073	0,0050	0,3047	0,0162	0,0109	0,4796	0,0246	0,0065
CESSNA 560 Citation 5	CNA560E	0,0253	0,0000	0,0000	0,0640	0,0000	0,0000	0,0980	0,0000	0,0000
CESSNA 560 Citation 5	CNA560U	0,0026	0,0000	0,0026	0,0068	0,0000	0,0060	0,0106	0,0000	0,0038
CESSNA 560XL Citation Excel	CNA560XL	0,4601	0,0562	0,0105	1,1889	0,1296	0,0240	1,8739	0,2033	0,0152
CESSNA 650 Citation 3/6/7	CIT3	0,0050	0,0000	0,0000	0,0129	0,0000	0,0000	0,0193	0,0000	0,0000
CESSNA 680 Citation Sovereign	CNA680	0,1143	0,0128	0,0026	0,2999	0,0300	0,0060	0,4743	0,0478	0,0038
Cessna 680A Citation Latitude	CNA680	0,0955	0,0158	0,0000	0,2495	0,0371	0,0000	0,3926	0,0589	0,0000
CESSNA 750 Citation 10	CNA750	0,0105	0,0000	0,0000	0,0279	0,0000	0,0000	0,0442	0,0000	0,0000
CESSNA F406	DHC6	0,0131	0,0105	0,0079	0,0190	0,0137	0,0101	0,0278	0,0202	0,0059
CESSNA R182 Skylane RG	CNA182	0,0053	0,0000	0,0000	0,0049	0,0000	0,0000	0,0065	0,0000	0,0000
Cessna T210 Turbo Centurion	CNA206	0,0158	0,0000	0,0000	0,0283	0,0000	0,0000	0,0431	0,0000	0,0000
CIRRUS SR-20	COMSEP	0,0158	0,0000	0,0000	0,0148	0,0000	0,0000	0,0194	0,0000	0,0000
CIRRUS SR-22	COMSEP	0,0619	0,0053	0,0000	0,0576	0,0044	0,0000	0,0750	0,0058	0,0000
CIRRUS SR-22T	COMSEP	0,0022	0,0024	0,0000	0,0021	0,0019	0,0000	0,0026	0,0022	0,0000
DASSAULT Falcon 2000	CL600	0,0253	0,0079	0,0026	0,0433	0,0123	0,0040	0,0065	0,0019	0,0002
DASSAULT Falcon 2000	CL601	0,1952	0,0414	0,0049	0,3355	0,0636	0,0074	0,0509	0,0096	0,0004
DASSAULT Falcon 7X	CRJ9-ER	0,0210	0,0026	0,0026	0,0411	0,0046	0,0045	0,0000	0,0000	0,0000
DASSAULT-BREGUET Falcon 10/100	LEAR35	0,0047	0,0000	0,0000	0,0074	0,0000	0,0000	0,0015	0,0000	0,0000
DASSAULT-BREGUET Falcon 50	FAL20	0,0047	0,0000	0,0000	0,0048	0,0000	0,0000	0,0044	0,0000	0,0000

TIPO DE AERNAVE	CÓDGO AEDT	ACTUAL			ALTERNATIVA 0			DESARROLLO PREVISIBLE		
		DÍA	TARDE	NOCHE	DÍA	TARDE	NOCHE	DÍA	TARDE	NOCHE
DASSAULT-BREGUET Mystère 900	EMB14L	0,0390	0,0053	0,0026	0,0545	0,0066	0,0032	0,0261	0,0032	0,0006
DE HAVILLAND CANADA DHC-6 Twin Otter	DHC6	0,0026	0,0026	0,0000	0,0025	0,0022	0,0000	0,0033	0,0029	0,0000
DE HAVILLAND CANADA DHC-8-400 Dash 8	DHC830	0,0000	0,0000	0,0053	0,0000	0,0000	0,0090	0,0000	0,0000	0,0000
DIAMOND DA-20/22	GASEPF	1,0131	0,0105	0,0000	1,1158	0,0105	0,0000	1,0294	0,0098	0,0000
DIAMOND DA-40	GASEPV	0,1704	0,0279	0,0026	0,1861	0,0274	0,0025	0,1697	0,0253	0,0009
DIAMOND DA-42 Twin Star	BEC58P	0,1124	0,0105	0,0026	0,1241	0,0104	0,0026	0,1148	0,0097	0,0010
DIAMOND DA-62	BEC58P	0,0079	0,0000	0,0000	0,0074	0,0000	0,0000	0,0096	0,0000	0,0000
EMBRAER 190/ERJ-190-100	EMB190	0,0095	0,2288	0,0340	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
EMBRAER 195/ ERJ-190-200	EMB195	0,0053	0,0022	0,0000	0,0103	0,0038	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Embraer E190-E2/ERJ 190-300	EMB190	0,0000	0,0000	0,0000	0,0179	0,3932	0,0576	0,0002	0,0047	0,0003
EMBRAER EMB-135BJ Legacy 600	CNA55B	0,2099	0,0383	0,0158	0,3702	0,0607	0,0246	0,0450	0,0074	0,0012
EMBRAER EMB-145	EMB14L	0,0026	0,0026	0,0000	0,0052	0,0046	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
EMBRAER EMB-500 Phenom 100	CNA510	0,0497	0,0077	0,0000	0,0841	0,0115	0,0000	0,0151	0,0020	0,0000
EMBRAER EMB-505 Phenom 300	CNA560XL	0,3033	0,0534	0,0026	0,5586	0,0881	0,0043	0,0354	0,0056	0,0001
EMBRAER EMB-545 Legacy 450	CNA750	0,0026	0,0026	0,0000	0,0051	0,0046	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
EMBRAER EMB-550 Legacy 500	CNA55B	0,0210	0,0000	0,0000	0,0410	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
EMBRAER ERJ-135/140	EMB145	0,0026	0,0026	0,0000	0,0052	0,0046	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
EXTRA EA-300/330/350	GASEPV	0,0105	0,0000	0,0000	0,0099	0,0000	0,0000	0,0130	0,0000	0,0000
FAIRCHILD SA-226/227 Metro/Merlin/Expediter	DHC6	0,5362	0,1630	0,0623	0,8377	0,2285	0,0853	0,2451	0,0671	0,0099

TIPO DE AERNAVE	CÓDGO AEDT	ACTUAL			ALTERNATIVA 0			DESARROLLO PREVISIBLE		
		DÍA	TARDE	NOCHE	DÍA	TARDE	NOCHE	DÍA	TARDE	NOCHE
FAIRCHILD DORNIER 228	DO228	0,0518	0,0079	0,0158	0,0937	0,0129	0,0252	0,0078	0,0011	0,0008
FAIRCHILD DORNIER 328JET	CNA750	0,0158	0,0000	0,0053	0,0308	0,0000	0,0090	0,0000	0,0000	0,0000
FAIRCHILD SWEARINGEN SA-226TB/227TT Merlin 3/Fairchild 300	DHC6	0,0129	0,0022	0,0000	0,0200	0,0031	0,0000	0,0058	0,0009	0,0000
FOKKER 100	F10065	0,0099	0,0026	0,0026	0,0189	0,0046	0,0045	0,0000	0,0000	0,0000
FOKKER 50	DHC830	0,0105	0,0000	0,0000	0,0205	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
GULFSTREAM AEROSPACE 690 Jetprop Commander	DHC6	0,0204	0,0053	0,0000	0,0361	0,0084	0,0000	0,0039	0,0009	0,0000
GULFSTREAM AEROSPACE G-4 Gulfstream G300/350/400/450	GIV	0,0204	0,0075	0,0022	0,0326	0,0108	0,0031	0,0082	0,0027	0,0003
GULFSTREAM AEROSPACE G-5SP Gulfstream G500/550	GV	0,0437	0,0077	0,0053	0,0622	0,0097	0,0067	0,0260	0,0040	0,0011
GULFSTREAM AEROSPACE Gulfstream G650	GV	0,1268	0,0257	0,0075	0,1609	0,0292	0,0083	0,1011	0,0184	0,0021
Gulfstream G280	EMB145	0,0184	0,0131	0,0000	0,0360	0,0230	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
HONDA HA-420 HondaJet	CNA55B	0,0289	0,0053	0,0026	0,0466	0,0077	0,0037	0,0118	0,0020	0,0004
IAI 1125 Gulfstream G100	IA1125	0,0158	0,0000	0,0000	0,0233	0,0000	0,0000	0,0091	0,0000	0,0000
IAI 1126 Gulfstream G200	EMB145	0,0726	0,0079	0,0026	0,1062	0,0105	0,0034	0,0410	0,0041	0,0005
LANCAIR LC-41 Columbia 400	GASEPV	0,0079	0,0026	0,0000	0,0074	0,0022	0,0000	0,0098	0,0029	0,0000
LEARJET 31	LEAR35	0,0129	0,0079	0,0000	0,0233	0,0129	0,0000	0,0019	0,0011	0,0000
LEARJET 35/36	LEAR35	0,0435	0,0026	0,0000	0,0787	0,0043	0,0000	0,0063	0,0004	0,0000
LEARJET 40	LEAR35	0,1070	0,0390	0,0053	0,2083	0,0681	0,0090	0,0000	0,0000	0,0000
LEARJET 45	LEAR35	0,0587	0,0026	0,0263	0,1132	0,0046	0,0451	0,0000	0,0000	0,0000

TIPO DE AERNAVE	CÓDGO AEDT	ACTUAL			ALTERNATIVA 0			DESARROLLO PREVISIBLE		
		DÍA	TARDE	NOCHE	DÍA	TARDE	NOCHE	DÍA	TARDE	NOCHE
LEARJET 55	LEAR35	0,0026	0,0026	0,0000	0,0048	0,0043	0,0000	0,0004	0,0004	0,0000
LEARJET 60	CNA560XL	0,0524	0,0079	0,0000	0,0955	0,0129	0,0000	0,0078	0,0011	0,0000
LEARJET 75	LEAR35	0,0410	0,0000	0,0000	0,0503	0,0000	0,0000	0,0328	0,0000	0,0000
MITSUBISHI MU-2	DHC6	0,0024	0,0000	0,0075	0,0044	0,0000	0,0128	0,0000	0,0000	0,0000
MOONEY 201/205/M-20A/B/C/D/E/F/G/J/L/R/S	GASEPV	0,0204	0,0000	0,0000	0,0189	0,0000	0,0000	0,0245	0,0000	0,0000
NG-5 Bristell	GASEPF	0,0184	0,0000	0,0000	0,0172	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
PA-46-600TP M600	GASEPV	0,0158	0,0000	0,0000	0,0242	0,0000	0,0000	0,0079	0,0000	0,0000
PARTENAVIA P-68	PA30	0,0047	0,0000	0,0000	0,0042	0,0000	0,0000	0,0051	0,0000	0,0000
PIAGGIO P-180 Avanti	DHC6	0,0473	0,0026	0,0000	0,0851	0,0043	0,0000	0,0061	0,0003	0,0000
PILATUS PC-12	CNA208	0,2473	0,0339	0,0000	0,3323	0,0408	0,0000	0,1795	0,0220	0,0000
PILATUS PC-24	CNA55B	0,0158	0,0000	0,0000	0,0254	0,0000	0,0000	0,0065	0,0000	0,0000
PIPER PA-23-150/160 Apache	BEC58P	0,0524	0,0000	0,0000	0,0489	0,0000	0,0000	0,0641	0,0000	0,0000
PIPER PA-23-235/250/250T Aztec	BEC58P	0,1472	0,0000	0,0000	0,1378	0,0000	0,0000	0,1809	0,0000	0,0000
PIPER PA-24 Comanche	GASEPV	0,0105	0,0000	0,0000	0,0103	0,0000	0,0000	0,0124	0,0000	0,0000
PIPER PA-28-140 Cherokee	GASEPF	0,0105	0,0026	0,0000	0,0103	0,0023	0,0000	0,0124	0,0028	0,0000
PIPER PA-28-140/150/151/160/161/180/181	PA28	0,1182	0,0237	0,0289	0,1147	0,0208	0,0248	0,1371	0,0252	0,0118
PIPER PA-28R-180/200/201/201T Cherokee Arrow	GASEPV	0,0315	0,0000	0,0000	0,0308	0,0000	0,0000	0,0372	0,0000	0,0000
PIPER PA-30/30T/39 Twin Comanche	PA30	0,0053	0,0000	0,0000	0,0049	0,0000	0,0000	0,0065	0,0000	0,0000
PIPER PA-31T/T2-620 Cheyenne	CNA441	0,0026	0,0000	0,0026	0,0048	0,0000	0,0042	0,0004	0,0000	0,0001

TIPO DE AERNAVE	CÓDGO AEDT	ACTUAL			ALTERNATIVA 0			DESARROLLO PREVISIBLE		
		DÍA	TARDE	NOCHE	DÍA	TARDE	NOCHE	DÍA	TARDE	NOCHE
PIPER PA-32	GASEPV	0,0053	0,0000	0,0000	0,0051	0,0000	0,0000	0,0062	0,0000	0,0000
PIPER PA-32R-300/301/301T	GASEPV	0,0050	0,0000	0,0000	0,0048	0,0000	0,0000	0,0054	0,0000	0,0000
PIPER PA-34 Seneca	BEC58P	0,3215	0,0257	0,0000	0,3004	0,0214	0,0000	0,3933	0,0280	0,0000
PIPER PA-42-720 Cheyenne 3	PA42	0,0546	0,0184	0,0053	0,0988	0,0300	0,0084	0,0082	0,0025	0,0003
PIPER PA-46-310P Malibu	GASEPV	0,0182	0,0079	0,0000	0,0176	0,0069	0,0000	0,0210	0,0084	0,0000
PIPER PA-46-500TP Malibu Meridian	GASEPF	0,0702	0,0053	0,0000	0,1072	0,0073	0,0000	0,0574	0,0024	0,0000
PIPER PA-60 Aerostar	BEC58P	0,0026	0,0026	0,0000	0,0025	0,0022	0,0000	0,0033	0,0029	0,0000
PIPISTREL Sinus	GASEPF	0,0026	0,0000	0,0000	0,0025	0,0000	0,0000	0,0033	0,0000	0,0000
RAYTHEON 390 Premier 1	CNA55B	0,0696	0,0129	0,0000	0,1170	0,0195	0,0000	0,0209	0,0035	0,0000
ROBIN DR-400/500	GASEPF	0,0105	0,0000	0,0000	0,0098	0,0000	0,0000	0,0129	0,0000	0,0000
ROBIN HR-200	CNA172	0,0026	0,0000	0,0000	0,0025	0,0000	0,0000	0,0033	0,0000	0,0000
RUTAN 61 Long-EZ	CNA172	0,0053	0,0000	0,0000	0,0049	0,0000	0,0000	0,0065	0,0000	0,0000
RUTAN Cozy	GASEPF	0,0613	0,0053	0,0000	0,0568	0,0044	0,0000	0,0735	0,0059	0,0000
SAAB 340	SF340	0,0795	0,0313	0,0334	0,1536	0,0547	0,0570	0,0000	0,0000	0,0000
SCHEIBE SF-25 Falke	GASEPF	0,0026	0,0000	0,0000	0,0025	0,0000	0,0000	0,0033	0,0000	0,0000
SOCATA TB-20 Trinidad	GASEPV	0,0099	0,0000	0,0000	0,0091	0,0000	0,0000	0,0116	0,0000	0,0000
SOCATA TB-21 Trinidad	CNA206	0,0053	0,0000	0,0000	0,0049	0,0000	0,0000	0,0065	0,0000	0,0000
SOCATA TBM-700	CNA208	0,0049	0,0000	0,0000	0,0048	0,0000	0,0000	0,0056	0,0000	0,0000
SOCATA TBM-850	CNA441	0,0391	0,0000	0,0000	0,0365	0,0000	0,0000	0,0480	0,0000	0,0000
STEMME S-10	GASEPF	0,0101	0,0000	0,0000	0,0094	0,0000	0,0000	0,0123	0,0000	0,0000
SUKHOI Su-31	CNA172	0,0105	0,0000	0,0000	0,0098	0,0000	0,0000	0,0129	0,0000	0,0000

TIPO DE AERNAVE	CÓDGO AEDT	ACTUAL			ALTERNATIVA 0			DESARROLLO PREVISIBLE		
		DÍA	TARDE	NOCHE	DÍA	TARDE	NOCHE	DÍA	TARDE	NOCHE
TECNAM P-2002 Sierra	GASEPF	3,1167	0,1887	0,2008	2,9075	0,1578	0,1646	3,8014	0,2071	0,0855
TECNAM P-2006T	PA30	2,3178	0,1033	0,0026	2,1610	0,0864	0,0022	2,8224	0,1133	0,0011
TECNAM P-92 Echo	GASEPF	0,0494	0,0000	0,0000	0,0460	0,0000	0,0000	0,0602	0,0000	0,0000
TECNAM P-96 Golf	GASEPF	0,0026	0,0000	0,0000	0,0025	0,0000	0,0000	0,0033	0,0000	0,0000
TL ULTRALIGHT TL-2000 Sting	GASEPF	0,0158	0,0000	0,0000	0,0148	0,0000	0,0000	0,0194	0,0000	0,0000
VOL MEDITERRANI VM-1 Esqual	GASEPF	0,0053	0,0000	0,0000	0,0049	0,0000	0,0000	0,0065	0,0000	0,0000
AEROSPATIALE ATR-42-200/300/320	DHC8	0,0336	0,0131	0,0101	0,0621	0,0219	0,0164	0,0037	0,0013	0,0004
Total		**38,2441**	**6,4915**	**5,2726**	**66,0101**	**11,2044**	**9,1006**	**163,1686**	**29,0237**	**10,5200**

Fuente: Elaboración propia.

5.6. VARIABLES CLIMATOLÓGICAS

Para representar la influencia de las variables climatológicas en el proceso de transmisión del ruido, se aplicará como valor de **temperatura**, la media de las temperaturas horarias correspondientes a los 10 años anteriores al escenario actual del estudio, proporcionadas por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET). El valor resultado de considerar el periodo comprendido entre los años 2010-2019 corresponde a 14,77ºC.

Del mismo modo se ha obtenido el valor medio de **presión atmosférica** de referencia en el estudio, 1016,14 milibares, como media anual del mismo periodo de años, obtenidos a partir de los datos proporcionados por la AEMET.

En cuanto a la **humedad relativa media (71,0%)** utilizada para el cálculo, se ha obtenido a partir de los valores estadísticos climatológicos del periodo 1981-2010 proporcionados por la AEMET.

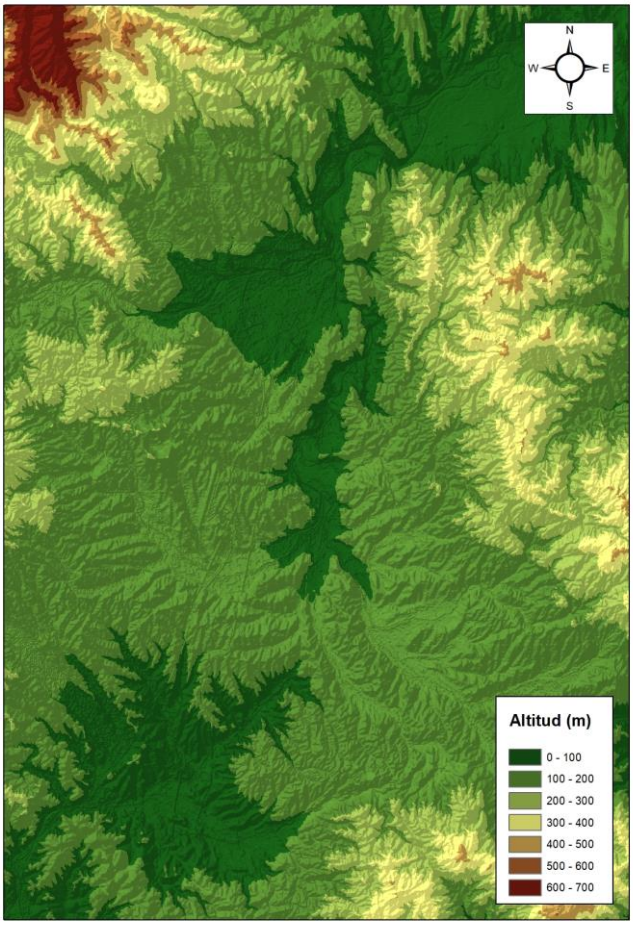
5.7. MODELIZACIÓN DEL TERRENO

El programa de simulación *AEDT* tiene la posibilidad de incorporar los datos altimétricos disponibles del terreno que se estudia, con el fin de considerar su efecto sobre los demás parámetros de la simulación. El modelo utiliza esta información para determinar la distancia entre el observador y la aeronave, pero no considera las diferentes características acústicas derivadas de los usos del suelo presentes en el entorno del receptor, ni tampoco la existencia de obstáculos en el medio transmisor.

Para la obtención del modelo para el estudio se parte de un modelo digital del terreno (MDT) con un paso de malla de 5 metros. Las coordenadas del modelo están referidas al sistema geodésico de referencia ETRS89 y proyección UTM en el huso 31. A partir de estos datos se genera el fichero de formato GridFloat, que es el formato de entrada de los datos altimétricos al programa AEDT.

En la siguiente ilustración se recoge la representación del terreno para el Aeropuerto de Girona.

Ilustración A2-1. Imagen del modelo digital del terreno del Aeropuerto de Girona



Fuente: Elaboración propia

6. RESULTADOS

6.1. MÉTRICA CONSIDERADA

Tal y como se ha descrito en el apartado correspondiente al análisis de la legislación aplicable, es necesario proceder a la evaluación de los escenarios en términos de afección acústica, mediante los indicadores L_d, L_e y L_n.

La base de los indicadores empleados radica en la definición del nivel continuo equivalente a largo plazo, L_{Aeq}, distinguiendo entre un periodo día (7:00-19:00 horas), un periodo tarde (19:00-23:00 horas) y un periodo noche (23:00-7:00 horas).

El nivel continuo equivalente (L_{Aeq}) corresponde a un índice de medida basado en la suma de la energía acústica, filtrada en frecuencias según la ponderación A, para un determinado periodo de tiempo.

Si el periodo de tiempo es T, y el nivel de ruido instantáneo es dB(A)(t), la media en energía es:

$$L_{eq} = 10 \log \left(\frac{1}{T} \int_0^T 10^{dBA(t)/10} dt \right)$$

6.2. ÍNDICES DE CALIDAD AMBIENTAL

Al tratarse de una infraestructura existente, la valoración de la situación acústica consiste en la verificación del grado de cumplimiento de los objetivos de calidad acústica establecidos por el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, citados al comienzo de este apéndice, en la Tabla A2-1.

Dichos objetivos se establecen atendiendo al uso predominante del suelo dando lugar a una sectorización del territorio en áreas acústicas. En concreto, la planificación territorial de la zona de correspondiente al área de los niveles sonoros $L_d \leq 60$ dB(A), $L_e \leq 60$ dB(A) y $L_n \leq 50$ dB(A) se rige por los siguientes instrumentos, así como las modificaciones aprobadas hasta la fecha de elaboración de este estudio:

- ✓ **Aiguaviva**: Normas Subsidiarias de planeamiento de Aiguaviva (Aprobación fecha 17/04/1991).
- ✓ **Vilablareix**: Normas Subsidiarias de planeamiento de Vilablareix (Aprobación fecha 02/06/1993).
- ✓ **Vilobí d'Onyar**: Normas Subsidiarias de planeamiento de Vilobí d'Onyar (Aprobación fecha 01/04/1987).

En la siguiente tabla se muestra la correlación entre las diferentes calificaciones del suelo y los valores objetivo de calidad acústica que le serían de aplicación, tomando como referencia los usos predominantes del suelo y los valores de inmisión sonora recogidos en la tabla A del Anexo II del

Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, modificado por el Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio.

Tabla A2-11 Equivalencia entre calificación de usos y valores objetivo de calidad acústica.

CALIFICACIÓN DEL SUELO	OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA (DB(A))		
	L_d	L_e	L_n
Residencial	65	65	55
Industrial	75	75	65
Espacios libres	73	73	63
Equipamiento cultural	60	60	50
Equipamiento deportivo	73	73	63
Sistema ferroviario	En el límite perimetral de estos sectores del territorio, no se superarán los objetivos de calidad acústica aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos.		
Sistema viario			

Fuente: Tabla A del Anexo II del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, modificado por el Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio y elaboración propia.

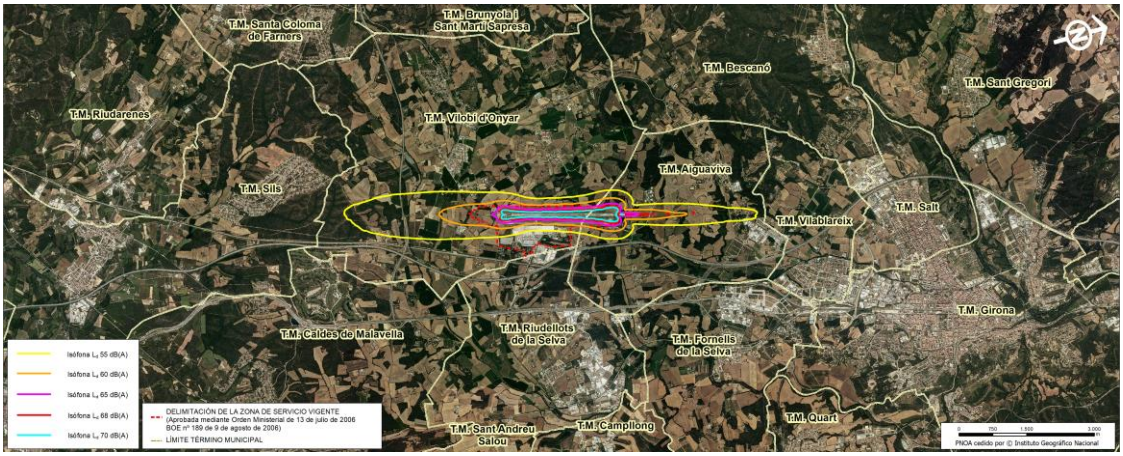
6.3. NIVELES SONOROS

Se han representado las huellas sonoras de los tres escenarios calculados correspondientes a los niveles L_{eq} 55, 60, 65, 68 y 70 dB(A) para los periodos día y tarde (L_d y L_e) y L_{eq} 45, 50, 55, 58 y 60 dB(A) para el periodo noche (L_n).

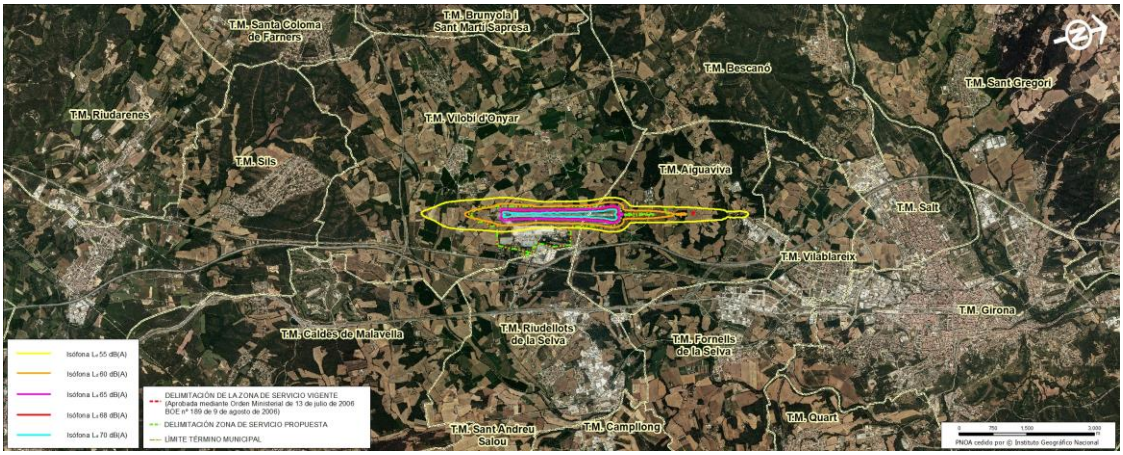
La representación de estos indicadores figura en las ilustraciones siguientes y en los planos nº 14, 15, 16, 17, 18 y 19 que se adjuntan en el Apéndice III de la memoria.

Ilustración A2-2. Huellas acústicas del Aeropuerto de Girona. Periodo día (7-19h).

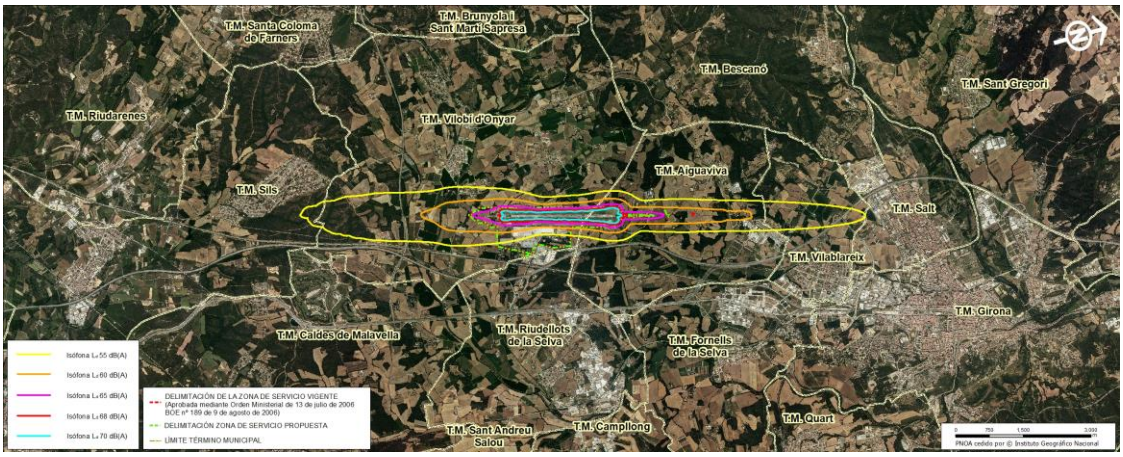
SITUACIÓN ACTUAL



ALTERNATIVA 0



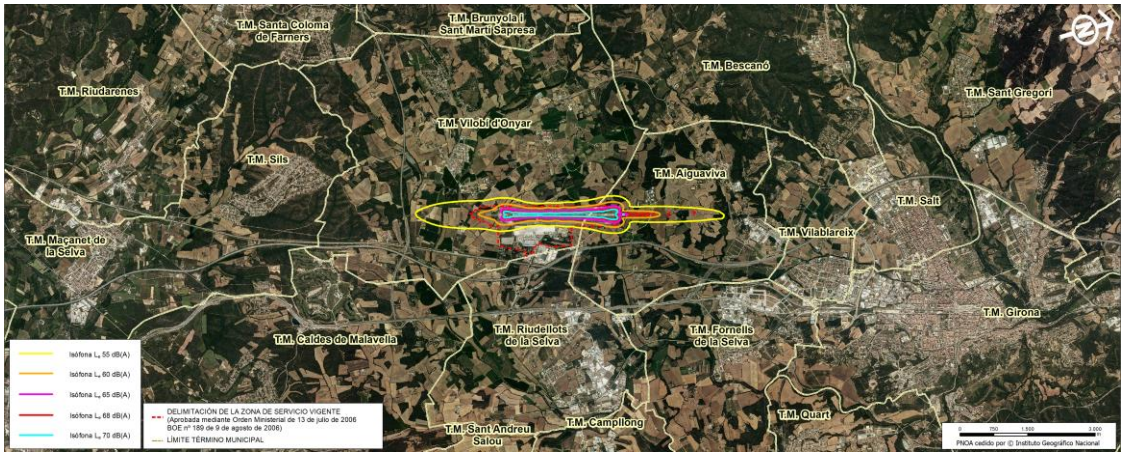
DESARROLLO PREVISIBLE



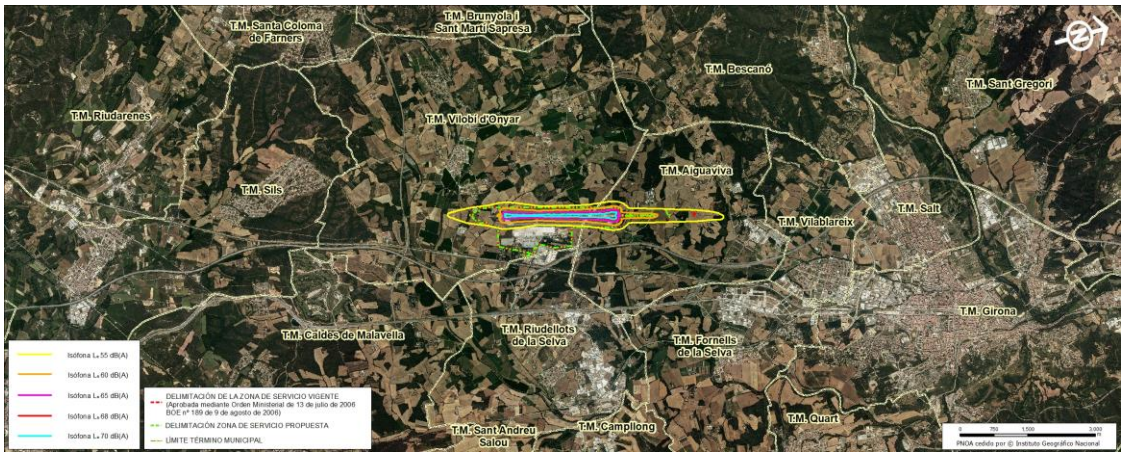
Fuente: Elaboración propia.

Ilustración A2-3. Huellas acústicas del Aeropuerto de Girona. Periodo tarde (19-23h).

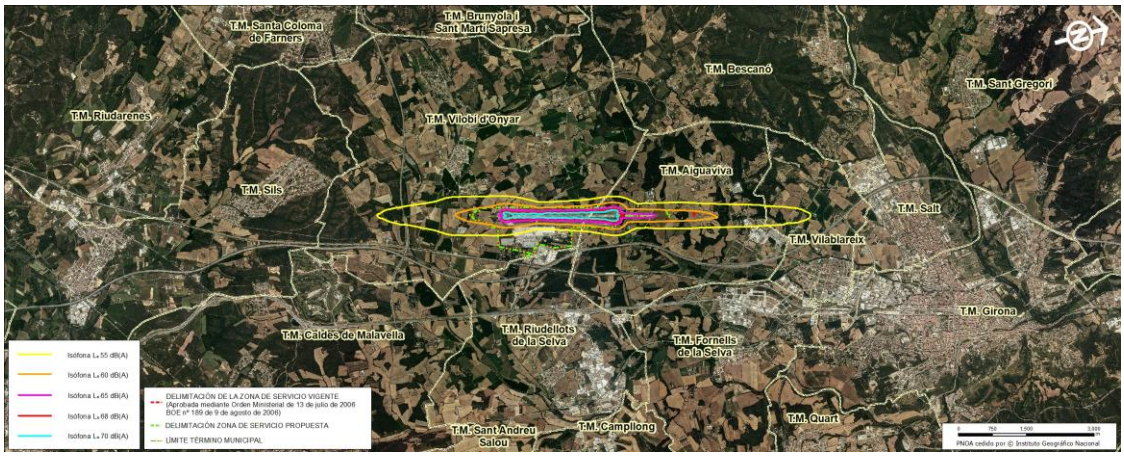
SITUACIÓN ACTUAL



ALTERNATIVA 0



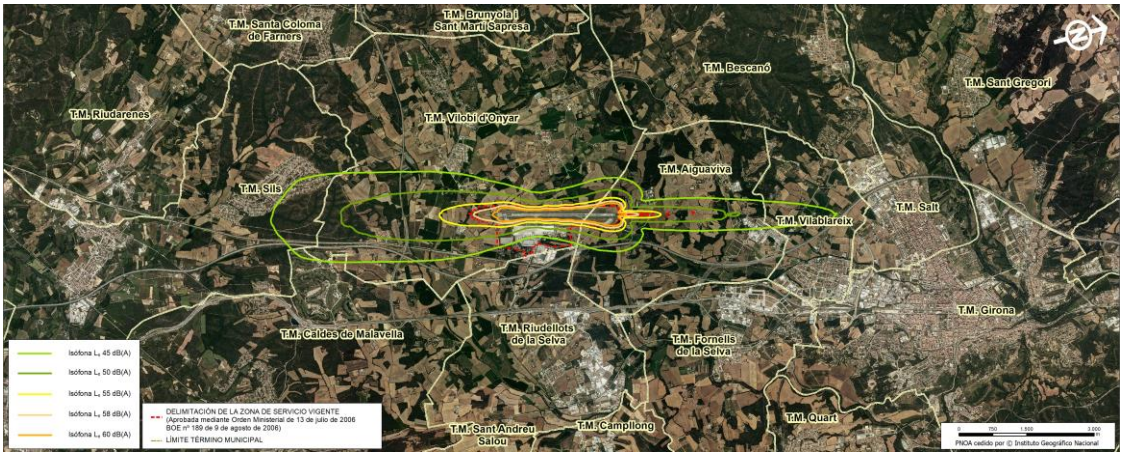
DESARROLLO PREVISIBLE



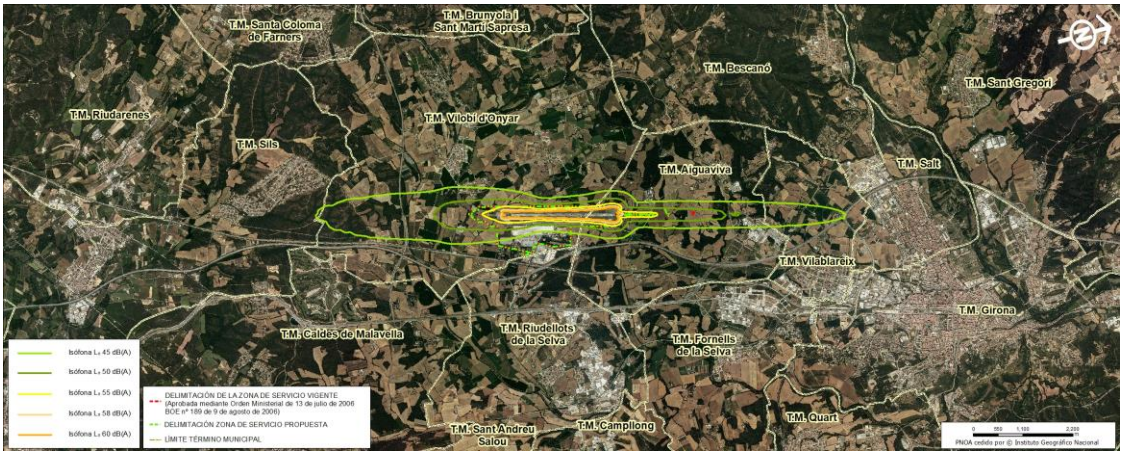
Fuente: Elaboración propia.

Ilustración A2-4. Huellas acústicas del Aeropuerto de Girona. Periodo noche (23-7h).

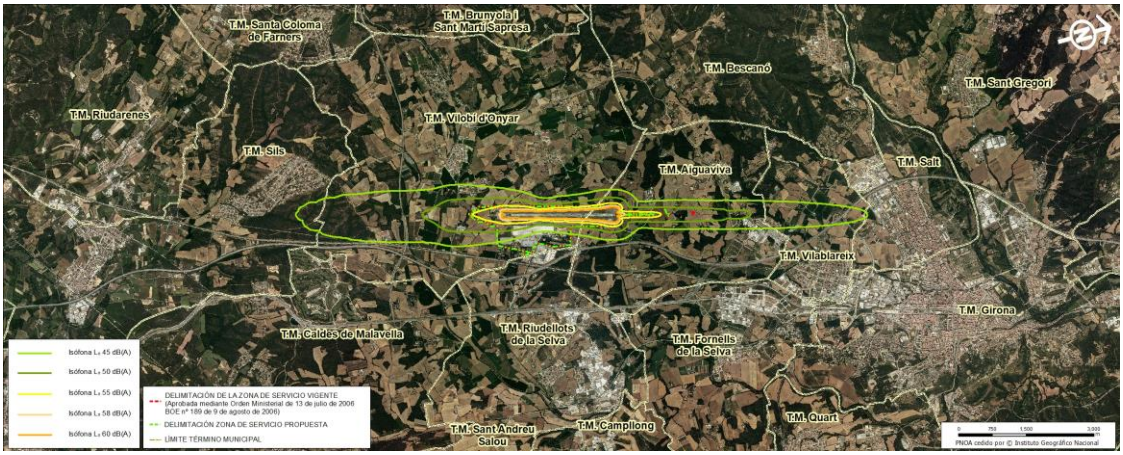
SITUACIÓN ACTUAL



ALTERNATIVA 0



DESARROLLO PREVISIBLE



Fuente: Elaboración propia.

6.4. ANÁLISIS DE AFECCIÓN ACÚSTICA

El análisis de los resultados obtenidos se realiza en función de los siguientes aspectos:

- ✓ Superación de los objetivos de calidad fijados en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre.
- ✓ Afección acústica a suelo urbanizable residencial en el entorno aeroportuario.

En el escenario de Desarrollo Previsible se produce en algunas zonas una disminución de las superficies expuestas, debido principalmente a la introducción de las renovaciones de flota por modelos más eficientes que resultan en reducciones notables en los niveles acústicos.

6.4.1. SUPERACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE CALIDAD FIJADOS EN EL REAL DECRETO 1367/2007

De acuerdo con los usos del suelo y las áreas acústicas propuestas en la tabla A del Anexo II del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, se puede concluir que no se superan los objetivos de calidad fijados en ninguna de las zonas descritas en la tabla A del Anexo II del Real Decreto 1367/2007, ni el escenario actual ni en los escenarios futuros de Alternativa 0 y Desarrollo Previsible.

Las viviendas localizadas en el escenario actual dentro del ámbito delimitado por las isófonas de Ld 60 dB(A), Le 60 dB(A) y Ln 50 dB(A) en Viloví d'Onyar, quedan fuera de las isófonas del Desarrollo Previsible debido a la evolución de la flota considerada. Por otro lado, sí se detectan edificaciones residenciales en el municipio de Aiguaviva para este escenario futuro en el interior de las isófonas de Ld 60 dB(A), Le 60 dB(A) y Ln 50 dB(A).

6.4.2. AFECCIÓN ACÚSTICA A SUELO URBANIZABLE RESIDENCIAL EN EL ENTORNO AEROPORTUARIO

Tal y como se ha comentado en los apartados anteriores, los niveles objetivo de calidad acústica aplicables a sectores predominantemente residenciales en áreas urbanizadas existentes se corresponden con $L_d \leq 65$ dB, $L_e \leq 65$ dB y $L_n \leq 55$ dB, según lo especificado en el Anexo II del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre.

En lo que concierne a las áreas urbanizadas no existentes a la fecha de entrada en vigor del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, el artículo 14 de dicho Real Decreto, establece como objetivo de calidad acústica la no superación del valor que le sea de aplicación, según la tabla A del anexo II del citado Real Decreto, disminuido en 5 decibelios respecto de los fijados para las áreas urbanizadas existentes. Por lo tanto, los objetivos de calidad acústica para suelos urbanizables con futuro uso residencial que no se encuentren todavía desarrollados se corresponderían con los niveles sonoros $L_d \leq 60$ dB, $L_e \leq 60$ dB y $L_n \leq 50$ dB.

Una vez analizada la superficie expuesta a los niveles sonoros estimados para el escenario futuro de Desarrollo Previsible, se han localizado 0,14 ha de suelo urbanizable residencial dentro del

ámbito delimitado por las isófonas de Ld 60 dB(A), Le 60 dB(A) y Ln 50 dB(A) en el municipio de Aiguaviva, correspondiendo con una parcela al suroeste del Polígono Industrial Casa Nova.

APÉNDICE III

T.M. Vilobí d'Onyar

T.M. Aiguaviva

T.M. Riudellots de la Selva

MÁXIMA CONCENTRACIÓN PERMITIDA
40 µg / m³
CONCENTRACIONES OBTENIDAS

- 8 - 12 µg / m³
- 12 - 16 µg / m³
- > 16 µg / m³

DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO VIGENTE
(Aprobada mediante Orden Ministerial de 13 de julio de 2006
BOE nº 189 de 9 de agosto de 2006)

LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL

0 200 400 800 m

PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional

aena

Dirección de Planificación y Medio Ambiente

AEROPUERTO DE GIRONA

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

CURVAS DE ISOCONCENTRACIÓN
ANUAL DE NO_2 (SITUACIÓN ACTUAL)

HOJA Nº	PLANO Nº	Nº DE PLANOS	FECHA	ESCALA NÚMERICA DIN-A3	ESCALA GRÁFICA
1 de 1	1	1	NOVIEMBRE 2021	1:17.000	

T.M. Vilobí d'Onyar

T.M. Aiguaviva

T.M. Riudellots de la Selva

MÁXIMA CONCENTRACIÓN PERMITIDA
40 µg / m³
CONCENTRACIONES OBTENIDAS

- 0,5 - 1 µg / m³
- > 1 µg / m³

- DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO VIGENTE (Aprobada mediante Orden Ministerial de 13 de julio de 2006 BOE nº 189 de 9 de agosto de 2006)
- LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL

0 200 400 800 m

PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional

aena

Dirección de Planificación y Medio Ambiente

AEROPUERTO DE GIRONA

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

CURVAS DE ISOCONCENTRACIÓN
ANUAL DE PM_{10} (SITUACIÓN ACTUAL)

HOJA Nº	PLANO Nº	Nº DE PLANOS	FECHA	ESCALA NÚMERICA DIN-A3	ESCALA GRÁFICA
1 de 1	2	1	NOVIEMBRE 2021	1:17.000	

T.M. Vilobí d'Onyar

T.M. Aiguaviva

T.M. Riudellots de la Selva

MÁXIMA CONCENTRACIÓN PERMITIDA
25 µg / m³
CONCENTRACIONES OBTENIDAS

- 0,5 - 1 µg / m³
- > 1 µg / m³

- DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO VIGENTE (Aprobada mediante Orden Ministerial de 13 de julio de 2006 BOE nº 189 de 9 de agosto de 2006)
- LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL

0 195 390 780 m

PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional

aena

Dirección de Planificación y Medio Ambiente

AEROPUERTO DE GIRONA

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

CURVAS DE ISOCONCENTRACIÓN
ANUAL DE $PM_{2,5}$ (SITUACIÓN ACTUAL)

HOJA Nº	PLANO Nº	Nº DE PLANOS	FECHA	ESCALA NÚMERICA DIN-A3	ESCALA GRÁFICA
1 de 1	3	1	NOVIEMBRE 2021	1:17.000	

T.M. Vilobí d'Onyar

T.M. Aiguaviva

T.M. Riudellots de la Selva

MÁXIMA CONCENTRACIÓN PERMITIDA
5 µg / m³
CONCENTRACIONES OBTENIDAS

- 0,008 - 0,016 µg / m³
- > 0,016 µg / m³

- DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO VIGENTE (Aprobada mediante Orden Ministerial de 13 de julio de 2006 BOE nº 189 de 9 de agosto de 2006)
- LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL

0 200 400 800 m

PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional

aena

Dirección de Planificación y Medio Ambiente

AEROPUERTO DE GIRONA

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

CURVAS DE ISOCONCENTRACIÓN
ANUAL DE BENCENO (SITUACIÓN ACTUAL)

HOJA Nº	PLANO Nº	Nº DE PLANOS	FECHA	ESCALA NÚMERICA DIN-A3	ESCALA GRÁFICA
1 de 1	4	1	NOVIEMBRE 2021	1:17.000	

T.M. Vilobí d'Onyar

T.M. Aiguaviva

T.M. Riudellots de la Selva

MÁXIMA CONCENTRACIÓN PERMITIDA
40 µg / m³
CONCENTRACIONES OBTENIDAS

- 8 - 12 µg / m³
- 12 - 16 µg / m³
- > 16 µg / m³

- DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO VIGENTE (Aprobada mediante Orden Ministerial de 13 de julio de 2006 BOE nº 189 de 9 de agosto de 2006)
- DELIMITACIÓN ZONA DE SERVICIO PROPUESTA
- LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL

0 195 390 780 m

PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional

aena

Dirección de Planificación y Medio Ambiente

AEROPUERTO DE GIRONA

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

CURVAS DE ISOCONCENTRACIÓN ANUAL DE NO_2 (ALTERNATIVA 0)

HOJA Nº	PLANO Nº	Nº DE PLANOS	FECHA	ESCALA NÚMERICA DIN-A3	ESCALA GRÁFICA
1 de 1	5	1	NOVIEMBRE 2021	1:17.000	

T.M. Vilobí d'Onyar

T.M. Aiguaviva

T.M. Riudellots de la Selva

MÁXIMA CONCENTRACIÓN PERMITIDA
40 µg / m³
CONCENTRACIONES OBTENIDAS

- 0,5 - 1 µg / m³
- > 1 µg / m³

- DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO VIGENTE (Aprobada mediante Orden Ministerial de 13 de julio de 2006 BOE nº 189 de 9 de agosto de 2006)
- DELIMITACIÓN ZONA DE SERVICIO PROPUESTA
- LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL

0 195 390 780 m

PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional

aena

Dirección de Planificación y Medio Ambiente

AEROPUERTO DE GIRONA

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

CURVAS DE ISOCONCENTRACIÓN ANUAL DE PM_{10} (ALTERNATIVA 0)

HOJA Nº	PLANO Nº	Nº DE PLANOS	FECHA	ESCALA NÚMERICA DIN-A3	ESCALA GRÁFICA
1 de 1	6	1	NOVIEMBRE 2021	1:17.000	

T.M. Vilobí d'Onyar

T.M. Aiguaviva

T.M. Riudellots de la Selva

MÁXIMA CONCENTRACIÓN PERMITIDA
20 µg / m³
CONCENTRACIONES OBTENIDAS

- 0,5 - 1 µg / m³
- > 1 µg / m³

- DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO VIGENTE (Aprobada mediante Orden Ministerial de 13 de julio de 2006 BOE nº 189 de 9 de agosto de 2006)
- DELIMITACIÓN ZONA DE SERVICIO PROPUESTA
- LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL

0 200 400 800 m

PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional

aena

Dirección de Planificación y Medio Ambiente

AEROPUERTO DE GIRONA

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

CURVAS DE ISOCONCENTRACIÓN ANUAL DE $PM_{2,5}$ (SITUACIÓN ACTUAL)

HOJA Nº	PLANO Nº	Nº DE PLANOS	FECHA	ESCALA NÚMERICA DIN-A3	ESCALA GRÁFICA
1 de 1	7	1	NOVIEMBRE 2021	1:17.000	

T.M. Vilobí d'Onyar

T.M. Aiguaviva

T.M. Riudellots de la Selva

MÁXIMA CONCENTRACIÓN PERMITIDA
5 µg / m³
CONCENTRACIONES OBTENIDAS

- 0,008 - 0,016 µg / m³
- > 0,016 µg / m³

- DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO VIGENTE (Aprobada mediante Orden Ministerial de 13 de julio de 2006 BOE nº 189 de 9 de agosto de 2006)
- DELIMITACIÓN ZONA DE SERVICIO PROPUESTA
- LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL

0 200 400 800 m

PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional

aena

Dirección de Planificación y Medio Ambiente

AEROPUERTO DE GIRONA

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

CURVAS DE ISOCONCENTRACIÓN
ANUAL DE BENCENO (ALTERNATIVA 0)

HOJA Nº	PLANO Nº	Nº DE PLANOS	FECHA	ESCALA NÚMERICA DIN-A3	ESCALA GRÁFICA
1 de 1	8	1	NOVIEMBRE 2021	1:17.000	

T.M. Vilobí d'Onyar

T.M. Aiguaviva

T.M. Riudellots de la Selva

MÁXIMA CONCENTRACIÓN PERMITIDA
40 µg / m³
CONCENTRACIONES OBTENIDAS

- 8 - 12 µg / m³
- 12 - 16 µg / m³
- > 16 µg / m³

- DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO VIGENTE (Aprobada mediante Orden Ministerial de 13 de julio de 2006 BOE nº 189 de 9 de agosto de 2006)
- DELIMITACIÓN ZONA DE SERVICIO PROPUESTA
- LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL

0 200 400 800 m

PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional

aena

Dirección de Planificación y Medio Ambiente

AEROPUERTO DE GIRONA

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

CURVAS DE ISOCONCENTRACIÓN
ANUAL DE NO_2 (DESARROLLO PREVISIBLE)

HOJA Nº	PLANO Nº	Nº DE PLANOS	FECHA	ESCALA NÚMERICA DIN-A3	ESCALA GRÁFICA
1 de 1	9	1	NOVIEMBRE 2021	1:17.000	

T.M. Vilobí d'Onyar

T.M. Aiguaviva

T.M. Riudellots de la Selva

MÁXIMA CONCENTRACIÓN PERMITIDA
40 µg / m³
CONCENTRACIONES OBTENIDAS

- 0,5 - 1 µg / m³
- > 1 µg / m³

- DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO VIGENTE (Aprobada mediante Orden Ministerial de 13 de julio de 2006 BOE nº 189 de 9 de agosto de 2006)
- DELIMITACIÓN ZONA DE SERVICIO PROPUESTA
- LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL

0 200 400 800 m

PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional

aena

Dirección de Planificación y Medio Ambiente

AEROPUERTO DE GIRONA

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

CURVAS DE ISOCONCENTRACIÓN
ANUAL DE PM_{10} (DESARROLLO PREVISIBLE)

HOJA Nº	PLANO Nº	Nº DE PLANOS	FECHA	ESCALA NÚMERICA DIN-A3	ESCALA GRÁFICA
1 de 1	10	1	NOVIEMBRE 2021	1:17.000	

T.M. Vilobí d'Onyar

T.M. Aiguaviva

T.M. Riudellots de la Selva

MÁXIMA CONCENTRACIÓN PERMITIDA
20 µg / m³
CONCENTRACIONES OBTENIDAS

- 0,5 - 1 µg / m³
- > 1 µg / m³

- DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO VIGENTE (Aprobada mediante Orden Ministerial de 13 de julio de 2006 BOE nº 189 de 9 de agosto de 2006)
- DELIMITACIÓN ZONA DE SERVICIO PROPUESTA
- LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL

0 200 400 800 m

PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional

aena

Dirección de Planificación y Medio Ambiente

AEROPUERTO DE GIRONA

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

CURVAS DE ISOCONCENTRACIÓN
ANUAL DE $PM_{2,5}$ (DESARROLLO PREVISIBLE)

HOJA Nº	PLANO Nº	Nº DE PLANOS	FECHA	ESCALA NÚMERICA DIN-A3	ESCALA GRÁFICA
1 de 1	11	1	NOVIEMBRE 2021	1:17.000	

T.M. Vilobí d'Onyar

T.M. Aiguaviva

T.M. Riudellots de la Selva

MÁXIMA CONCENTRACIÓN PERMITIDA
5 µg / m³
CONCENTRACIONES OBTENIDAS

- 0,008 - 0,016 µg / m³
- > 0,016 µg / m³

- DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO VIGENTE (Aprobada mediante Orden Ministerial de 13 de julio de 2006 BOE nº 189 de 9 de agosto de 2006)
- DELIMITACIÓN ZONA DE SERVICIO PROPUESTA
- LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL

0 200 400 800 m

PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional

aena

Dirección de Planificación y Medio Ambiente

AEROPUERTO DE GIRONA

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

CURVAS DE ISOCONCENTRACIÓN
ANUAL DE BENCENO (DESARROLLO PREVISIBLE)

HOJA Nº	PLANO Nº	Nº DE PLANOS	FECHA	ESCALA NÚMERICA DIN-A3	ESCALA GRÁFICA
1 de 1	12	1	NOVIEMBRE 2021	1:17.000	

T.M. Santa Coloma de Farners

T.M. Vilobí d'Onyar

T.M. Vilablareix

T.M. Sils

Vilobí D'onyar

Salitja

Aiguaviva

Les Comes

T.M. Aiguaviva

T.M. Vilablareix

Mas Aliu

Carretera Aeroport

Can Jordi

La Selva

T.M. Caldes de Malavella

T.M. Fornells de la Selva

T.M. Riudellots de la Selva

RECEPTORES ANALIZADOS

DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO VIGENTE
(Aprobada mediante Orden Ministerial de 13 de julio de 2006
BOE nº 189 de 9 de agosto de 2006)

DELIMITACIÓN ZONA DE SERVICIO PROPUESTA

LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL

0 350 700 1.400 m

PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional

aena

Dirección de Planificación y Medio Ambiente

AEROPUERTO DE GIRONA

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

RECEPTORES

HOJA Nº	PLANO Nº	Nº DE PLANOS	FECHA	ESCALA NÚMERICA DIN-A3	ESCALA GRÁFICA
1 de 1	13	1	NOVIEMBRE 2021	1:34.000	

T.M. Santa Coloma de Farners

T.M. Brunyola i Sant Martí Sapresa

T.M. Bescanó

T.M. Sant Gregori

T.M. Riudarenes

T.M. Vilobí d'Onyar

T.M. Sils

T.M. Aiguaviva

T.M. Vilablareix

T.M. Salt

T.M. Girona

T.M. Fornells de la Selva

T.M. Riudellots de la Selva

T.M. Caldes de Malavella

T.M. Quart

T.M. Campllong

T.M. Sant Andreu Salou

T.M. Llambiles

T.M. Cassà de la Selva

Isófona L_d 55 dB(A)

Isófona L_d 60 dB(A)

Isófona L_d 65 dB(A)

Isófona L_d 68 dB(A)

Isófona L_d 70 dB(A)

DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO VIGENTE (Aprobada mediante Orden Ministerial de 13 de julio de 2006 BOE nº 189 de 9 de agosto de 2006)

LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL

0 550 1.100 2.200 m

PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional

aena

Dirección de Planificación y Medio Ambiente

AEROPUERTO DE GIRONA

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

CALIDAD ACÚSTICA ACTUAL
PERIODO DÍA (7-19h) (SEGÚN RD 1367/2007)

HOJA Nº	PLANO Nº	Nº DE PLANOS	FECHA	ESCALA NÚMERICA DIN-A3	ESCALA GRÁFICA
1 de 1	14	1	NOVIEMBRE 2021	1:55.000	

T.M. Santa Coloma de Farners

T.M. Brunyola i Sant Martí Sapresa

T.M. Bescanó

T.M. Sant Gregori

T.M. Riudarenes

T.M. Vilobí d'Onyar

T.M. Aiguaviva

T.M. Salt

T.M. Vilablareix

T.M. Sils

T.M. Girona

T.M. Riudellots de la Selva

T.M. Fornells de la Selva

T.M. Caldes de Malavella

T.M. Quart

T.M. Sant Andreu Salou

T.M. Campllong

T.M. Llambiles

T.M. Cassà de la Selva

Isófona L_e 55 dB(A)

Isófona L_e 60 dB(A)

Isófona L_e 65 dB(A)

Isófona L_e 68 dB(A)

Isófona L_e 70 dB(A)

DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO VIGENTE (Aprobada mediante Orden Ministerial de 13 de julio de 2006 BOE nº 189 de 9 de agosto de 2006)

LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL

0 550 1.100 2.200 m

PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional

aena

Dirección de Planificación y Medio Ambiente

AEROPUERTO DE GIRONA

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

CALIDAD ACÚSTICA ACTUAL
PERIODO TARDE (7-19h) (SEGÚN RD 1367/2007)

HOJA Nº	PLANO Nº	Nº DE PLANOS	FECHA	ESCALA NÚMERICA DIN-A3	ESCALA GRÁFICA
1 de 1	15	1	NOVIEMBRE 2021	1:55.000	

T.M. Santa Coloma de Farners

T.M. Brunyola i Sant Martí Sapresa

T.M. Bescanó

T.M. Sant Gregori

T.M. Riudarenes

T.M. Vilobí d'Onyar

T.M. Sils

T.M. Aiguaviva

T.M. Salt

T.M. Vilablareix

T.M. Girona

T.M. Riudellots de la Selva

T.M. Fornells de la Selva

T.M. Caldes de Malavella

T.M. Quart

T.M. Sant Andreu Salou

T.M. Campllong

T.M. Llambiles

T.M. Cassà de la Selva

Isófona L_n 45 dB(A)

Isófona L_n 50 dB(A)

Isófona L_n 55 dB(A)

Isófona L_n 58 dB(A)

Isófona L_n 60 dB(A)

DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO VIGENTE
(Aprobada mediante Orden Ministerial de 13 de julio de 2006
BOE nº 189 de 9 de agosto de 2006)

LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL

0 550 1.100 2.200 m

PNOA cedido por © Instituto Geográfico Nacional

aena

Dirección de Planificación y Medio Ambiente

AEROPUERTO DE GIRONA

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

CALIDAD ACÚSTICA ACTUAL
PERIODO NOCHE (23-7h) (SEGÚN RD 1367/2007)

HOJA Nº	PLANO Nº	Nº DE PLANOS	FECHA	ESCALA NÚMERICA DIN-A3	ESCALA GRÁFICA
1 de 1	16	1	NOVIEMBRE 2021	1:55.000	

APÉNDICE IV

ÍNDICE

1. BUENAS PRÁCTICAS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PROYECTOS 1

1.1. PREVENCIÓN DEL RUIDO 1
1.2. PREVENCIÓN DE LA EMISIÓN DE PARTÍCULAS 2
1.3. REDUCCIÓN DE EMISIONES PROCEDENTES DE LOS MOTORES DE COMBUSTIÓN 4
1.4. PREVENCIÓN DE LA AFECCIÓN AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO 4
1.5. PREVENCIÓN DE LA AFECCIÓN A LA CALIDAD DE LOS SUELOS Y LAS AGUAS .. 5
1.6. SUELOS 6
1.7. GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS 7
1.8. VEGETACIÓN Y FAUNA 7
1.9. PATRIMONIO HISTÓRICO CULTURAL 9
1.10. PAISAJE 9
1.11. VIGILANCIA AMBIENTAL 9

1. BUENAS PRÁCTICAS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PROYECTOS

1.1. PREVENCIÓN DEL RUIDO

Con el fin de minimizar las afecciones sobre la calidad acústica en el entorno de las obras y medios circundantes, se tomarán una serie de medidas preventivas, tendentes a evitar la contaminación acústica por encima de los límites establecidos en la legislación vigente.

Estas medidas recaerán sobre las principales acciones generadoras de emisiones acústicas, como son:

- ✓ Funcionamiento de la maquinaria de construcción. Destacan las operaciones de percusión en excavaciones y demoliciones de las instalaciones existentes que interfieren con la actuación planteada, tales como zonas urbanizadas, infraestructuras, etc.
- ✓ Tráfico de vehículos de transporte de tierras y materiales de obra.
- ✓ Funcionamiento de instalaciones auxiliares (plantas de áridos, hormigón, etc.).
- ✓ En relación a las exigencias que deberá cumplir la maquinaria que se emplee se dispone de normativa al efecto cuyo cumplimiento será exigido a lo largo de toda la duración de la actuación. De este modo:
  - La maquinaria utilizada tendrá un nivel de potencia acústica garantizado igual o inferior a los límites fijados por la Directiva 2000/14/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de mayo de 2000, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre emisiones sonoras en el entorno debidas a las máquinas de uso al aire libre. Así mismo, se cumplirá su trasposición a la legislación estatal a través del Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, propuesto por los Ministerios de Medio Ambiente y de Ciencia y Tecnología, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE nº 52 de 1 de marzo de 2002). Este último fue modificado mediante el Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, resultado de la trasposición de la Directiva 2005/88/CE, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE nº 106 de 4 de mayo de 2006).

    En ellos, se regula la puesta en el mercado de las máquinas de uso al aire libre que se especifican en el Anexo I de acuerdo a unos criterios de certificación acústica. Su adecuación a la misma se verá certificado por una declaración CE de conformidad y un marcado que identificará el nivel de potencia acústica garantizado.

Además de las medidas relativas a las exigencias legales que deberá cumplir la maquinaria empleada en obra, se añaden las siguientes para salvaguardar la calidad acústica del entorno circundante:

- ✓ Previamente al inicio de la obra, se definirán los viales de acceso empleados para realizar los aportes de material a las zonas de actuación con el propósito de minimizar las molestias a la población cercana. Asimismo, se analizarán los horarios de operación tanto de maquinaria como de transporte de camiones con el mismo objetivo prestando especial atención durante el periodo nocturno (23:00 a 7:00 horas) sobre las zonas en las que previsiblemente pueda existir afección sobre la población.
- ✓ En el plan de obra se incluirá el cronograma de los trabajos a realizar, así como la planificación de los movimientos de maquinaria que se determinarán, procurando disminuir las afecciones acústicas a la población.
- ✓ En caso de existir la necesidad de definir nuevos accesos a la obra durante la realización de los trabajos, la solución final será alcanzada como consecuencia de un análisis de alternativas en las cuales la variable acústica originada por el tráfico sea tenida en cuenta.
- ✓ Se proporcionará información detallada de los plazos de ejecución de obra a la población previsiblemente afectada mediante señales y/o carteles explicativos del alcance de los trabajos y duración de los mismos.

1.2. PREVENCIÓN DE LA EMISIÓN DE PARTÍCULAS

Los proyectos preverán las medidas de control necesarias sobre las fuentes generadoras de polvo (demoliciones, excavaciones, carga y descarga, extendido y transporte de tierras y materiales) con objeto de reducir al máximo las emisiones de partículas de polvo. Entre estas medidas se incluirán las siguientes:

- ✓ Se extremarán las medidas de control en el transporte de escombros o materiales cuyo origen o destino sea exterior al recinto de la obra.
- ✓ La emisión debida a la acción del viento sobre la carga de los camiones volquete se reducirá por confinamiento, cubriéndola mediante lonas. Esta medida se aplicará tanto a los camiones que realicen los movimientos de tierras como a los que transporten áridos y escombros.
- ✓ Salvo que el proyecto justifique otra medida que comporte ventajas adicionales, se utilizará el riego periódico de los caminos de obra y de las zonas en las que se realicen movimientos de tierra para minimizar del levantamiento de polvo y consecuentemente de la emisión de partículas en suspensión. La frecuencia de riego se determinará en función de las condiciones meteorológicas.

- ✓ En lo relacionado con el agua de riego, será necesario aportar certificado del lugar de procedencia de la misma. En caso de no corresponderse con puntos de abastecimiento urbano se comprobará que su obtención no afecte ostensiblemente a la red natural de drenaje.
- ✓ El levantamiento de polvo provocado por la acción del viento sobre las superficies denudadas durante las obras se aminorará iniciando su revegetación una vez que las superficies queden terminadas. Con ello se reducirá el tiempo de exposición frente a la erosión eólica.
- ✓ En las conexiones de la obra con elementos de la red viaria local se evitará el arrastre de barro y polvo mediante la instalación de plataformas de lavado de ruedas o mediante la extensión de una capa de zahorra.
- ✓ Se limitará la velocidad de los vehículos de la obra a 30 km/h.
- ✓ Las operaciones de demolición de los edificios (p. ej. torre de control) deberán realizarse bajo condiciones atmosféricas que minimicen la dispersión del polvo, evitándose los días de fuerte viento.
- ✓ En el caso de que se empleen plantas de machaqueo para la reutilización del escombro generado en las demoliciones, la zona de instalaciones dispondrá de las medidas necesarias para evitar la propagación del polvo durante las operaciones de tratamiento del mismo, tales como cortinas cortaviento, presencia de carenados en orugas y cintas transportadoras, suspensión de la actividad en condiciones venteadas, localización de la planta de machaqueo a resguardo del viento, etc. Se intentará evitar la realización de estas actividades durante días o períodos de fuerte inestabilidad (en un día soleado, la inestabilidad es máxima al mediodía, coincidiendo con los períodos de máxima radiación solar, y mínima por la mañana o a última hora de la tarde) o los días en los que se prevé la entrada de frentes.
- ✓ En previsión de la notable cantidad de polvo que las actividades de demolición de alguna de las infraestructuras pueden generar (p. ej. torre de control), el material a demoler deberá humedecerse, por lo que deberá habilitarse una red hídrica para suministro de agua pulverizada o sistema equivalente.
- ✓ Como sistema complementario del anterior se utilizarán pantallas de neopreno suspendidas con grúas telescópicas para proteger los edificios colindantes y las vías de acceso al aeropuerto en aquellos puntos en los que la estructura a demoler se encuentre próxima a ellos.

1.3. REDUCCIÓN DE EMISIONES PROCEDENTES DE LOS MOTORES DE COMBUSTIÓN

- ✓ Los proyectos incluirán las previsiones necesarias para asegurar que la maquinaria y vehículos de transporte que se utilicen en la obra cumplan estrictamente con los programas de revisión y mantenimiento especificados por el fabricante de los equipos.
- ✓ Independientemente, se deberá constatar, antes del comienzo de las obras, que todos estos vehículos y maquinaria garanticen, mediante las revisiones pertinentes lo siguiente:
  - Un correcto ajuste de los motores.
  - Que la potencia de la máquina se adecue al trabajo a realizar.
  - Que el estado de los tubos de escape sea el correcto.
  - El empleo de catalizadores.
  - La revisión de maquinaria y vehículos (ITV).
- ✓ Para el control de la emisión de gases y partículas contaminantes procedentes de los motores de combustión interna de las máquinas móviles no de carretera se tendrá en cuenta el Reglamento (UE) 2016/1628, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de septiembre de 2016, sobre los requisitos relativos a los límites de emisiones de gases y partículas contaminantes y a la homologación de tipo para los motores de combustión interna que se instalen en las máquinas móviles, que modifica y deroga la anterior Directiva 97/68/CE. Existen además varias normas que complementan y corrigen algunos aspectos del Reglamento, realizándose su última modificación por medio del Reglamento Delegado 2018/989 de la Comisión. Las medidas y requerimientos contemplados en esta normativa se refieren al control de emisiones de dióxido de nitrógeno (NO_2), partículas (PM10 y PM2,5), humos negros y otros contaminantes como monóxido de carbono (CO).

1.4. PREVENCIÓN DE LA AFECCIÓN AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

La ejecución de estas medidas afectará a aquellas actuaciones que supongan una afección al Dominio Público Hidráulico (DPH), así como a la calidad de los suelos y las aguas subterráneas, y al recurso edáfico.

En relación con la afección al DPH, el cauce de la riera de Riudevila que se verá afectado directamente por las actuaciones de adecuación de la RESA 01 en una longitud de unos 38 m y se ocupará una superficie de 0,79 ha de su zona de policía y 380 m^2 de su zona de servidumbre, por lo que este tramo del arroyo deberá ser desviado o encauzado bajo la nueva RESA.

Por otro lado, las actuaciones previstas en la pista del aeropuerto se llevarán a cabo en las inmediaciones del cauce afluente de la riera de Riudevila, ubicado a unos 25 m de la Zona de

Servicio y no se producirá una afección directa sobre el mismo, pero sí se solapará en una superficie de 1,6 ha con su zona de policía.

En relación con el torrent de Calderó, el cauce de este curso de agua no se verá directamente afectado por las actuaciones previstas pero la parcela dedicada a la reubicación de los aparcamientos de autobuses y de las plazas del aparcamiento de contingencia se solapará en una superficie de unos 0,58 ha con la delimitación de su zona de policía y la reordenación del flujo del tráfico en los viales de accesos a llegadas y salidas se solapará en una superficie de unas 0,22 ha también con su zona de policía.

Teniendo en cuenta lo anterior, para toda actuación a realizar en el interior de la zona de policía de los cauces públicos (100 m de ancho medidos horizontalmente a partir del cauce), se solicitará la preceptiva autorización a la Agencia Catalana del Agua y se establecerán las medidas que este organismo considere.

Asimismo, no se proyectará la localización de ninguna instalación o servidumbre sobre el Dominio Público Hidráulico, ni la construcción de instalaciones destinadas a albergar personas con carácter provisional o temporal, de acuerdo con el artículo 51 de Reglamento del Dominio Público Hidráulico vigente. Se respetarán las servidumbres de 5 m de ancho de los cauces públicos, según lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 1/2001, de 20 de Julio.

En general cualquiera de los proyectos que afecten al DPH tendrán que cumplir con los requerimientos del artículo 8 del Decreto Legislativo 3/2003, de 4 de noviembre, por el que se aprueba el Texto refundido de la legislación en materia de aguas de Cataluña.

1.5. PREVENCIÓN DE LA AFECCIÓN A LA CALIDAD DE LOS SUELOS Y LAS AGUAS

En lo que respecta a la afección a la calidad de los suelos y las aguas, las medidas a aplicar recaerán sobre aquellas tareas a realizar en las obras que puedan suponer el vertido de contaminantes al suelo y a las aguas si no se realizan correctamente, tales como, por ejemplo, las labores de mantenimiento de la maquinaria, el almacenamiento de materiales, el funcionamiento de las instalaciones auxiliares o la gestión de residuos.

De este modo, entre las medidas a considerar en los proyectos para la fase de obras están:

- ✓ Realización de obras en las zonas próximas a los cursos de agua, preferiblemente, durante la época de estiaje, de forma que los movimientos de tierra afecten lo imprescindible a la calidad de las aguas.
- ✓ En las zonas de instalaciones auxiliares, se propone específicamente la aplicación de las siguientes medidas:
  - Impermeabilización de una superficie donde se ubicarán los parques de maquinaria y en las que, por el tipo de actividades que se desarrollen o de materiales que se puedan acopiar, pudieran producirse filtraciones al terreno.

- Instalación de balsas temporales de retención/decantación, que retengan sustancias potencialmente contaminantes o vertidos incontrolados de sustancias tóxicas, como son hidrocarburos, aceites, grasas, etc., antes de su vertido al terreno natural durante la fase de obras.

- En cumplimiento de la Ley 34/2007 de calidad del aire y protección de la atmósfera (modificada por el Real Decreto 100/2011, de 28 de enero), en el caso de ser necesaria la instalación de plantas de aglomerados asfálticos o de hormigón, se deberá recabar autorización previa del órgano competente de la Comunidad Autónoma.

- Para las operaciones de hormigonado, se acondicionará una zona destinada exclusivamente al lavado de las canaletas de vertido de las hormigoneras. Delante de la cubeta de lavado se acondicionará una zona de maniobra para las hormigoneras. La zona de limpieza de canaletas estará adecuadamente señalizada, y se localizará alejada de sumideros, arquetas, o redes de saneamiento existentes. Perimetralmente a la misma, se dispondrá un jalonado o malla de seguridad.

✓ Realización de las labores de mantenimiento de maquinaria y repostaje de vehículos en áreas habilitada para tal fin, sobre superficies impermeabilizadas y con dispositivos para la retención de potenciales vertidos.

✓ Si durante la ejecución de los proyectos que deriven de las actuaciones propuestas apareciesen enclaves de suelos contaminados, éstos serán caracterizados y gestionados de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 34 de Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y por lo recogido en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

✓ Gestión adecuada de los residuos, con acopio de los residuos peligrosos en recintos preparados para ello, retirada y transporte de los mismos a través de gestores autorizados previa solicitud del documento de aceptación del residuo por parte del gestor final del mismo, y transporte a vertederos autorizados.

1.6. SUELOS

Aquellas zonas que queden libres de vegetación tras la ejecución de las obras conllevarán posibles pérdidas de suelo por erosión hídrica, debiéndose tomar medidas para recuperar una cubierta vegetal en el mínimo tiempo posible, recuperando la tierra vegetal afectada por las obras o bien por la siembra de herbáceas que ayuden a fijar el suelo de esa zona, para evitar el arrastre de partículas y un incremento de sólidos en suspensión en la red hidrológica de la zona.

Los proyectos constructivos contemplarán un balance de tierras que priorice la compensación total de los mismos, a efectos de reducir el volumen de tierras a evacuar a vertedero, así como la necesidad de préstamos. Con el objeto de amortiguar el efecto que producirá la pérdida de suelo agrícola fértil altamente productivo, se procederá a retirar y acopiar en las condiciones adecuadas

de conservación la tierra vegetal con objeto de aprovecharla con posterioridad para la regeneración de la zona de obras u otras actuaciones de restauración. Deberá ser almacenada en montículos sin sobrepasar una altura máxima de 2 metros para evitar la pérdida de sus propiedades orgánicas y bióticas. El horizonte orgánico, el subsuelo y el recubrimiento estéril del suelo deben apilarse por separado. No debe permitirse el tráfico de maquinaria sobre los acopios ya construidos. Para eliminar las consecuencias del movimiento de maquinaria y tránsito de vehículos de transporte, se realizará un laboreo de todos los suelos que hayan resultado compactados por este trasiego y que no sean objeto de pavimentación. El escarificado tendrá una profundidad mínima de 20 centímetros, salvo en las zonas más compactadas que será de 50 a 60 centímetros.

Si durante la ejecución de los proyectos que deriven de las actuaciones propuestas apareciesen enclaves de suelos contaminados, éstos serán caracterizados y gestionados de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 34 de Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y por lo recogido en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

En cuanto a la afección de viviendas y edificaciones cuya ubicación se solapa con algunas de las actuaciones previstas, en la redacción de los proyectos que desarrollen estas actuaciones se deberán incluir las medidas compensatorias adecuadas para minimizar la afección tanto a las edificaciones directamente afectadas como a los accesos a las viviendas próximas.

1.7. GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS

Los impactos que puedan ocasionar los residuos se minimizarán con una gestión adecuada de los mismos, la cual implica reutilización de los inertes, acopio de los residuos peligrosos en recintos preparados para ello, retirada y transporte de los mismos a través de gestores autorizados previa solicitud del documento de aceptación del residuo por parte del gestor final del mismo, y transporte a vertederos autorizados.

Se recomienda que los proyectos que desarrollen las distintas actuaciones propuestas contemplen un pliego de prescripciones técnicas de carácter ambiental para la contratación de las actuaciones. Se priorizará el reciclado de los residuos de la construcción y demolición frente a su traslado a vertedero. Se incluirá un estudio de la gestión de los residuos de construcción y demolición de acuerdo con lo señalado en el RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

1.8. VEGETACIÓN Y FAUNA

Respecto a la **vegetación**, para la implementación de los proyectos constructivos que supongan afección a alguno de los dos hábitats de interés comunitario identificados en la Zona de Servicio del aeropuerto (9340 “Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*” y 9540 “Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos”) se deberá considerar su sometimiento a

procedimiento de evaluación de impacto ambiental. En estos proyectos se plantearán las adecuadas medidas protectoras y correctoras sobre estos hábitats, proponiendo la restauración de un área degradada de superficie equivalente a la zona afectada por las actuaciones planteadas. Asimismo, si fuese necesario realizar algún desbroce en dichos hábitats, éstos se deberán limitar al espacio estrictamente necesario, no afectando por lo tanto al resto de vegetación presente en esa área. Si alguna de las especies afectadas fuese protegida, deberá cumplirse obligatoriamente lo estipulado en la normativa vigente al respecto. Además, aquellos pies arbóreos situados en zonas de vegetación afectadas que sean de especial interés por sus características botánicas o por su desarrollo, siempre que sea viable, deberán ser trasplantados.

También deberán ser definidas en los proyectos constructivos correspondientes, las medidas correctoras del impacto sobre la vegetación de ribera asociada a la riera de Riudevila, y deberán estar en consonancia con las prescripciones que se desprendan del órgano ambiental en caso de que el/los proyecto/s requirieran tramitación de evaluación de impacto.

Si hiciese falta revegetar alguna zona, se utilizarán especies herbáceas o arbustivas autóctonas, utilizando marcos de plantación densos con plantas de menor tamaño, para reducir las marras y el efecto de éstas, procurando la integración paisajística de las actuaciones previstas.

Se mantendrá la calidad y estructura del suelo, para así facilitar una rápida recuperación de la vegetación. A la hora de realizar las remociones de sustrato y, de cara a fomentar el desarrollo del banco de semillas existente en el suelo, se guardarán en condiciones adecuadas de altura y cobertura los primeros 10 centímetros de tierra vegetal para aportarlos posteriormente en aquellas zonas que queden deterioradas por las exigencias logísticas de las obras y que deban ser restauradas. Para minimizar estas necesidades de restauración, se delimitará la zona de obras a la mínima superficie posible.

La Zona de Servicio aeroportuario se solapa con las zonas de distribución de diversas especies incluidas en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras (Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras) tales como *Acacia dealbata*, *Ailanthus altissima*, *Araujia sericifera* o *Agave americana*, por lo que, en caso de constatar la existencia de especies alóctonas susceptibles de generar procesos invasivos en la realización de movimiento de tierras y en las revegetaciones, se adoptarán las medidas necesarias para su control y erradicación, de acuerdo con los protocolos adecuados adaptados a cada especie para evitar tanto la dispersión de los propágulos como la persistencia en el terreno de las mismas.

Como medida protectora para la **fauna**, las obras deberán plantearse en función del periodo más favorable, para evitar la pérdida o molestias a las crías. Por otro lado, de manera previa al inicio de los desbroces se realizará una batida de fauna en la zona de actuación. En caso de identificarse la presencia de alguna especie incluida en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, se seguirán las indicaciones fijadas en el artículo 54 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

1.9. PATRIMONIO HISTÓRICO CULTURAL

Con el fin de evitar cualquier afección durante la ejecución de las obras, se propone el control arqueológico de aquellos proyectos cuyos trabajos conlleven movimientos de tierra.

En cualquier caso, y teniendo en cuenta lo indicado en el Título II de la Ley 9/1993, de 30 de septiembre, del Patrimonio Cultural Catalán, y en el Título IV de la Ley 16/1985 de 25 de junio de Patrimonio Histórico Español, se deberán adoptar todas las medidas necesarias que aseguren la buena preservación de cualquier elemento histórico que se pudiera ver afectado por alguna de las actuaciones previstas en la revisión del Plan Director del Aeropuerto Girona.

Todo hallazgo casual de bienes deberá ser notificado de manera inmediata al Ministerio de Cultura y Deporte, quien realizará la correspondiente coordinación con las Autoridades administrativas culturales que determine.

Adicionalmente, se adoptarán las medidas complementarias que el órgano competente pudiera solicitar en el informe que elabore ante la memoria de prospección complementaria a la realizada en el año 2011.

Respecto a la Masía Mas Pascal, aunque en la actualidad no ostenta una protección legal efectiva y si llegara a redactarse un proyecto constructivo que concrete las actuaciones del Plan Director y se confirme la afección sobre la misma, se informará al Ministerio de Cultura y Deporte, adoptándose las medidas que esta Autoridad determine.

Si bien el borde exterior de la reorganización de la zona de actividades complementarias se solapa con el yacimiento arqueológico de la Segunda Edad del Hierro Sitges de la Carretera d'Aiguaviva, cabe destacar que la Propuesta de revisión del Plan Director únicamente propone reservar esta zona por si en el futuro fuera necesaria su ocupación y no plantea ninguna actuación concreta en la misma. Cuando se concreten las actuaciones a desarrollar, si es que resultara necesario en un futuro ocupar esta zona, se realizará la evaluación correspondiente del impacto que las actuaciones pudieran producir sobre el entorno y se establecerán las medidas protectoras y correctoras que correspondan.

1.10. PAISAJE

Con el objeto de favorecer la integración paisajística de las actuaciones planteadas y minimizar su incidencia visual, en los pliegos de contratación de los proyectos constructivos se indicará expresamente la implementación de acabados de cubiertas y fachadas acordes con los que actualmente presentan las instalaciones ya existentes.

1.11. VIGILANCIA AMBIENTAL

Los proyectos, según proceda, incluirán un Plan de Vigilancia Ambiental para verificar la ejecución de las medidas preventivas, protectoras y correctoras planteadas y asegurar su adecuada

aplicación y, en caso necesario, proponer medidas adicionales que corrijan posibles afecciones no previstas con anterioridad.

aena.es

aena

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE FOMENTO

Para que puedas llegar